第7回
日本消化管学会総会学術集会

The 7th Annual Meeting of The Japanese Gastroenterological Association

プログラム・抄録集

2011年2月18日（金）～19日（土）

国立京都国際会館

会長　吉川　敏一
京都府立医科大学消化器内科学　教授

ご挨拶

第7回日本消化管学会総会学術集会
会長　吉川　敏一

この度、第7回日本消化管学会総会学術集会（2011年2月18日（金）、19日（土）国立京都国際会館）のお世話をさせていただく京都府立医科大学消化器内科学の吉川敏一です。このたび栄誉ある本学会の学術集会をお世話させて頂くことになり、教室員一同、大変光栄に存じています。9月14日（火）に演題登録を締め切りましたが、主題、一般演題あわせて610題を超える応募をいただきました。多数の演題登録をいただいたことに対して会員の先生方に御礼申し上げます。

第7回学術集会では「『何でも呑みこむ』消化管学　～To the Infinity of Gastroenterology～」をテーマに消化管学の基礎から臨床までを包括的に取り扱いたいと思っております。テーマ別に十分な討論ができるように今回はプログラムを随分変更させていただき、“Track制”とさせていただきました。具体的には、「Endoscopy Track」「Cancer Track」「Inflammation Track」「Mucosal Track」「Function Track」「Basic Science Track」「Clinical Track」「International Track」の8Track制で運営し、2日間全日それぞれのTrackが8会場並行で開催されます。一般講演は関連Track内での口頭発表と初日の夕方のポスター発表に分けて討議いたします。これはよく似た内容のシンポジウムなどの並列開催を避け、各Trackにその分野の参加者を集中させることを目標にしています。

また本学会の特徴のひとつは、コアシンポジウムという形で本学会学術企画委員会が継続性のあるテーマ設定を行い、一定期間同一テーマに関する学術討論が継続されるところにあります。第7回学術集会のコアシンポジウムのテーマは、第6回から引き続き「消化管悪性腫瘍の診断と治療戦略」「炎症性腸疾患」「機能性消化管疾患」「内視鏡診断・治療の進歩」の4つが選択され、今回を含め今後数年間にわたって継続的に討議されます。そのほか、栄養管理フォーラム、NSTフォーラム、薬剤セッション、症例検討セッション、教育講演も前学会に引き続いて行われます。

継続的なコアシンポジウムと共に会長特別企画「Plvs vltre ESD！さらなる挑戦」と題して「Endoscopy Track」のメインセッションとして2日間にわたり、消化管ESDの現状から展望まで現時点でのエビデンスと将来の可能性について十分討論したいと考えております。

さらに、学会長企画特別講演として、国立循環器病研究センター研究所 寒川賢治先生と東京大学医科学研究所炎症免疫分野教授 清野 宏先生にご講演をお願いしています。そのほか会長招待講演は当初の2題から4題と充実し、ワークショップ17題はTrack別に企画され、消化管学を包括的に学べるように編成しています。

多くの会員の皆様に国立京都国際会館において「『何でも呑みこむ』消化管学」を体感していただき、実り多い有意義な学術集会となりますことを心より願っております。

学会理事・監事一覧

理　事

理事長　寺野　　彰　獨協医科大学

理　事　浅香　正博　北海道大学消化器内科学

東　　健　神戸大学内科学講座消化器内科学分野

荒川　哲男　大阪市立大学消化器内科学

飯田　三雄　九州中央病院

岩下　明徳　福岡大学筑紫病院病理部

生越　喬二　東海大学消化器外科

上西　紀夫　公立昭和病院外科

川野　　淳　大阪大学

木下　芳一　島根大学第二内科

坂本　長逸　日本医科大学消化器内科

杉原　健一　東京医科歯科大学腫瘍外科学

杉山　敏郎　富山大学内科学第三講座

高橋　信一　杏林大学第三内科

竹之下誠一　福島県立医科大学第二外科

名川　弘一　東京大学腫瘍外科

春間　　賢　川崎医科大学内科学（食道・胃腸科）

日比　紀文　慶應義塾大学内科学（消化器）

藤本　一眞　佐賀大学内科学

藤盛　孝博　獨協医科大学病理学（人体分子）

星原　芳雄　経済産業省診療所

本郷　道夫　東北大学総合診療部

前原　喜彦　九州大学消化器・総合外科学

吉川　敏一　京都府立医科大学消化器内科学　　（五十音順）

監　事

桑山　　肇　State University of New York（SUNY）

竹内　孝治　京都薬科大学病態薬理学系薬物治療学分野

幕内　博康　東海大学外科学　　（五十音順）

概要

1．会期

2011年2月18日（金）～19日（土）

2．会場

国立京都国際会館
京都府京都市左京区宝ヶ池
TEL：075-705-1234

3．会長

吉川　敏一
京都府立医科大学消化器内科学　教授

4．テーマ

『何でも呑みこむ』消化管学～To the Infinity of Gastroenterology～

5．事務局

事務局担当：八木信明・内藤裕二
京都府立医科大学消化器内科学内
京都府京都市上京区河原町通広小路上ル梶井町465

運営事務局

株式会社 勁草書房　コミュニケーション事業部内
東京都文京区水道2-1-1
TEL：03-5840-6339　FAX：03-3814-6904
E-mail：7jga-office@keiso-comm.com

6．JGA Keynote Program 国際セッション（The 4th IGICS）

日程：2月18日（土）・19日（土）
会場：国立京都国際会館2階第8会場「Room J」
テーマ：Gastrointestinal cancers; biomarkers, screening, and prevention

7．学会行事

理事会
　2月17日（木）　16：00～18：00　グランドプリンスホテル京都B1「ローズルーム」
代議員会・総会
　2月18日（金）　17：00～17：50　第7会場（国立京都国際会館2F「Room A」）
Meets the Expertsセッション1～6
　2月18日（金）　12：20～13：20　第1・2・3・4・5・7会場
Meets the Expertsセッション7～13
　2月19日（金）　12：20～13：20　第1・2・3・4・5・6・7会場
イブニングセミナー
　2月18日（金）　17：00～19：00　第1会場

8．次回開催案内

会期　2012年2月10日（金）～11日（土）
会場　仙台国際センター、江陽グランドホテル
会長　本郷　道夫
　　東北大学総合診療部　教授

参加者へのご案内

受付

2011年2月18日（金） 7：30～19：00
2011年2月19日（土） 7：00～16：00

参加登録

参加受付は国立京都国際会館1階正面受付デスクにて行います。

参加費　医師・一般　10,000円
研修医・コメディカル・薬剤師　3,000円
学生（学部生・修士学生のみ。博士過程は含まない）　無料

参加受付にてネームカード（領収証を兼ねる）及び学会参加証明書を受け取り、所属・氏名をご記入のうえ、ネームカードを見える位置に着用してください。ネームカードのない方のご入場はお断りいたします。
医師・一般以外の方は身分を証明できるものをご持参下さい。

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

抄録集販売

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

学会受付

当日の年会費のお支払いおよび新入会の受付は学会受付にて行います。
当日は混雑が予想されます。事前に入会される方は学会ホームページよりお申し込み下さい。

また、事前に抄録集とともにお送りした参加登録用紙は学会参加の記録となりますので、参加受付に必ずご提出下さい。

企業展示

1F「Annex Hall」にて企業展示を開催致します。

会員懇親会

日　時　　2月18日（金）19：30～21：00
会　場　　国立京都国際会館1階「さくら」
参加費　　無料

教育講演会参加証明書

教育講演会にご参加の先生には、会場前にて教育講演会参加証明書を配布致します。
※参加証明書をご希望の方は、発表などが重なっていない限り、なるべく全ての教育講演にご出席下さいますようお願い申し上げます。

Meets the Experts セッション

Meets the Experts セッションにご参加の先生方にはお弁当をご用意しております。各会場前にてお受け取りください。なお、数に限りがございますので、予めご了承ください。また、必ずMeets the Experts セッション会場内で食事をお済ませください。

クローク

お手荷物があります場合は1階クロークをご利用下さい。

参加者へのご案内

会場内での諸注意

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

演者・司会へご案内

演者へのご案内

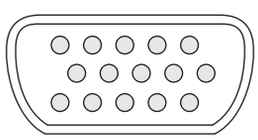
◆口演発表

・ご発表の30分前までにPCセンター（1階「Room H」）までお越しください。
・一般演題の発表時間は口演５分、質疑応答２分の計７分です。
・主題演題の発表時間はセッションによって異なります。事務局よりの個別のご連絡をご参照ください。
・演者は司会の指示に従って、時間厳守にてお願い致します。
・ご発表時に使用できる機材はPC１台のみです。（スライド他はご利用いただけませんので、ご注意ください。）

資料作成及び受付時のご注意

・マッキントッシュ・動画及びWindows7、PPT2010をご使用の場合はご自身のノートPCをお持込ください。
・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。
・メディアで持ち込まれる場合はUSBフラッシュメモリーもしくはCD-R（パケット方式以外）でお持込ください。また、PPTのバージョンはWindows版PPT2000、2003、2007で作成されたもののみと致します。
・ファイル名は「演題番号・演者名.ppt」としてください。（例 「CS-1-1　消化器太郎.ppt」）
・液晶プロジェクターの解像度はXGA（1024×768）となっております。
・音声出力はご使用できません。
・接続はD-sub15ピン３列のコネクター（通常の外部出力端子）となります。パソコンの外部モニター出力端子の形状を事前に確認し、必要な場合は接続端子を持参してください。

パソコン側（メス）



PCセンターにてコピーしましたデータは事務局の責任で学会終了後消去致します。

データ持込方法一覧

ご使用のOS	ソフト	データ持込			PC持込
		USB	CD-R	その他	
WindowsXP/Vista（7を除く）	PPT2000・2003・2007	○	○	×	○
Windows	PPT2010	×	×	×	○
Windows7	PPT	×	×	×	○
Macintosh	PPT	×	×	×	○

演者・司会へご案内

◆ポスター発表

・ご発表の30分前までにポスター会場（1F「Annex Hall」）前のポスター受付までお越しください。
・ポスターの発表時間は口演４分、質疑応答３分の計７分です。
・ポスターパネル（横90cm×210cm）及びポスター番号は事務局にてご用意致します。発表者は、演題名、所属、演者名、発表内容のポスターをご準備ください。
・発表および討論は各ポスター前にて行います。発表者はポスター受付にて発表者リボンをお受け取り、ご着用ください。
・ポスターの掲示、撤去は下記の時間内にお願い致します。時間内に撤去されない場合には事務局にて処分させていただきますので、ご注意ください。

掲示　18日（金）　8：30～10：00
　　The 4th IGICS は 8：30～17：45
発表　18日（金）18：00～19：30
　　The 4th IGICS は18：00～18：50
撤去　発表セッション終了後より 19日（土）15：00まで

司会へのご案内

◆口演発表

・前のセッション開始後、次司会席に着席してください。

◆ポスター発表

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

交通のご案内

ホテル一覧

Ⓐグランドプリンスホテル京都
〒606-8505京都市左京区宝ヶ池
TEL：075-712-1111　FAX：075-712-7677

Ⓑ京都ホテルオークラ
〒604-8558京都市中京区河原町御池
TEL：075-211-5111　FAX：075-254-2529

Ⓒホテルモントレ京都
〒604-8161京都市中京区烏丸通三条南
TEL 075-251-7111　FAX 075-251-7112

Ⓓ三井ガーデンホテル京都四条
〒600-8472京都市下京区西洞院通四条下ル妙伝寺町707-1
TEL：075-361-5531　FAX：075-361-5100

Ⓔハートンホテル京都
〒604-0836京都市中京区東洞院通御池上ル
TEL：075-222-1300　FAX：075-222-1313

Ⓕ京都第二タワーホテル
〒600-8216京都市下京区東洞院通七条下ルJR京都駅前東
TEL：075-361-3261　FAX：075-351-6281

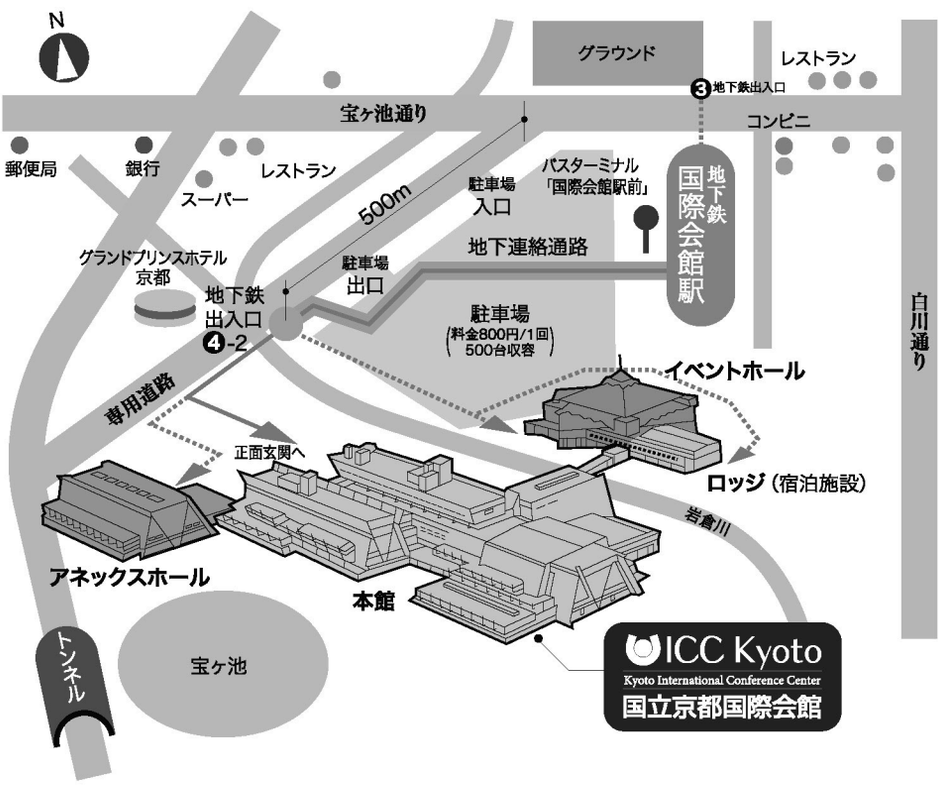
交通のご案内

■国立京都国際会館所在地

〒606-0001 京都市左京区宝ヶ池　　URL：http://www.icckyoto.or.jp/
TEL：075-705-1234 FAX：075-705-1100

周辺ガイド

宝ヶ池エリアは、緑豊かな落ち着いた雰囲気のなかに地下鉄国際会館駅、グランドプリンスホテル京都 などが立地し、専用道路や大駐車場を備えた当会館は会議や展示会、イベントなどあらゆる用途に適しています。



●交通のご案内

［電 車］ 関西国際空港から京都駅まで 75 分。地下鉄烏丸線京都駅より 20 分。
「国際会館駅」下車、徒歩 5 分。地下鉄出入口❶-2（7:00A.M. ～ 10:30P.M.）をご利用ください。
7:00A.M. ～ 10:30P.M. 以外は❸出口をご利用ください。

［ 車 ］ 京都駅からタクシーで３０分。大阪国際空港からタクシーで１時間３０分。
名神高速道路京都南 I.C から平常時４０分。京都東 I.C. から平常時４０分。
お車でお越しのお客さまは、道路標識"国立京都国際会館"を目印にお越しください。

Kyoto International Conference Center
ICC Kyoto 国立京都国際会館

〒606-0001京都市左京区宝ヶ池
TEL.075-705-1234 FAX.075-705-1100
U R L : http://www.icckyoto.or.jp/
e-mail : ask@icckyoto.or.jp

会場案内図

総合受付
1階　受付デスク

第1会場
1階「メインホール」

第2会場
1階「Room C-1」

第3会場
2階「Room B-1」

第4会場
2階「Room B-2」

第5会場
1階「Room C-2」

第6会場
2階「Room K」

第7会場
2階「Room A」

第8会場
2階「Room J」

第9会場
1階「Room D」

ポスターおよび展示会場
1階「Annex Hall」

PCセンター
1階「Room H」

学会本部
1階「Room 157」

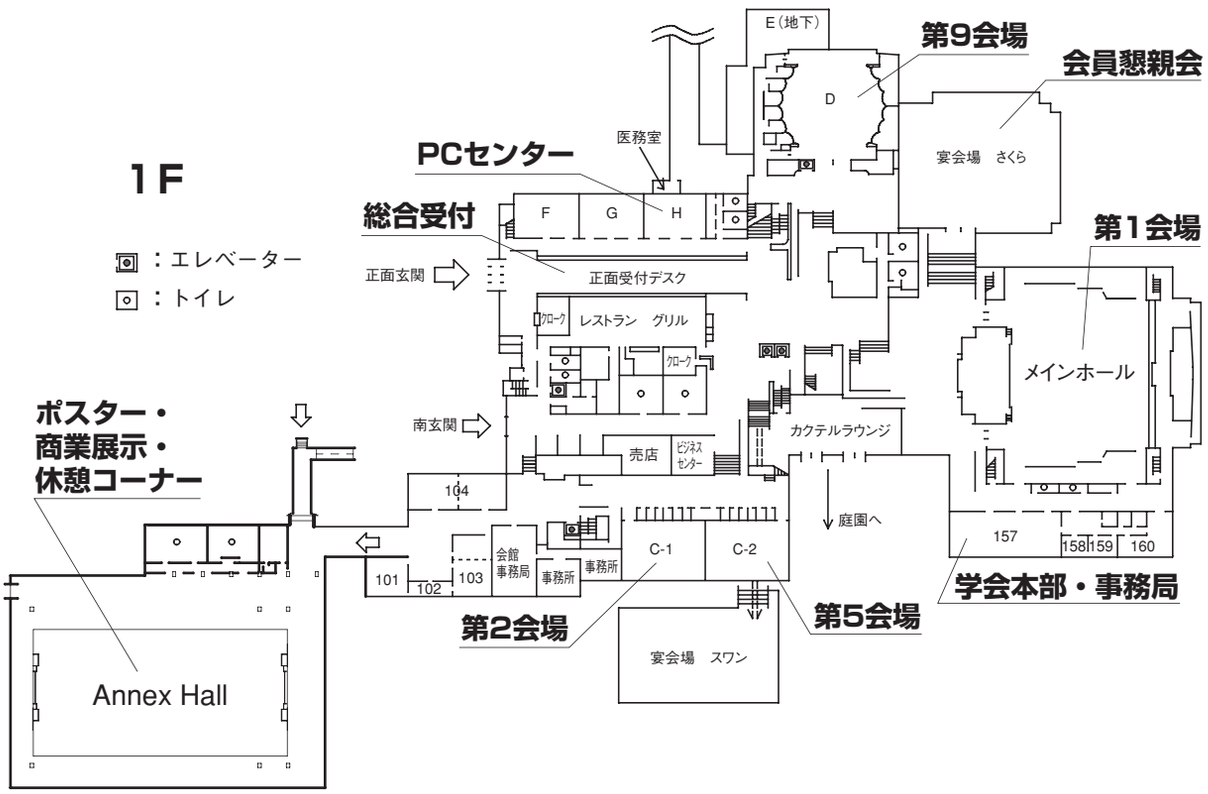
事務局
1階「Room 157」

会員懇親会
1階「さくら」

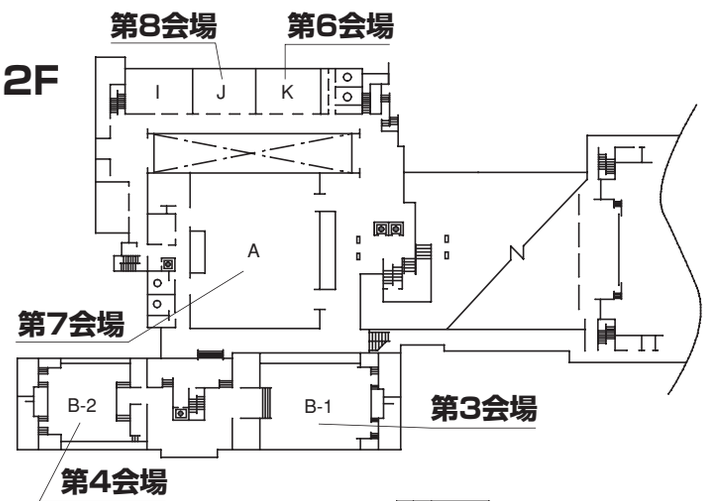
会場案内図

THE JAPANESE GASTROENTEROLOGICAL ASSOCIATION

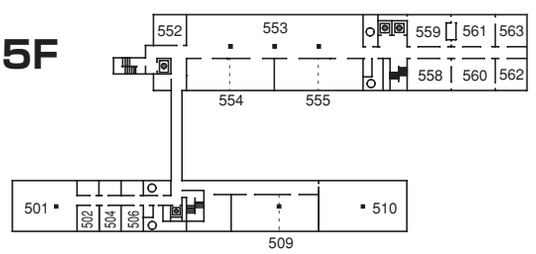
1F



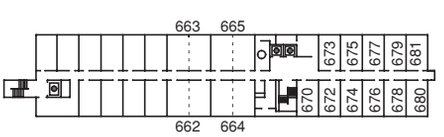
2F



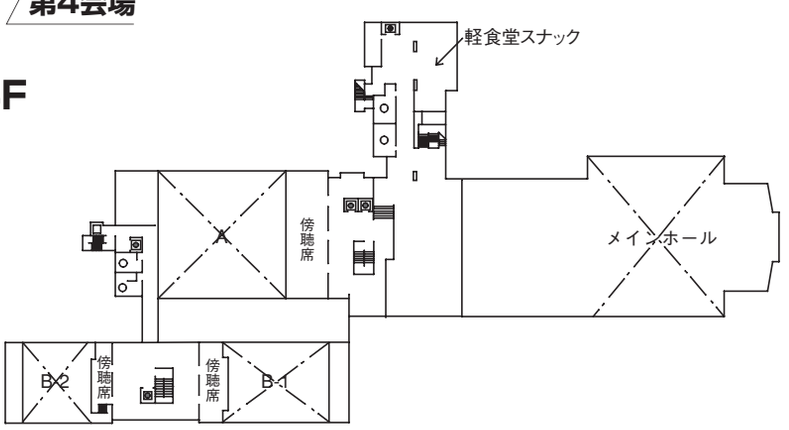
5F



6F



4F



2月18日（金） 1日目

	第1会場 1Fメインホール Endoscopy Track	第2会場 1F Room C-1 Cancer Track	第3会場 2F Room B-1 Inflammation Track	第4会場 2F Room B-2 Mucosal Track	第5会場 1F Room C-2 Function Track
	8:20〜8:30 **開会式**				
8	8:30〜11:00 会長特別企画 **「Plvs vltre ESD！さらなる挑戦」** P134〜139 総合司会:小山恒男、矢作直久	8:30〜10:30 ワークショップ1 **消化管癌に対する鏡視下手術の問題点と工夫** 司会:渡邊昌彦、大辻英吾 P177〜180	8:30〜10:30 コアシンポジウム2 **炎症性腸疾患:UCの病態と治療の新たな展開** 司会:松井敏幸、鈴木康夫 P161〜165	8:30〜10:30 ワークショップ3 **薬剤性消化管粘膜傷害の実態と予防（NSAID、アスピリンは除く）** P186〜192 司会:高橋信一、河合 隆 基調講演:久山 泰	8:30〜10:30 コアシンポジウム3 **機能性消化管疾患:病態にせまる ～運動からみて～** 司会:三輪洋人、桑野博行 P166〜170
9	シンポジウム **胃・十二指腸ESDの問題点** 司会:後藤田卓志、上堂文也 特別発言:岩下明徳				
10		10:30〜10:58 一般演題1 Cancer Track1 **食道癌に対する化学療法** 司会:北川雄光、安藤貴文 P287	10:30〜10:58 一般演題3 Inflammation Track 1 **下部消化管炎症1** 司会:辻川知之、伊藤裕章 P289	10:30〜10:58 一般演題5 Mucosal Track 1 **薬剤性粘膜障害** 司会:大島忠之、大高道郎 P291	10:30〜10:58 一般演題7 Function Track 1 **上部消化管** P293 司会:峯 徹哉、千葉俊美
11	11:10〜12:10 招待講演1 **Next Generation Endoscopy: Molecular Imaging in Gastrointestinal Cancer** P123 司会:木下芳一 演者:Seung-Jae Myung				
12	12:20〜13:20 Meet the Expert 1 **EMR/ESDにおける技術修練の仕組み作り～安全・確実な処置のために～** 司会:飯石浩康 P273 演者:**上部** 森田圭紀 **下部** 吉田直久 共催:ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社	12:20〜13:20 Meet the Expert 2 **進行・再発胃癌に対するセカンドライン以降の治療戦略** P274 司会:瀬戸泰之 演者:松本繁己 共催:株式会社ヤクルト本社	12:20〜13:20 Meet the Expert 3 **これからの炎症性腸疾患における免疫調節薬の位置付け** P274 司会:花井洋行 演者:仲瀬裕志 共催:ユーシービージャパン株式会社	12:20〜13:20 Meet the Expert 4 **消化性潰瘍ガイドラインに残された課題－日本人におけるエビデンス構築を目指して－** 司会:加藤隆弘 演者:樋口和秀 共催:日本新薬株式会社 P275	12:20〜13:20 Meet the Expert 5 **GERD治療のUnmet Needsを考える** P275 司会:桑山 肇 演者:春間 賢 共催:アストラゼネカ株式会社
13	13:30〜14:30 特別講演1 **新規ホルモン“グレリン”:発見から臨床応用へ** P121 司会:寺野彰 演者:寒川賢治				
14	14:30〜17:00 会長特別企画 **「Plvs vltre ESD！さらなる挑戦」** P140〜145 総合司会:小山恒男、矢作直久	14:30〜16:30 コアシンポジウム1 **消化管悪性腫瘍の診断と治療戦略:食道癌** P156〜160 **～早期から進行癌まで～** 司会:馬場秀夫、西村恭昌、武藤 学	14:30〜16:30 ワークショップ2 **白血球除去療法の新展開** 司会:松本主之、高添正和 特別発言:日比紀文 P181〜185 共催:株式会社JIMRO	14:30〜16:30 ワークショップ4 **消化管出血今昔（内科外科の立場から）** P193〜197 司会:島田英雄、中村真一 特別発言:熊井浩一郎	14:30〜16:30 ワークショップ5 **Functional dyspepsia（FD）診療における新展開** P198〜200 司会:荒川哲男、藤本一眞 特別発言:本郷道夫 共催:エーザイ株式会社
15	ワークショップ **大腸ESDの問題点の克服** 司会:斎藤豊、若林直樹 特別発言:田中信治				
16		16:30〜16:58 一般演題2 Cancer Track 2 **胃癌早期発見につながる症状と進行胃癌の治療** 司会:伊東文生、柳本泰明 P288	16:30〜16:58 一般演題4 Inflammation Track 2 **下部消化管炎症2** 司会:飯塚政弘、中村志郎 P290	16:30〜16:58 一般演題6 Mucosal Track 2 **小腸** P292 司会:有沢富康、下山 克	16:30〜16:58 一般演題8 Function Track 2 **上部消化管 その他** 司会:米田政志、藤原靖弘 P294
17	17:00〜19:00 会長特別企画 **「Plvs vltre ESD！さらなる挑戦」** P152〜155 イブニングセミナーデバイスセッション **上下部ESDにおけるデバイスの進歩** 司会:岡 志郎、八木信明 共催:富士フイルムメディカル株式会社、HOYA株式会社				
18					
19					

19:30〜21:00 **会員懇親会**（1F「さくら」）

日程表

2月18日（金） 1日目

第6会場 2F Room K Basic Science Track

8:30〜10:30 ワークショップ6
消化管ホルモンにおける新展開 P201〜205
司会:竹内孝治、鈴木秀和
共催:大日本住友製薬株式会社

10:30〜10:58 一般演題9 Basic Science Track 1
腸管粘膜における炎症、免疫応答
司会:篠村恭久、佐々木誠人 P295

14:30〜16:30 ワークショップ7
大腸癌の治療、予防に向けた新規標的分子の探索
司会:前原喜彦、藤盛孝博
基調講演:辻井正彦 P206〜209

16:30〜16:58 一般演題10 Basic Science Track 2
NSAIDs起因性小腸粘膜傷害の分子機構
司会:加藤伸一、谷中昭典 P296

第7会場 2F Room A Clinical Track

8:30〜11:00 症例検討セッション
上部消化管
司会:春日井邦夫、平石秀幸
病理:九嶋亮治、八尾隆史
コメンテーター:伊藤公訓、岡 政志、草野元康、小西英幸、西澤俊宏、渡辺俊雄
症例報告者:飯田章人、酒井聡至、築根陽子、菅谷武史

11:10〜12:10 Invited Lecture2
Obesity in Functional Disease P124
司会:荒川哲男
演者:Amy Foxx-Orenstein

12:20〜13:20 Meet the Expert 6
上部消化管内視鏡における新たなる抗蠕動薬： 簡単、痛くない、早く効く P276
司会:星原芳雄 演者:比企直樹
共催:あすか製薬株式会社

14:30〜16:00 教育講演
1【内視鏡診断】 P128〜130
食道胃接合部内視鏡診断の現況と問題点
司会:幕内博康 演者:天野祐二
2【超音波内視鏡】
画像強調内視鏡・ESD時代における胃癌の超音波内視鏡診断
司会:武田弘明 演者:長南明道
3【静脈瘤】
食道・胃静脈瘤に対する理論的治療
司会:吉田智治 演者:小原勝敏

17:00〜17:50
代議員会・総会

第8会場 2F Room J Clinical Track

15:00〜17:00 薬剤セッション
麻薬の有効な使い方
司会:柳川忠二、岡本禎晃
P271〜272

第9会場 1F Room D Oral Session

8:30〜8:58 一般演題11 Endoscopy Track 1
大腸ESD P297
司会:松田尚久、池原久朝

8:59〜9:27 一般演題12 Endoscopy Track 2
胃ESD P298
司会:道田知樹、宮本心一

9:28〜9:56 一般演題13 Clinical Track 1
胃腫瘍 P299
司会:光藤章二、西崎 朗

9:57〜10:25 一般演題14 Clinical Track 2
外科治療 P300
司会:柏木秀幸、松原久裕

10:26〜10:54 一般演題15 Clinical Track 3
PEG その他 P301
司会:吉田憲正、河原秀次郎

14:30〜14:58 一般演題16 Endoscopy Track 3
画像強調内視鏡 P302
司会:田辺 聡、貝瀬 満

14:59〜15:27 一般演題17 Endoscopy Track 4
ESD偶発症 P303
司会:平澤俊明、小田一郎

15:28〜15:56 一般演題18 Clinical Track 4
運動機能 その他 P304
司会:岩切勝彦、尾高健夫

15:57〜16:25 一般演題19 Clinical Track 5
その他 P305
司会:落合登志哉、市川 寛

16:26〜16:54 一般演題20 Clinical Track 6
下部消化管 P306
司会:池松弘朗、山口裕一郎

2月18日（金） 1日目（Poster Session ポスターセッション）

1F Annex Hall
Poster Session

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

18

18:00～18:30 The 4th IGICS
Session1 Chair:Hidekazu Suzuki
Session2 Chair:Fumiaki Ueno
Session3 Chair:Kazuhiko Uchiyama

18:00～18:21 1 Endoscopy Track 1 P319
司会:平澤 大
18:21～18:49 2 Endoscopy Track 2 P320
司会:時岡 聡
18:49～19:10 3 Endoscopy Track 3 P321
司会:磯本 一

18:00～18:28 4 Endoscopy Track 4 P322
司会:喜多宏人
18:28～18:56 5 Endoscopy Track 5 P323
司会:住吉徹哉
18:56～19:24 6 Endoscopy Track 6 P324
司会:竹内洋司

18:00～18:14 7 Endoscopy Track 7 P325
司会:中島 健
18:14～18:42 8 Endoscopy Track 8 P326
司会:森田周子
18:42～19:10 9 Endoscopy Track 9 P327
司会:金子和弘

18:00～18:28 10 Endoscopy Track 10 P328
司会:遠藤昌樹
18:28～18:56 11 Cancer Track 1 P329
司会:石川 剛
18:56～19:17 12 Cancer Track 2 P330
司会:目方英治

19

2月18日（金） 1日目（Poster Session ポスターセッション）

	1F Annex Hall Poster Session				
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18	18:00～18:28 13 Cancer Track 3 P331 司会:杉本直俊 18:28～18:56 14 Cancer Track 4 P332 司会:飯沼昌二 18:56～19:24 15 Cancer Track 5 P333 司会:橋田裕毅	18:00～18:28 16 Cancer Track 6 P334 司会:小笠原尚高 18:28～18:56 17 Cancer Track 7 P335 司会:船越信介 18:56～19:24 18 Cancer Track 8 P336 司会:中西正芳	18:00～18:21 19 Cancer Track 9 P337 司会:柴田知行 18:21～18:42 20 Cancer Track 10 P338 司会:藤原 斉 18:42～19:10 21 Inflammation Track 1 P339 司会:馬場重樹	18:00～18:21 22 Inflammation Track 2 P340 司会:高木智久 18:21～18:49 23 Inflammation Track 3 P341 司会:長堀正和 18:49～19:10 24 Inflammation Track 4 P342 司会:伊藤公訓	18:00～18:21 25 Inflammation Track 5 P343 司会:長坂光夫 18:21～18:42 26 Inflammation Track 6 P344 司会:飯島英樹 18:42～19:10 27 Inflammation Track 7 P345 司会:平井郁仁
19					

2月18日（金） 1日目（Poster Session ポスターセッション）

	1F Annex Hall Poster Session				
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18	18:00～18:28 28 Inflammation Track 8 司会:石黒 陽 P346 18:28～18:56 29 Inflammation Track 9 司会:横山 薫 P347 18:56～19:17 30 Mucosal Track 1 司会:谷川徹也 P348	18:00～18:21 31 Mucosal Track 2 司会:矢野智則 P349 18:21～18:42 32 Mucosal Track 3 司会:江崎幹宏 P350 18:42～19:10 33 Function Track 1 司会:浅尾高行 P351	18:00～18:21 34 Function Track 2 司会:高橋周史 P352 18:21～18:49 35 Basic Science Track 1 司会:天ヶ瀬紀久子 P353 18:49～19:17 36 Basic Science Track 2 司会:藤谷幹浩 P354	18:00～18:28 37 Basic Science Track 3 司会:渡辺俊雄 P355 18:28～18:56 38 Basic Science Track 4 司会:土屋輝一郎 P356 18:56～19:24 39 Basic Science Track 5 司会:中島典子 P357	18:00～18:28 40 Clinical Track 1 司会:引地拓人 P358 18:28～18:56 41 Clinical Track 2 司会:佐貫 毅 P359 18:56～19:17 42 Clinical Track 3 司会:高橋亜紀子 P360
19					

2月18日（金） 1日目（Poster Session　ポスターセッション）

	1F Annex Hall Poster Session			
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18	18:00～18:28 **43 Clinical Track 4** P361 司会:古田隆久 18:28～18:56 **44 Clinical Track 5** P362 司会:福田信宏 18:56～19:17 **45 Clinical Track 6** P363 司会:津久井拓	18:00～18:21 **46 Clinical Track 7** P364 司会:草野　央 18:21～18:49 **47 Clinical Track 8** P365 司会:岡　政志 18:49～19:17 **48 Clinical Track 9** P366 司会:富田寿彦	18:00～18:28 **49 Clinical Track 10** P367 司会:玉井秀幸 18:28～18:56 **50 Clinical Track 11** P368 司会:山尾純一 18:56～19:24 **51 Clinical Track 12** P369 司会:美登路昭	18:00～18:28 **52 Clinical Track 13** P370 司会:細江伸央 18:28～18:56 **53 Clinical Track 14** P371 司会:堅田和弘
19				

日程表

2月19日（土） 2日目

	第1会場 1Fメインホール Endoscopy Track	第2会場 1F Room C-1 Cancer Track	第3会場 2F Room B-1 Inflammation Track	第4会場 2F Room B-2 Mucosal Track	第5会場 1F Room C-2 Function Track
7	7:30〜8:30 教育セミナー1 **明日から役立つ画像強調・拡大内視鏡の実際ーエキスパートからのアドバイス** 司会:榊 信廣 演者:八木一芳、佐野 寧 P282		7:30〜8:30 教育セミナー2 **IBDの外科治療を知る** 司会:岡崎和一 演者:渡邊聡明 P283		
8	8:30〜11:00 コアシンポジウム4 **内視鏡診断・治療の進歩：画像強調・拡大観察による消化管癌診断の現況と展望** 司会:平田一郎、八尾建史 P171〜176	8:30〜10:30 ワークショップ8 **QOL考慮したがん治療戦略** 司会:生越喬二、竹之下誠一 共催:中外製薬株式会社 P210〜215	8:30〜10:30 ワークショップ10 **炎症性腸疾患の治療に向けた新規治療標的分子** 司会:安藤 朗、金井隆典 共催:田辺三菱製薬株式会社 P221〜226	8:30〜10:30 ワークショップ12 **小腸病変評価の標準化に向けて** P232〜238 司会:中村哲也、渡辺憲治 基調講演:山本博徳 共催:武田薬品工業株式会社	8:30〜10:30 ワークショップ14 **下部消化管疾患に対する漢方治療の最前線** 司会:春間 賢、木下芳一 共催:株式会社ツムラ P244〜246
9					
10		10:30〜10:58 一般演題21 Cancer Track 3 **その他** P307 司会:星野恵津夫、小山田裕一	10:30〜10:58 一般演題22 Inflammation Track 3 **上部消化管炎症** P308 司会:塩谷昭子、村上和成	10:30〜10:58 一般演題23 Mucosal Track 3 **消化管出血ほか** P309 司会:山口康晴、足立経一	10:30〜10:58 一般演題24 Function Track 3 **下部消化管 その他** P310 司会:福土 審、盧田 潔
11	11:10〜11:40 招待講演3 **消化器内視鏡診療ガイドラインについての考察** 司会:吉川敏一 演者:上西紀夫 P125	11:10〜12:10 招待講演4 **胃発癌の分子メカニズム** 司会:藤岡利生 演者:畠山昌則 P126	11:10〜12:10 招待講演5 **腸内細菌叢のゲノムと機能** 司会:藤山佳秀 演者:服部正平 P127		
12	12:20〜13:20 Meet the Expert 7 **FICEによる分光画像内視鏡診断の役割** 司会:河野辰幸 P276〜277 演者:古市好宏、八木信明 共催:富士フイルムメディカル株式会社	12:20〜13:20 Meet the Expert 8 **大腸癌治療における腫瘍外科医の役割ー手術と化学療法を使いこなすー** P227 司会:東 健 演者:前田 清 共催:ブリストルマイヤーズ株式会社	12:20〜13:20 Meet the Expert 9 **潰瘍性大腸炎のスタンダード治療** 司会:松本誉之 P278 演者:野沢博、吉村直樹 共催:協和発酵キリン株式会社、ゼリア新薬工業株式会社	12:20〜13:20 Meet the Expert 10 **NSAIDsによる消化管粘膜傷害に対する新たな治療戦略** P279 司会:佐藤 宏 演者:梅垣英次 共催:大塚製薬株式会社	12:20〜13:20 Meet the Expert 11 **FGIDs患者に対する診療コンセンサス** 司会:浅香正博 P279〜280 演者:有沢富康、岩切龍一 共催:アステラス製薬株式会社
13	13:30〜14:30 特別講演2 **粘膜免疫学の新潮流** P122 司会:日比紀文 演者:清野 宏				
14	14:30〜17:00 会長特別企画 **「Plvs vltre ESD！さらなる挑戦」** P146〜151 総合司会:小山恒男、矢作直久	14:30〜16:30 ワークショップ9 **消化管癌に対するバイオセラピーの現状と展望** 司会:硲 彰一、古倉 聡 共催:大鵬薬品株式会社 P216〜220	14:30〜16:30 ワークショップ11 ***H. pylori* 除菌療法の新たな適応をめぐって** 司会:浅香正博、東 健 P227〜231 基調講演:杉山敏郎	14:30〜16:30 ワークショップ13 **カプセル内視鏡検査の続・新展開** P239〜243 司会:坂本長逸、半田 修 特別発言:寺野 彰 共催:ギブンイメージング株式会社	14:30〜16:30 ワークショップ15 **機能性消化管疾患の病態：知覚異常の関与** P247〜251 司会:城 卓志、富永和作 共催:小野薬品工業株式会社
15	ESDフォーラム **咽頭〜大腸までの偶発症症例の検討** 司会:小野裕之、樫田博史				
16					
17	17:00〜17:10 **閉会式**				

2月19日（土） 2日目

第6会場 2F Room K Basic Science Track

8:30〜10:30 ワークショップ16
肥満、代謝異常と消化管疾患:病態解明への新たなアプローチ P252〜256
司会:中島淳、内藤裕二

共催:第一三共株式会社

10:30〜10:58 一般演題25 Basic Science Track 3
胃癌発症における遺伝子発現解析
司会:水島 徹、中村正彦 P311

12:20〜13:20 Meet the Expert 12
ゲノムワイド相関解析から見えてきたIBDのmolecular pathway
司会:飯田三雄 演者:木内喜孝
共催:味の素株式会社 P280

14:30〜16:30 ワークショップ17
消化管疾患と酸化ストレスの新知見 P257〜261
司会:松井裕史、市川和洋

第7会場 2F Room A Clinical Track

8:30〜10:30 栄養管理フォーラム
PEGを用いた栄養管理の実際 P262〜264
司会:小山茂樹、西口幸雄
特別発言:上野文昭

10:30〜12:20 NSTフォーラム
消化管疾患に対するNSTの役割 P265〜270
司会:井上善文、佐々木雅也
基調講演:井上善文

共催:株式会社大塚製薬工場

12:20〜13:20 Meet the Expert13
潰瘍性大腸炎・クローン病の鑑別診断ーどこで間違いやすいか診断の勘所ー
司会:渡辺 守 P281
演者:清水誠治、大川清孝

共催:杏林製薬株式会社

14:30〜17:00 症例検討セッション
下部消化管
司会:斉藤裕輔、大草敏史
病理:味岡洋一、岸本光夫、江頭由太郎
コメンテーター:奥山祐右、村野実之、渡辺憲治、斉藤彰一、五十嵐正広

第8会場 2F Room J International Track

8:30〜8:40 The 4th IGICS
Opening Remarks
Ki-Baik Hahm

8:40〜9:40
Oral Session1 Screening
Chairs:Shin Fukudo
Udom Kachintorn,

9:40〜10:20
Oral Session2 Biomarker1
Chairs:Takayuki Matsumoto
Qi Zhu

10:20〜11:00
Oral Session3 Prevention
Chairs:Shin'ichi Takahashi
Abdul Aziz Rani

11:00〜12:00
Special Lecture1
Chair:Takashi Joh
Biomarkers, screening, and prevention of colorectal cancer
Joseph Sung

Sponsored by Otsuka

14:30〜15:20 The 4th IGICS
Special Lecture2
Chair:Ki-Baik Hahm,
Gastric cancer screening based on the risk of each subject; serum markers flag up the cancer risk
Masao Ichinose

15:20〜15:40
Report on the result of the questionnaire
Kazuhiko Uchiyama

15:40〜16:20
Oral Session4 Biomarker2
Chairs:Shunji Ishihara、Jose D. Sollano

16:20〜16:30
Closing Remarks
Yuji Naito
Sponsored by Otsuka

第9会場 1F Room D Oral Session

8:30〜8:58 一般演題26 Clinical Track 7
ピロリ菌 胃癌 P312
司会:中島滋美、根引浩子

8:59〜9:27 一般演題27 Clinical Track 8
小腸 その他 P313
司会:緒方晴彦、竹村俊樹

9:28〜9:56 一般演題28 Clinical Track 9
消化管異物 その他 P314
司会:安藤貴志、石原 立

9:57〜10:25 一般演題29 Clinical Track 10
EUS-FNA その他 P315
司会:丹羽康正、岩切龍一

10:26〜10:54 一般演題30 Clinical Track 11
消化管感染症 その他
司会:高山哲治、中村昌太郎 P316

14:30〜16:00 教育講演
4【大腸】 P131〜133
消化管ポリポーシスの臨床:up to date
司会:冨田尚裕 演者:松本主之
5【外科】
大腸癌に対する腹腔鏡手術の現況
司会:杉原健一 演者:國場幸均
6【病理】
消化管専門医に必要な病理学ー良性・悪性腫瘍性病変病理組織診断の問題点ー
司会:熊谷一秀 演者:柳澤昭夫

ローカル委員・査読委員

ローカル委員

上堂　文也　　梅垣　英次　　大島　忠之　　岡　　政志　　加藤　伸一

加藤　隆弘　　佐藤　太郎　　辻井　正彦　　辻川　知之　　富永　和作

武藤　　学　　森田　圭紀　　柳本　泰明　　山尾　純一

（敬称略・五十音順）

査読委員

蘆田　　潔　　有沢　富康　　石原　　立　　伊藤　裕章　　伊藤　公訓

大島　忠之　　片岡　洋望　　加藤　伸一　　佐々木誠人　　佐藤　太郎

塩谷　昭子　　竹内　洋司　　谷川　徹也　　千葉　俊美　　辻川　知之

馬場　重樹　　道田　知樹　　谷中　昭典　　柳本　泰明　　山尾　純一

米田　政志

（敬称略・五十音順）

プログラム　1日目

◆◆◆ 2 月 18 日（金）◆◆◆

開会式 8:20〜8:30

会長特別企画「PIvs vItre ESD！　さらなる挑戦」

8:30〜11:00　シンポジウム　胃・十二指腸ESDの問題点

総合司会　小山　恒男（佐久総合病院胃腸科）
　　矢作　直久（慶応義塾大学腫瘍センター）

司　　会　後藤田卓志（国立国際医療研究センター消化器科）
　　上堂　文也（大阪府立成人病センター）

PS-1　**胃良性・悪性境界病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術**
大阪大学消化器内科学　加藤　元彦

PS-2　**早期胃癌適応拡大病変の術前診断についての検討**
京都府立医科大学消化器内科学　山田　展久

PS-3　**粘膜下層剥離時における線維化の程度からみた早期胃癌に対するESDの治療成績**
広島大学内視鏡診療科　東山　真

PS-4　**潰瘍瘢痕併存早期胃癌に対するESDの治療成績**
仙台市医療センター仙台オープン病院消化器内科　前田　有紀

PS-5　**当院において内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した胃未分化癌の検討**
京都第一赤十字病院消化器科　鎌田　和浩

PS-6　**未分化型適応拡大病変の臨床像の検討**
癌研有明病院消化器内科　平澤　俊明

PS-7　**ESD後出血の予防に何が有効か？**
JA秋田厚生連平鹿総合病院消化器内科　堀川　洋平

PS-8　**胃ESD後の人工潰瘍に対する治療戦略（PPI単独治療とレバミピド併用療法との比較検討）**
藤田保健衛生大学消化管内科　中村　正克

PS-9　**High risk高齢者に対する早期胃癌ESD治療の検討**
八戸赤十字病院消化器科　塚原　智典

PS-10　**十二指腸ESDの成績と問題点**
虎ノ門病院消化器科　布袋屋　修

PS-11　**十二指腸ESD後の遅発性偶発症予防（縫縮療法の有用性について）**
佐久総合病院胃腸科　岸埜　高明

特別発言　　岩下　明徳（福岡大学筑紫病院病理部）

招待講演

11:10〜12:10　1　Next Generation Endoscopy: Molecular Imaging in Gastrointestinal Cancer

司会　木下　芳一（島根大学医学部第二内科）

Seung-Jae Myung（Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine）

Meets the Experts

12:20〜13:20　1　EMR/ESDにおける技術修練の仕組み作り〜安全・確実な処置の為に〜

司会　飯石　浩康（大阪府立成人病センター）

ME-1-1　匠の技、こだわりの伝承〜技術修練の今〜上部消化管
森田　圭紀（神戸大学消化器内科）

ME-1-2　匠の技、こだわりの伝承〜技術修練の今〜下部消化管
吉田　直久（京都府立医科大学消化器内科学）

共催　ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

特別講演

13:30〜14:30　1　新規ホルモン“グレリン”：発見から臨床応用へ

司会　寺野　彰（獨協医科大学）

寒川　賢治（国立循環器病研究センター研究所）

会長特別企画「PIvs vItre ESD！　さらなる挑戦」

14:30〜17:00　ワークショップ　大腸ESDの問題点の克服

総合司会　小山　恒男（佐久総合病院胃腸科）
　　矢作　直久（慶応義塾大学腫瘍センター）

司　　会　斎藤　　豊（国立がん研究センター中央病院消化管腫瘍科）
　　若林　直樹（京都府立医科大学消化器内科学）

PW-1　大腸ESDの妥当性について
昭和大学横浜市北部病院消化器センター　須藤　晃佑

PW-2　安全性と根治性を確保した大腸ESD
さいたま赤十字病院消化器内科　笹島　圭太

PW-3　Latex Band Tractionによる大腸ESD
順天堂大学下部消化管外科　冨木　裕一

PW-4　大腸ESDにおけるバイポーラ、モノポーラデバイス別の治療成績の比較検討
東京医科大学消化器内科　福澤　誠克

PW-5　大腸ESDにおける新型IT knife（KD-Y0009-CQ）の有用性に関する検討
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科　鷹尾　俊達

PW-6　内視鏡挿入/操作困難例に対するSingle-balloon overtube併用大腸ESDの治療成績
NTT東日本関東病院消化器内科　伊藤　高章

PW-7　大腸ESD困難例の克服　深部大腸に対するDBEを用いたESD手技
小樽掖済会病院消化器病センター　勝木　伸一

PW-8　当院における大腸ESDの工夫
神戸大学附属病院消化器内科　森田　圭紀

PW-9　大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）における穿孔症例のマネージメント
佐久総合病院胃腸科　堀田　欣一

PW-10　大腸ESDの治療成績・偶発症・長期成績に関する検討
国立がん研究センター東病院消化管内科　大野　康寛

PW-11　当院における大腸ESDに対する先進医療制度導入の影響
大阪府立成人病センター消化管内科　竹内　洋司

特別発言　　田中　信治（広島大学病院内視鏡診療科）

会長特別企画「PIvs vItre ESD！　さらなる挑戦」

17:00〜19:00　イブニングセミナー　デバイスセッション　上下部ESDにおけるデバイスの進歩

司会　岡　　志郎（広島大学内視鏡診療科）
　　八木　信明（京都府立医科大学消化器内科学）

PD-1　Clutch Cutterが切り開く新しいESD手技
株式会社麻生　飯塚病院消化器内科　赤星　和也

PD-2　セーフナイフ
自治医科大学光学医療センター　山本　博徳

PD-3　小型IT-2ナイフの開発ー食道・大腸ESDへの有用性を求めて
静岡県立静岡がんセンター内視鏡科　小野　裕之

PD-4　ムコゼクトーム2を用いたESD（食道を中心に）
岡山大学病院光学医療診療部　河原　祥朗

PD-5　「Swan Blade」を用いたESDの実際
神戸大学附属病院消化器内科　森田　圭紀

PD-6　大腸ESDを安全・確実に行う工夫ーSTフードショートタイプ（Short STフード）の開発と使用経験
国立がん研究センター中央病院消化管腫瘍科・消化管内視鏡科　斎藤　豊

PD-7　“ESDのさらなる挑戦”内視鏡治療拡大の可能性を秘めた内視鏡先端フード
杏林大学外科　竹内　弘久

共催　富士フイルムメディカル株式会社、HOYA株式会社

ワークショップ

8:30〜10:30　1　消化管癌に対する鏡視下手術の問題点と工夫

司会　渡邊　昌彦（北里大学外科）
　　大辻　英吾（京都府立医科大学消化器外科）

WS-1-1　左側臥位下胸腔鏡下食道切除術の問題点と安全性向上のための手技の工夫
兵庫医科大学上部消化管外科　竹村　雅至

WS-1-2　これまでの食道癌鏡視下手術の問題点とそれに対する我々の方法と工夫
日本医科大学医学科　牧野　浩司

WS-1-3　胃癌に対する鏡視下手術の問題点と工夫
聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科　福永　哲

WS-1-4　完全鏡視下による幽門側胃切除Roux-en-Y再建
関西医科大学　權　雅憲

WS-1-5　大腸癌に対する腹腔鏡下手術の問題点とその工夫
京都府立医科大学消化器外科　中西　正芳

WS-1-6　直腸癌に対する腹腔鏡下前方切除術：吻合不全の原因究明とDSTに変わる吻合法の検討
九州大学消化器総合外科　池田　哲夫

WS-1-7　大腸癌に対する単孔式腹腔鏡下手術
昭和大学藤が丘病院消化器外科　日比　健志

WS-1-8　単孔式腹腔鏡下complete mesocolic excisionを安全に行う方法
佐久総合病院下部消化管外科　植松　大

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　1　Cancer Track 1　食道癌に対する化学療法

司会　北川　雄光（慶應義塾大学外科学教室）
安藤　貴文（名古屋大学消化器内科学）

O-1-1　食道癌に対するDCF（Docetaxel/CDDP/5-FU）療法の経験
東海大学消化器外科
○山本壮一郎、小澤　壯治、島田　英雄、千野　　修、西　　隆之、名久井　実、数野　暁人、中郡　聡夫、安田　聖栄、貞廣荘太郎、幕内　博康、生越　喬二

O-1-2　食道癌に対する化学放射線療法におけるWeekly Docetaxelの検討
関西医科大学外科
○中井　宏治、尾崎　　岳、福井　淳一、向出　裕美、道浦　　拓、井上健太郎、中根　恭司、權　　雅憲

O-1-3　Induction chemotherapyを用いた進行食道癌に対する治療戦略
[1]獨協医科大学第一外科、[2]群馬大学病態総合外科学
○中島　政信[1,2]、室井　大人[1]、菅原　　学[1]、高橋　雅一[1]、円谷美也子[1]、鈴木　茂正[2]、田中　成岳[2]、横堀　武彦[2]、宗田　　真[2]、宮崎　達也[2]、桑野　博行[2]、加藤　広行[1]

O-1-4　根治切除・照射不能進行食道がんに対する化学療法と局所食道放射線併用療法
近畿大学附属病院腫瘍内科
○上田　眞也、佐藤　太郎、川上　尚人、工藤　敏啓、林　　秀敏、清田　秀美、武田　真幸、宮崎　昌樹、岡本　　勇、中川　和彦

Meets the Experts

12:20〜13:20　2　進行・再発胃癌に対するセカンドライン以降の治療戦略

司会　瀬戸　泰之（東京大学附属病院胃・食道外科）

ME-2　松本　繁己（京都大学探索臨床腫瘍学講座）

共催　株式会社ヤクルト本社

コアシンポジウム

14:30〜16:30 1 消化管悪性腫瘍の診断と治療戦略：食道癌 〜早期から進行癌まで〜

司会 馬場 秀夫（熊本大学消化器外科学）
西村 恭昌（近畿大学放射線医学教室放射線腫瘍学部門）
武藤 学（京都大学消化器内科）

CS-1-1 当院における表在食道癌の治療戦略
大阪大学消化器内科学 山田 拓哉

CS-1-2 cN0表在食道癌に対する内視鏡治療を絡めた治療戦略の妥当性
虎の門病院消化器科 飯塚 敏郎

CS-1-3 当科における表在型食道癌に対する治療戦略ーESDとPDTを中心にー
長崎大学病院光学医療診療部 山口 直之

CS-1-4 食道表在癌と食道下部進行癌に対する非開胸食道切除術〜経横隔膜的食道切除術〜
川崎医科大学消化器外科 松本 英男

CS-1-5 リンパ節転移陽性食道癌に対する化学療法の治療効果に基づいた個別化治療の可能性
熊本大学消化器外科 渡邊 雅之

CS-1-6 食道癌に対する化学放射線療法におけるCOX-2発現の意義とCRT効果予測
千葉大学先端応用外科 阿久津 泰典

CS-1-7 食道癌に対する5-FU+Nedaplatin併用化学放射線療法の治療成績の検討
徳島大学病院消化器内科 木村 哲夫

CS-1-8 Stage I食道癌に対する根治的化学放射線療法と手術との比較検討
大阪府立成人病センター消化管内科 山本 幸子

CS-1-9 Stage II・III食道がん化学放射線療法の効果予測に関わる遺伝子発現解析
国立がん研究センター東病院消化管腫瘍科 三梨 桂子

CS-1-10 根治的放射線化学療法後の遺残・再発例に対するサルベージ食道切除の意義
兵庫医科大学上部消化管外科 竹村 雅至

一般演題（オーラルセッション）

16:30〜16:58　2　Cancer Track 2　胃癌早期発見につながる症状と進行胃癌の治療

司会　伊東　文生（聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科）
柳本　泰明（関西医科大学外科）

O-2-1　併発病変から見た胃癌ハイリスクグループ設定の試み
東京都がん検診センター消化器科
○水谷　勝、入口　陽介、小田　丈二、高柳　聡、冨野　泰弘、岸　大輔、大村　秀俊、板橋　浩一、小山真一郎、北條裕美子、藤田　直哉、細井亜希子、山田　耕三

O-2-2　症状による胃がん早期発見法の検討
日本医科大学消化器内科
○河越　哲郎、名児耶浩幸、新福　摩弓、進藤　智隆、植木　信江、楠　正典、二神　生爾、三宅　一昌、坂本　長逸

O-2-3　Paclitaxel療法後Docetaxel療法を行った進行再発胃癌14例の検討
近畿大学附属病院腫瘍内科
○工藤　敏啓、佐藤　太郎、川上　尚人、上田　眞也、宮崎　昌樹、藤坂　保仁、鶴谷　純司、倉田　宝保、岡本　勇、中川　和彦

O-2-4　意識障害を伴う長期臥床患者への胃癌手術治療の経験と問題点
医仁会中村記念病院外科
○伊藤　徹、稲木　英治

コアシンポジウム

8:30〜10:30　2　炎症性腸疾患：UCの病態と治療の新たな展開

司会　松井　敏幸（福岡大学筑紫病院消化器科）
鈴木　康夫（東邦大学医療センター佐倉病院内科）

CS-2-1　潰瘍性大腸炎の小腸病変：カプセル内視鏡による検討
横浜労災病院消化器内科　日暮　琢磨

CS-2-2　潰瘍性大腸炎における小腸病変の検討
福岡大学筑紫病院消化器科　久部　高司

CS-2-3　allele解析による薬物代謝酵素の遺伝子多型解析を基にした潰瘍性大腸炎に対するアザチオプリンのコンパニオン療法
京都府立医科大学消化器内科学　内山　和彦

CS-2-4　ステロイド抵抗性・依存性の中等症・重症潰瘍性大腸炎へのタクロリムス・顆粒球除去併用療法による寛解導入の試み
名古屋市立大学消化器代謝内科学　溝下　勤

CS-2-5　当院における、潰瘍性大腸炎に対するtacrolimusの使用経験
東邦大学医療センター佐倉病院内科　古川　竜一

CS-2-6　当院におけるtacrolimusの使用経験
名古屋大学消化器内科　渡辺　修

CS-2-7　難治性潰瘍性大腸炎に対する治療戦略と長期予後ー特にTacrolimus急速導入療法について
大阪医科大学第二内科　村野　実之

CS-2-8　難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスとインフリキシマブ　〜どちらが先か？〜
札幌厚生病院IBDセンター　田中　浩紀

CS-2-9　難治性潰瘍性大腸炎に対するインフリキシマブ投与の有用性についての検討
京都大学消化器内科　松村　佳代子

CS-2-10　難治性潰瘍性大腸炎におけるインフリキシマブの有効性の検討
社会保険中央総合病院内科炎症性腸疾患センター　吉村　直樹

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　3　Inflammation Track 1　下部消化管炎症1

司会　辻川　知之（滋賀医科大学消化器内科）
伊藤　裕章（医療法人錦秀会インフュージョンクリニック）

O-3-1　潰瘍性大腸炎におけるIL-33発現誘導の検討
[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学光学医療診療部
○児堀　綾子[1]、安藤　　朗[1]、八木　勇紀[1]、今枝　広丞[1]、伴　　宏充[1]、稲富　　理[1]、馬場　重樹[1]、辻川　知之[1]、齋藤　康晴[2]、藤山　佳秀[1]

O-3-2　小児炎症性腸疾患における便中カルプロテクチンの有用性
[1]大阪医科大学小児科、[2]ミクリ免疫研究所、[3]滋賀医科大学消化器内科
○青松　友槻[1,3]、余田　　篤[1]、井上　敬介[1]、松本　恭一[2]、木村　恵美[2]、安藤　　朗[3]、藤山　佳秀[3]、玉井　　浩[1]

O-3-3　潰瘍性大腸炎に合併した大腸癌組織におけるclaudin-1の発現の意義
久留米大学外科学講座
○衣笠　哲史、赤木　由人、吉田　武史、白水　和雄

O-3-4　クローン病におけるTIM（T cell immunoglobulin and mucin domain）-3発現の免疫学的検討
大阪市立大学消化器内科学
○森本　謙一、渡辺　憲治、新藤　正喜、塚原　卓矢、伊藤　良恵、細見　周平、亀田　夏彦、鎌田　紀子、町田　浩久、岡崎　博俊、十河　光栄、山上　博一、富永　和作、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

Meets the Experts

12:20〜13:20　3　これからの炎症性腸疾患治療における免疫調節薬の位置付け

司会　花井　洋行（浜松南病院消化器病・IBDセンター）

ME-3　仲瀬　裕志（京都大学消化器内科内視鏡部）

共催　ユーシービージャパン株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30 2 白血球除去療法の新展開

司会 松本 主之（九州大学病態機能内科学）
高添 正和（社会保険中央総合病院IBDセンター）

WS-2-1 活動期潰瘍性大腸炎に対する白血球除去療法の効果予測因子の検討
佐賀大学消化器内科 中野 良

WS-2-2 潰瘍性大腸炎に対する血球成分吸着除去療法の新たな治療法の効果と治療効果予測因子の有用性についての検討
秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター 飯塚 政弘

WS-2-3 潰瘍性大腸炎入院例における血球成分吸着除去療法の有効性と限界
北里大学東病院消化器内科 横山 薫

WS-2-4 ステロイドナイーブ潰瘍性大腸炎に対する血球成分除去療法の有用性の検討
国立病院機構名古屋医療センター消化器科 島田 昌明

WS-2-5 一般病院でのsteroid naïve，free症例でみた潰瘍性大腸炎に対するGMA intensive療法の評価
大阪府済生会中津病院消化器内科 福知 工

WS-2-6 10代発症潰瘍性大腸炎における顆粒球除去療法の治療効果について
独立行政法人労働者健康福祉機構中国労災病院 田中 友隆

WS-2-7 サイトメガロウイルス感染を合併した活動期潰瘍性大腸炎に対する血球除去療法の治療効果
九州大学病態機能内科学 河内 修司

WS-2-8 腸管局所におけるサイトメガロウイルスの再活性化を伴った難治性潰瘍性大腸炎に対する治療戦略の検討
京都大学消化器内科学 松浦 稔

WS-2-9 当科におけるクローン病に対する顆粒球除去療法の現状
大阪市立大学消化器内科学 山上 博一

特別発言 日比 紀文（慶應義塾大学内科学（消化器））

共催 株式会社JIMRO

一般演題（オーラルセッション）

16:30〜16:58 4 Inflammation Track 2 下部消化管炎症2

司会 飯塚 政弘（秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター）
中村 志郎（兵庫医科大学下部消化管科）

O-4-1 無床診療所における白血球除去療法を用いたクローン病、潰瘍性大腸炎に対する治療戦略
[1]健生会生駒胃腸科肛門科診療所、[2]健生会奈良大腸肛門病センター
○増田 勉[1]、稲次 直樹[2]、吉川 周作[2]、内田 秀樹[2]、久下 博之[2]、横谷 倫世[2]、山口 貴也[2]、山岡健太郎[2]、下林 孝好[2]、稲垣 水美[2]

O-4-2 当科における白血球除去療法の成績
帝京大学外科
○松田 圭二、赤羽根拓弥、堀内 敦、島田 竜、渋谷 肇、端山 軍、山田 英樹、野澤慶次郎、石原聡一郎、渡邉 聡明

O-4-3 潰瘍性大腸炎における血球成分吸着除去療法ー標準治療を目指してー
東邦大学医療センター佐倉病院
○青木 博、鈴木 康夫、曽野 浩治、吉松 安嗣

O-4-4 炎症性腸疾患における補体C3の発現
滋賀医科大学消化器内科
○青松 友槻、児堀 綾子、今枝 広丞、大崎 理英、稲富 理、馬場 重樹、辻川 友之、藤山 佳秀、安藤 朗

ワークショップ

8:30〜10:30　3　薬剤性消化管粘膜傷害の実態と予防（NSAID、アスピリンは除く）

司会　高橋　信一（杏林大学第三内科）
　　河合　　隆（東京医科大学病院内視鏡センター）

基調講演　薬剤性消化管傷害
帝京大学内科　久山　泰

WS-3-1　出血性胃十二指腸潰瘍における抗血栓剤（抗血小板剤・抗凝固剤）使用例の臨床的検討
松山赤十字病院胃腸センター　川崎　啓祐

WS-3-2　出血性胃潰瘍における薬剤内服別の臨床的特徴に関する検討
広島市立安佐市民病院内科　上田　裕之

WS-3-3　当院での出血性潰瘍における抗凝固剤（ワーファリンカリウム）の影響に関する検討
東京医科大学病院消化器内科　山本　圭

WS-3-4　長期NSAID服用RA患者における抗血栓薬併用が与える内視鏡的消化性潰瘍と潜在性出血との関連
日本医科大学消化器内科　三宅　一昌

WS-3-5　抗血小板薬の消化管リスクについて
帝京大学内科　山本　貴嗣

WS-3-6　ビスホスホネート系薬剤の胃粘膜および胃潰瘍治癒に及ぼす影響
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野　湖城　梓

WS-3-7　ビスフォスフォネート製剤服用者における上部消化管内視鏡所見の検討
東京女子医科大学消化器内科　小西　洋之

WS-3-8　大腸粘膜傷害モデルにおいて柴苓湯は粘膜表層を厚くする効果があり粘膜傷害の改善が期待できる
駿河台日本大学病院　赤井　祐一

WS-3-9　collagenous colitisの臨床的特徴と薬剤の関与についての検討
大阪医科大学附属病院二内科　植林　賢

WS-3-10　自験例および本邦でのLansoprazole-associated collagenous colitis症例の検討
ー他剤との併用は発症要因か？ー
JA岐阜厚生連中濃厚生病院消化器科　山崎　健路

WS-3-11　ランソプラゾールに関連したcollagenous colitisの臨床病理学的特徴
九州大学病態機能内科学　梅野　淳嗣

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　5　Mucosal Track 1　薬剤性粘膜障害

司会　大島　忠之（兵庫医科大学内科学上部消化管科）
大高　道郎（順天堂大学消化器内科）

O-5-1　出血性胃・十二指腸潰瘍患者における抗血栓薬との関連性
[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○渡辺　　晃[1]、引地　拓人[2]、佐藤　匡記[1]、高木　忠之[1]、池田　恒彦[1]、鈴木　　玲[1]、中村　　純[1]、入澤　篤志[3]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

O-5-2　消化器内視鏡被験者における抗血小板薬および抗凝固薬の服薬状況について
[1]筑波記念病院消化器内科、[2]筑波大学光学医療診療部、[3]筑波大学臨床医学系消化器内科
○池澤　和人[1]、廣島　良規[1]、間宮　孝[1]、添田　敦子[1]、中原　朗[1]、溝上　裕士[2]、兵頭一之介[3]

O-5-3　低用量アスピリン起因性消化性潰瘍の予測因子としてのVerifyNOWによる抗血小板作用測定の意義
[1]浜松医科大学第一内科、[2]浜松医科大学臨床研究管理センター、[3]浜松医科大学分子診断学
○西野　眞史[1]、杉本　光繁[2]、小平　知世[1]、山出美穂子[1]、魚谷　貴洋[1]、大澤　　恵[1,3]、杉本　　健[1]、金岡　　繁[3]、伊熊　睦博[1]、古田　隆久[2]

O-5-4　当院におけるNSAIDs起因性胃・十二指腸潰瘍の現状
[1]京都第一赤十字病院、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○鈴木　隆裕[1]、小野澤由里子[1]、間嶋　　淳[1]、田中　　信[1]、北市　智子[1]、冨江　　晃[1]、川上　　巧[1]、世古口　悟[1]、鎌田　和浩[1]、戸祭　直也[1]、中村　英樹[1]、佐藤　秀樹[1]、奥山　祐右[1]、吉田　憲正[1]、吉川　敏一[2]

Meets the Experts

12:20〜13:20　4　消化性潰瘍ガイドラインに残された課題 ー日本人におけるエビデンス構築を目指してー

司会　加藤　隆弘（朝日大学歯学部附属村上記念病院消化器内科）

ME-4　樋口　和秀（大阪医科大学第二内科）

共催　日本新薬株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30　4　消化管出血今昔（内科外科の立場から）

司会　島田　英雄（東海大学大磯病院外科）
　　中村　真一（東京女子医科大学消化器病センター）

WS-4-1　当院における食道静脈瘤治療後早期出血再発症例の検討
京都府立医科大学消化器内科学　寄木　浩行

WS-4-2　出血性胃・十二指腸潰瘍に対する内視鏡的止血困難例への対応
京都第一赤十字病院消化器科　冨江　晃

WS-4-3　高齢者出血性消化性潰瘍への治療戦略ー内視鏡止血術後再出血および死亡率減少をめざしてー
杏林大学第三内科　比嘉　晃二

WS-4-4　上部消化管出血に対する緊急内視鏡における工夫
〜適切な内視鏡の選択およびオーバーチューブの使用〜
虎の門病院消化器内科　山下　聡

WS-4-5　出血性胃潰瘍におけるソフト凝固止血法の有用性に関する検討
広島市立安佐市民病院内科　木村　茂

WS-4-6　Systemic vasculitisによる上部消化管出血例の内視鏡像の特徴と止血法
ーRPGNを併発した結節性多発動脈炎患者での検討ー
東京医科大学茨城医療センター消化器内科　大原　正志

WS-4-7　小腸出血を中心とした緊急内視鏡システムの今昔
宝塚市立病院消化器内科　阿部　孝

WS-4-8　大腸憩室出血の内視鏡、血管造影による確実な診断法と止血術
木沢記念病院消化器科　杉山　宏

WS-4-9　大腸憩室出血の診断・治療の今昔
財団法人神奈川県警友会けいゆう病院内科　水城　啓

WS-4-10　放射線性直腸炎に対するアルゴンプラズマ凝固法の治療成績ー出血により貧血を来した65例の検討ー
徳島大学消化器内科　竹内　尚

特別発言　熊井　浩一郎（日野市立病院）

一般演題（オーラルセッション）

16:30〜16:58 6 Mucosal Track 2 小腸

司会 有沢 富康（金沢医科大学消化器内科）
下山 克（弘前大学消化器内科）

O-6-1 バイオスカホールドを用いた全周性・血管茎付き人工小腸の作成
京都大学再生医科学研究所臓器再建応用分野
○本多 通孝、中村 達雄、西澤 祐吏、堀 義生

O-6-2 カプセル内視鏡による絨毛萎縮の評価：HIV症例を対象に
横浜市立大学附属病院消化器内科
○細野 邦広、酒井 英嗣、遠藤 宏樹、中島 淳

O-6-3 当院におけるカプセル内視鏡検査の前処置についての検討
大分大学消化器内科
○水上 一弘、村上 和成、平下 有香、梶本 展明、安部 高志、本村 充輝、内田 政広、井上 邦光、沖本 忠義、兒玉 雅明、藤岡 利生

O-6-4 カプセル内視鏡検査における経口内視鏡によるカプセル誘導「内視鏡下誘導法」の意義
[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科、[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○鈴木 良磨[1]、引地 拓人[2]、馬場真紀子[1]、藤原 達雄[1]、片倉 響子[1]、高木 忠之[1]、阿部 和道[1]、佐藤 匡記[1]、池田 恒彦[1]、鈴木 玲[1]、渡辺 晃[1]、中村 純[1]、入澤 篤志[3]、小原 勝敏[2]、大平 弘正[1]

コアシンポジウム

8:30〜10:30 3 機能性消化管疾患：病態にせまる ～運動からみて～

司会 三輪 洋人（兵庫医科大学内科（上部消化管科））
桑野 博行（群馬大学病態総合外科学（第一外科））

CS-3-1 FDを理解する上での消化管運動の基礎と評価法
群馬大学病態総合外科学 大野 哲郎

CS-3-2 食後愁訴症候群における自律神経機能異常の関与
ーmodified sham feeding負荷後の胃前庭部収縮反応性ー
川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波） 眞部 紀明

CS-3-3 胃運動能関連遺伝子多型のFDへの関与
藤田保健衛生大学消化管内科 柴田 知行

CS-3-4 胃適応性弛緩におけるTRPA1の関与
兵庫医科大学内科学上部消化管科 大島 忠之

CS-3-5 Symptom index陽性のPPI抵抗性NERD患者における逆流症状出現のメカニズムとNERD患者の食道運動機能
日本医科大学消化器内科 岩切 勝彦

CS-3-6 食道運動機能検査による機能性胸やけの診断
愛知医科大学中央臨床検査部 舟木 康

CS-3-7 慢性偽性腸閉塞症の内科的診断・治療の現状ー厚労省研究班の調査結果を踏まえてー
横浜市立大学消化器内科 坂本 康成

CS-3-8 機能性消化管疾患モデルにおける腸管運動能解析法の比較と病態機序
九州大学病態制御内科 秋穂 裕唯

CS-3-9 腸電位測定による簡便かつ非侵襲的大腸運動機能評価法の確立
徳島大学ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学 岡久 稔也

CS-3-10 体外式超音波を用いた感染の既往がないIBSとPost-infectious IBSにおける大腸内便分布の検討
川崎医科大学総合臨床医学 楠 裕明

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　7　Function Track 1　上部消化管

司会　峯　　徹哉（東海大学消化器内科）
　　千葉　俊美（岩手医科大学消化器・肝臓内科）

O-7-1　PDS・EPS・NERDの各群における胃内送気刺激下胃内圧上昇パターンの相違についての検討
東京警察病院消化器科
○河内　覚、鈴木　剛、小椋　啓司

O-7-2　FSSGによるGERDのPPI治療効果予測と個別化療法への応用の可能性
[1]浜松医科大学臨床研究管理センター、[2]広島大学総合内科・総合診療科、[3]島根大学第二内科、[4]大阪市立大学消化器内科、[5]群馬大学光学医療診療部、[6]東北大学消化器内科、[7]東北大学総合診療部、[8]京都大学消化器内科
○古田　隆久[1]、島谷　智彦[2]、杉本　光繁[1]、石原　俊治[3]、藤原　靖弘[4]、草野　元康[5]、小池　智幸[6]、本郷　道夫[7]、千葉　　勉[8]、木下　芳一[3]、The Acid-Related Symptoms Research Group[1,2,3,4,5,6,7,8]

O-7-3　Symptom index陽性のPPI抵抗性NERD患者における逆流症状出現に及ぼす空気逆流の影響
[1]日本医科大学消化器内科、[2]経済産業省診療所
○川見　典之[1]、岩切　勝彦[1]、佐野　弘仁[1]、田中由理子[1]、梅沢まり子[1]、琴寄　　誠[1]、星原　芳雄[1,2]、坂本　長逸[1]

O-7-4　形態および内圧所見からみた食道アカラシアの進行と病態の変化
北里大学外科
○柴田　智隆、片田　夏也、根本　昌之、三重野浩朗、山下　継史、桜本　信一、菊池　史郎、渡邊　昌彦

Meets the Experts

12:20〜13:20　5　GERD治療のUnmet Needsを考える

司会　桑山　肇（State University of New York（SUNY））

ME-5　春間　賢（川崎医科大学消化管内科）

共催　アストラゼネカ株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30　5　Functional dyspepsia（FD）診療における新展開

司会　荒川　哲男（大阪市立大学消化器内科学）
藤本　一眞（佐賀大学内科学）

WS-5-1　ディスペプシア患者の診断・症状に対する新規質問紙票の有用性に関する多施設共同調査
大阪市立大学消化器内科学　富永　和作

WS-5-2　胃酸は機能性ディスペプシア患者におけるさまざまな上腹部症状発現に関与する
兵庫医科大学内科学上部消化管科　大島　忠之

WS-5-3　FD/NERDでの治療初期の症状評価の有用性の検討
順天堂大学消化器内科　永原　章仁

WS-5-4　上部消化器症状へのヘリコバクターピロリ感染と逆流性食道炎の関与：健康成人による評価
佐賀大学消化器内科　高島　利

WS-5-5　十二指腸内酸度と上腹部症状出現との関連性検討における無線式pHモニタリングの有用性に関する検討
松江市立病院消化器内科　谷村　隆志

WS-5-6　六君子湯のFDに対する治療効果の検討ーROME IIIに準拠した再解析の結果よりー
東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科　中田　浩二

特別発言　本郷　道夫（東北大学病院総合診療部）

共催　エーザイ株式会社

一般演題（オーラルセッション）

16:30〜16:58 8 Function Track 2 上部消化管 その他

司会 米田 政志（愛知医科大学消化器内科）
藤原 靖弘（大阪市立大学消化器内科学）

O-8-1 GERD・FD・IBSのオーバーラップとその特徴
大阪市立大学消化器内科学
○藤原 靖弘、久保 牧子、木幡 幸恵、町田 浩久、岡崎 博俊、谷川 徹也、山上 博一、渡辺 憲治、渡辺 俊雄、富永 和作、荒川 哲男

O-8-2 Non-Alcoholic Fatty liver disease（NAFLD）と上腹部症状との関連性について
[1]大阪市立大学消化器内科学、[2]大阪市立大学肝胆膵内科学
○藤川 佳子[1]、富永 和作[1]、藤井 英樹[2]、町田 浩久[1]、岡崎 博俊[1]、山上 博一[1]、谷川 徹也[1]、渡辺 憲治[1]、渡辺 俊雄[1]、藤原 靖弘[1]、河田 則文[2]、荒川 哲男[1]

O-8-3 酸分泌抑制薬の胃内pHの立ち上がりに関するmosaprideの効果についての検討
横浜市立大学附属病院
○飯田 洋、関野 雄典、酒井 英嗣、内山 崇、馬渡 弘典、細野 邦広、遠藤 宏樹、坂本 康成、古出 智子、高橋 宏和、所 知加子、後藤 歩、阿部 泰伸、窪田 賢輔、斉藤 聡、前田 愼、中島 淳、稲森 正彦

O-8-4 脳血管障害患者の胃収縮強度は最大および亜最大強度のレベルで低下する
愛知厚生連足助病院内科
○井出 政芳、早川 富博、小林 真哉

ワークショップ

8:30〜10:30　6　消化管ホルモンにおける新展開

司会　竹内　孝治（京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野）
鈴木　秀和（慶應義塾大学内科学（消化器））

基調講演　グレリン、デスアシルグレリン、オベスタチンによる上部消化管運動の制御と脳腸相関
札幌医科大学解剖学第2講座　藤宮　峯子

WS-6-1　グレリン動態と胃排出障害ー実験動物モデルでの検討ー
慶應義塾大学内科学（消化器）　岩崎　栄典

WS-6-2　Ghrelinのモルモット消化管運動亢進作用　ー比較生理学的検討ー
酪農学園大学獣医学部薬理学　北澤　多喜雄

WS-6-3　モチリンとグレリンの消化管運動における相互作用
群馬大学病態総合外科　持木　彫人

WS-6-4　ラット胃粘膜から分離・培養したA-like細胞のグレリン及びネスファチン－1分泌制御機構
味の素株式会社ライフサイエンス研究所生理機能研究グループ　中村　英志

WS-6-5　胃酸分泌におけるソマトスタチンの役割
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野　林　周作

WS-6-6　ストレス関連ペプチドーウロコルチンの食欲および胃運動抑制作用　脳ー腸軸の観点から
埼玉医大総合医療センター消化器・肝臓内科　高林　英日己

WS-6-7　虚血再灌流誘起小腸粘膜傷害の発生におけるコルチコトロピン放出因子（CRF）の関与
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野　天ヶ瀬　紀久子

共催　大日本住友製薬株式会社

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58 9 Basic Science Track 1 腸管粘膜における炎症、免疫応答

司会 篠村 恭久（札幌医科大学第一内科）
佐々木誠人（愛知医科大学消化器内科）

O-9-1 全身性炎症性症候群における小腸障害のメカニズム
京都府立医科大学消化器内科学
○堅田 和弘、高木 智久、内山 和彦、吉田 直久、半田 修、石川 剛、小西 英幸、若林 直樹、八木 信明、古倉 聡、内藤 裕二、吉川 敏一

O-9-2 腸炎におけるAryl hydrocarbon receptor（AhR）の役割
神戸大学消化器内科学
○古松 恵介、西海 信、松木 信之、坂井 文、森田 圭紀、吉田 優、東 健

O-9-3 Bach1を標的とした腸管炎症制御
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]東北大学生物化学分野
○春里 暁人[1]、内藤 裕二[1]、高木 智久[1]、内山 和彦[1]、辻 俊史[1]、寄木 浩行[1]、久貝 宗弘[1]、堀江 隆介[1]、福居 顕文[1]、井上 健[1]、福本 晃平[1]、山田 真也[1]、半田 修[1]、石川 剛[1]、古倉 聡[1]、市川 寛[1]、武藤 哲彦[2]、五十嵐和彦[2]、吉川 敏一[1]

O-9-4 *Citrobacter rodentium*感染症の粘膜免疫反応におけるGalectinの役割
[1]順天堂大学小児科、
[2]Centre for Infectious Disease, Institute of Cell and Molecular Science, Barts and The London Queen Mary's School of Medicine and Dentistry, London, UK
○工藤 孝広[1]、Dennis Alison[2]、MacDonald Thomas T[2]、大林 奈穂[1]、幾瀬 圭[1]、神保 圭佑[1]、青柳 陽[1]、藤井 徹[1]、大塚 宜一[1]、清水 俊明[1]

ワークショップ

14:30〜16:30　7　大腸癌の治療、予防に向けた新規標的分子の探索

司会　前原　喜彦（九州大学消化器・総合外科）
藤盛　孝博（獨協医科大学病理学（人体分子））

基調講演　cyclooxygenase-2阻害剤の消化管腫瘍発生予防効果
大阪大学消化器内科　辻井　正彦

WS-7-1　IBD腸管炎症に関わる炎症性サイトカインによるEGF signalを介した大腸癌細胞増殖機序
ーEGF-C末端signalを標的とした新規薬剤探索ー
名古屋市立大学消化器・代謝内科学　尾関　啓司

WS-7-2　大腸がんに対するインスリン様増殖因子の治療標的としての有用性（発がんから肝転移まで）
京都大学消化器内科　宮本　心一

WS-7-3　結腸直腸癌におけるcetuximab治療の新規耐性因子heregulinについて
近畿大学腫瘍内科　米阪　仁雄

WS-7-4　大腸癌におけるDNA修復因子FANCJの発現の意義
九州大学消化器・総合外科　中西　良太

WS-7-5　新規大腸化学発癌予防薬としてのResveratrolの可能性
横浜市立大学付属病院消化器内科　酒井　英嗣

WS-7-6　運動による大腸がん予防効果の機序解明にむけてー新規マイオカインSparcに着目してー
京都府立大学生命環境科学研究科　青井　渉

一般演題（オーラルセッション）

16:30〜16:58　10　Basic Science Track 2　NSAIDs起因性小腸粘膜傷害の分子機構

司会　加藤　伸一（京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野）
谷中　昭典（東京理科大学薬学部臨床薬理）

O-10-1　インドメタシン小腸粘膜傷害におけるheme oxygenase-1発現制御性転写因子Nrf-2、Bach1の役割

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]東北大学生物化学分野

○寄木　浩行[1]、内藤　裕二[1]、高木　智久[1]、春里　暁人[1]、山田　真也[1]、辻　俊史[1]、久貝　宗弘[1]、堀江　隆介[1]、井上　健[1]、福本　晃平[1]、吉田　直久[1]、内山　和彦[1]、半田　修[1]、石川　剛[1]、八木　信明[1]、古倉　聡[1]、市川　寛[1]、武藤　哲彦[2]、五十嵐和彦[2]、吉川　俊一[1]

O-10-2　High Mobility Group Box 1はNSAIDs起因性小腸傷害の誘発因子である

大阪市立大学消化器内科

○灘谷　祐二、渡辺　俊雄、谷川　徹也、大谷　恒史、町田　浩久、岡崎　博俊、山上　博一、渡辺　憲治、富永　和作、藤原　靖弘、荒川　哲男

O-10-3　インドメタシンによるラット小腸粘膜病変に対するヒスタミンH_2-受容体遮断薬とプロトンポンプ阻害薬の作用

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学教室

○佐藤　宏、天ケ瀬紀久子、竹内　孝治

O-10-4　α7ニコチン受容体活性化によるインドメタシン誘起小腸傷害の抑制

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野

○河原　良治、安田　仁、橋村　寛、天ヶ瀬紀久子、加藤　伸一、竹内　孝治

症例検討セッション

8:30〜11:00 上部消化管

司会　春日井邦夫（愛知医科大学消化器内科）
　　平石　秀幸（獨協医科大学消化器内科）

病理コメンテーター
九嶋　亮治（国立がん研究センター中央病院病理科）
八尾　隆史（順天堂大学医学部人体病理病態学講座）

コメンテーター
伊藤　公訓（広島大学消化器・代謝内科）
岡　　政志（埼玉医科大学消化器・肝臓内科）
草野　元康（群馬大学附属病院光学医療診療部）
小西　英幸（京都府立医科大学消化器内科学）
西澤　俊宏（東京医療センター消化器科）
渡辺　俊雄（大阪市立大学消化器内科）

症例報告者
飯田　章人（愛知医科大学消化器内科）
酒井　聡至（大阪医科大学第二内科）
築根　陽子（東海大学消化器内科）
菅谷　武史（獨協医科大学消化器内科）

Invited Lecture

11:10〜12:10 2　Obesity in Functional Disease

司会　荒川　哲男（大阪市立大学消化器内科学）

Amy Foxx-Orenstein（Division of Gastroenterology, Mayo Clinic Scottsdale）

Meets the Experts

12:20〜13:20 6　上部消化管内視鏡における新たなる抗蠕動薬：　簡単、痛くない、早く効く

司会　星原　芳雄（経済産業省診療所）

ME-6　比企　直樹（癌研究会有明病院消化器外科）

共催　あすか製薬株式会社

教育講演

14:30〜15:00 1【内視鏡診断】食道胃接合部食道胃接合部内視鏡診断の現況と問題点

司会　幕内　博康（東海大学外科学）

天野　祐二（島根大学附属病院光学医療診療部）

15:00〜15:30 2【超音波内視鏡】画像強調内視鏡・ESD時代における胃癌の超音波内視鏡診断

司会　武田　弘明（山形大学附属病院光学医療診療部）

長南　明道（仙台厚生病院消化器内視鏡センター）

15:30〜16:00 3【静脈瘤】食道・胃静脈瘤に対する理論的治療

司会　吉田　智治（小倉記念病院消化器科）

小原　勝敏（福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部）

薬剤セッション

15:00〜17:00 麻薬の有効な使い方

司会　柳川　忠二（東邦大学薬学部臨床薬学研修センター）
　　岡本　禎晃（大阪大学薬学研究科）

YS-1　高用量塩酸モルヒネ持続静脈投与から塩酸モルヒネ徐放製剤（パシーフ）への円滑な剤型変更の経験
みつわ台総合病院外科　窪田　信行

YS-2　薬学的視点に基づいた疼痛管理への効果的介入
東邦大学医療センター大森病院薬剤部　松本　高広

YS-3　胃癌、大腸癌に対するクリニカルパスを用いた初期疼痛治療
日本医科大学外科　山田　岳史

YS-4　医療用麻薬の臨床における使用方法
大阪大学薬学研究科　岡本　禎晃

一般演題（オーラルセッション）

8:30～ 8:58　11　Endoscopy Track 1　大腸ESD

司会　松田　尚久（国立がん研究センター中央病院）
池原　久朝（国立国際医療研究センター消化器科）

O-11-1　ESD完遂不能のためEPMRを施行した大腸腫瘍の短期治療成績
[1]大阪府立成人病センター消化管内科、[2]大阪府立成人病センター病理・細胞診断科
○花房　正雄[1]、竹内　洋司[1]、上堂　文也[1]、長井　健悟[1]、松井　芙美[1]、石原　朗雄[1]、長谷川徳子[1]、酒井　　新[1]、太田　高志[1]、神崎　洋光[1]、辻井　芳樹[1]、鼻岡　　昇[1]、河田奈都子[1]、山本　幸子[1]、東野　晃治[1]、石原　　立[1]、飯石　浩康[1]、竜田　正晴[1]、冨田　裕彦[2]

O-11-2　大腸ESD偶発症例からみた対策と手技の工夫
石川県立中央病院消化器内科
○山田　真也、吉田　尚弘、金子　佳史、土山　寿志

O-11-3　大腸ESDにおけるM-capの有用性
手稲渓仁会病院消化器病センター
○金子　昌史、三井　慎也、野村　昌史、駒場　福雄、青木　敬則、濱口　京子、駒場　福雄、山崎　　大、真口　宏介

O-11-4　EMR/ESD境界病変の早期大腸癌に対するESDの有用性について
静岡市立静岡病院消化器内科
○大野　和也、小柳津竜樹、田中　俊夫

8:59～ 9:27　12　Endoscopy Track 2　胃ESD

司会　道田　知樹（大阪厚生年金病院内科）
宮本　心一（京都大学消化器内科）

O-12-1　適応拡大病変に対するESDの問題点
[1]東京医科大学消化器内科、[2]東京医科大学内視鏡センター、[3]国立国際医療センター消化器科、[4]東京医科大学消化器外科
○川上　浩平[1]、河合　　隆[2]、後藤田卓志[1,3]、塚本咲貴子[1]、山本　　圭[1]、野中　雅也[1]、青木　貴哉[1]、八木　健二[1]、福澤　誠克[1]、片岡　幹統[1]、酒井　義浩[1]、森安　史典[1]、羽山　弥毅[2]、福澤　麻理[2]、高木　　融[4]、青木　達哉[4]

O-12-2　当院の早期胃癌適応拡大病変に対するESDの現状と課題
NTT東日本関東病院消化器内科
○辻　陽介、大圃　研、関口　正宇、伊藤　高章、千葉　秀幸、松橋　信行

O-12-3　胃腫瘍に対するESD施行時の穿孔についての検討
大阪医科大学第二内科
○依田有紀子、梅垣　英次、時岡　　聡、竹内　　望、竹内　利寿、小嶋　融一、川上　　研、樋口　和秀

O-12-4　当院におけるUL合併適応拡大病変に対する胃ESDの問題点
神戸大学消化器内科学
○藤原　昌子、森田　圭紀、東　健

一般演題（オーラルセッション）

9:28～ 9:56　13　Clinical Track 1　胃腫瘍

司会　光藤　章二（医療法人同仁会京都九条病院消化器内科）
　　西崎　　朗（兵庫県立がんセンター消化器内科）

O-13-1　固有筋層と連続する胃顆粒細胞腫の1例
[1]坪井病院消化器科、[2]坪井病院病理科
○小澤　俊文[1]、和知　栄子[2]

O-13-2　弾力線維性仮性黄色腫に合併した上部消化管出血の一例
[1]札幌社会保険総合病院　内科・消化器科、[2]大通じんぼ皮膚科
○小野　雄司[1]、高木　智史[1]、加藤　総介[1]、神保　孝一[2]、吉田　純一[1]

O-13-3　縫縮困難な上部消化管穿孔に対し巾着縫合法にて保存的に治癒しえた3症例
[1]国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、[2]国立がん研究センター中央病院食道外科
○小田柿智之[1]、鈴木　晴久[1]、小田　一郎[1]、吉永　繁高[1]、曽　絵里子[1]、松本美野里[1]、野中　　哲[1]、井垣　弘康[2]、斎藤　　豊[1]

O-13-4　胃GISTに対して粘膜切開生検にて診断し、治療し得た1例
[1]栃木県立がんセンター画像診断部、[2]栃木県立がんセンター臨床検査部
○小西　潤[1]、小林　望[1]、平原　美孝[1]、五十嵐誠治[2]、関口　隆三[1]

9:57～10:25　14　Clinical Track 2　外科治療

司会　柏木　秀幸（東京慈恵会医科大学外科）
　　松原　久裕（千葉大学先端応用外科学）

O-14-1　当院における単孔式腹腔鏡下大腸切除の現状
聖マリアンナ医科大学東横病院消化器病センター
○佐々木貴浩、上原　悠也、堀越　邦康、民上　真也、宮島　伸宜

O-14-2　急性虫垂炎手術：鏡視下手術の有用性について
[1]JR札幌病院、[2]札幌医科大学第一外科
○今野　愛[1]、鶴間　哲弘[1]、孫　誠一[1]、平田　公一[2]

O-14-3　右胃大網動脈を用いた冠状動脈バイパス術後胃癌に対してESD併用下胃部分切除術を施行した1例
佐世保市立総合病院
○國崎　真己、角田　順久、飛永　修一、荒木　政人、角川　淑子、福田英一郎、山尾　拓史、小田　英俊、石川　　啓

O-14-4　腹腔鏡補助下幽門側胃切除術における術前BMIの影響についての検討
[1]獨協医科大学第一外科、[2]獨協医科大学日光医療センター外科
○小野寺真一[1]、佐々木欣郎[1]、志田　陽介[1]、大塚　吉郎[1]、百目木　泰[1]、中島　政信[1]、宮地　和人[2]、加藤　広行[1]

一般演題（オーラルセッション）

10:26〜10:54　15　Clinical Track 3　PEG その他

司会　吉田　憲正（京都第一赤十字病院）
河原秀次郎（東京慈恵会医科大学附属柏病院外科）

O-15-1　当院における胃十二指腸ステント（WallFlex Duodenal Stent）の使用経験
国保直営君津中央病院消化器科（千葉大学医学部付属病院消化器内科）
○藤本　竜也、吉田　　有、近藤　孝行、辻本　彰子、妹尾　純一、三根　毅士、山田　博之、大部　誠道、藤森　基次、駒　　嘉宏、畦元　亮作

O-15-2　胃瘻カテーテルの抜去閉鎖を行った症例の検討：問題点の提示
[1]横浜市立大学附属病院消化器内科、[2]医療法人社団聖仁会横浜甦生病院ホスピス病棟
○古出　智子[1]、稲森　正彦[1]、内山　　崇[1]、関野　雄典[1]、酒井　英嗣[1]、飯田　　洋[1]、細野　邦広[1]、遠藤　宏樹[1]、坂本　康成[1]、米田　正人[1]、高橋　宏和[1]、所　知加子[1]、安崎　弘晃[1]、後藤　　歩[1]、阿部　泰伸[1]、小林　規俊[1]、窪田　賢輔[1]、中島　　淳[1]、前田　　愼[1]、日下部明彦[2]

O-15-3　経胃瘻的細径内視鏡（PEGスコープ）による胃瘻交換後の胃内確認法の有用性
秋田組合総合病院
○和田　　勲、渡部　博之、岸部　俊彦、星野　孝男、稲葉　宏次、藤井　公生、米山　和夫、木下　展克

O-15-4　当院における内視鏡的胃瘻造設術の現況
[1]国立病院機構呉医療センター内科、[2]国立病院機構呉医療センター消化器科
○山本　宗平[1]、桑井　寿雄[2]、木村　治紀[2]、小林　知樹[2]、柾木　慶一[2]、平田真由子[2]、山口　　厚[2]、河野　博孝[2]、高野　弘嗣[2]

14:30〜14:58　16　Endoscopy Track 3　画像強調内視鏡

司会　田辺　　聡（北里大学東病院消化器内科）
貝瀬　　満（虎の門病院消化器内科）

O-16-1　画像強調観察法による慢性胃炎粘膜の微細表面構造の解析
大阪府立成人病センター消化管内科
○神崎　洋光、上堂　文也、長井　健悟、松井　芙美、河田奈都子、辻井　芳樹、太田　高志、花房　正雄、鼻岡　　昇、山本　幸子、竹内　洋司、東野　晃治、石原　　立、飯石　浩康

O-16-2　白色光内視鏡＋NBI併用拡大内視鏡の癌・非癌診断能
ー白色光内視鏡＋色素内視鏡との前向き比較試験の結果からー
[1]小樽液済会病院消化器病センター、[2]札幌恵佑会病院病理学研究所
○下立　雄一[1]、高梨　訓博[1]、和賀永里子[1]、藤田　朋紀[1]、勝木　伸一[1]、藤田　昌宏[2]

O-16-3　「Endocytoscopyと生検における大腸腫瘍組織診断能に関する前向きランダム化比較試験」の概要について
昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○森　悠一、工藤　進英、池原　伸直

O-16-4　大腸病変の深達度診断におけるFICE拡大観察の有用性
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]JR大阪鉄道病院消化器内科、[3]京都府立医科大学人体病理学
○吉田　直久[1]、内藤　裕二[1]、久貝　宗弘[1]、井上　　健[1]、内山　和彦[1]、石川　　剛[1]、半田　　修[1]、高木　智久[1]、小西　英幸[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、古倉　　聡[1]、森本　泰隆[2]、柳澤　昭夫[3]、吉川　敏一[1]

一般演題（オーラルセッション）

14:59〜15:27　17　Endoscopy Track 4　ESD偶発症

司会　平澤　俊明（癌研究会有明病院消化器内科）
小田　一郎（国立がん研究センター中央病院）

O-17-1　胃ESDにおける穿孔例の検討ー外科手術を要した遅発性穿孔例の経験も含めてー

[1]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[2]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、[3]福島県立医科大学臓器再生外科学講座、[4]福島県立医科大学会津医療センター準備室

○引地　拓人[1]、佐藤　匡記[2]、渡辺　　晃[2]、中村　　純[2]、高木　忠之[2]、池田　恒彦[2]、鈴木　　玲[2]、佐瀬善一郎[3]、木暮　道彦[3]、入澤　篤志[4]、大平　弘正[2]、小原　勝敏[1]

O-17-2　当科での中・下咽頭領域ESDにおける偶発症の検討

[1]癌研有明病院消化器内科、[2]癌研有明病院頭頸科、[3]癌研究会癌研究所病理部

○石山晃世志[1]、土田　知宏[1]、堀内　裕介[1]、松尾　康正[1]、吉田　智彦[1]、菅沼　孝紀[1]、岡田　和久[1]、春日　章良[1]、大前　雅実[1]、平澤　俊明[1]、山本　頼正[1]、藤崎　順子[1]、星野恵津夫[1]、五十嵐正広[1]、川端　一嘉[2]、山本智理子[3]

O-17-3　胃癌に対するESD施行時に発生した喉頭浮腫の検討

[1]弘前大学消化器血液内科学講座、[2]五所川原市立西北中央病院

○花畑　憲洋[1]、吉村　徹郎[1]、澤谷　学[1]、相澤　中[2]、福田　眞作[1]

O-17-4　食道表在癌内視鏡治療後の難治性狭窄に対する対処
ーマイトマイシンCの再狭窄予防効果に関する前向きパイロット試験ー

大阪市立大学消化器内科学

○南野　弘明、町田　浩久、富永　和作、永見　康明、中谷　雅美、杉森　聖司、亀田　夏彦、岡崎　博俊、山上　博一、谷川　徹也、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

一般演題（オーラルセッション）

15:28〜15:56　18　Clinical Track 4　運動機能　その他

司会　岩切　勝彦（日本医科大学消化器内科）
尾高　健夫（千葉大学附属病院光学医療診療部）

O-18-1　心因性嘔吐を契機に発症したと推察されたOgilvi症候群の一例
[1]東邦大学医療センター佐倉病院内科、[2]東邦大学医療センター佐倉病院メンタルヘルス
○細江　伸央[1]、岩佐　亮太[1]、山口　崇[1]、古川　竜一[1]、山田　哲弘[1]、曽野　浩治[1]、長村　愛作[1]、中村健太郎[1]、青木　博[1]、吉松　安嗣[1]、津田裕紀子[1]、高田　伸夫[1]、鈴木　康夫[1]、白井　厚治[1]、林　果林[2]、門倉久美子[2]、根本　雅子[2]、黒木　宣夫[2]

O-18-2　食道アカラシアに合併し、内視鏡的に切除した表在型食道癌の1例
大分大学第2外科
○小野　潔、山下　眞一、橋本　崇史、諸鹿　俊彦、亀井　美玲、徳石　恵太、宮脇美千代、武野　慎祐、山本　聡、川原　克信

O-18-3　巨大な横隔膜上食道憩室の一例
[1]札幌しらかば台病院消化器科、[2]札幌しらかば台病院病理、[3]札幌医科大学第一内科
○見田　裕章[1]、足立　靖[1,3]、野田　学[1]、秋野　公臣[1]、菊地　剛史[1]、澤田　武[1]、安達　靖代[1]、加藤　康夫[1,3]、石井　良文[2]、篠村　恭久[3]、遠藤　高夫[1,3]

O-18-4　2009年新型インフルエンザA（H1N1）の消化器症状に関する検討
[1]東邦大学総合診療・救急医学講座、[2]東邦大学小児科
○瓜田　純久[1]、竹本　育聖[1]、佐々木陽典[1]、前田　正[1]、中山あすか[1]、名波　牧江[1]、渡辺　利泰[1]、宮崎　泰斗[1]、竹内　基[1]、日毛　和男[1]、原　規子[1]、本田　善子[1]、中西　員茂[1]、島田　長人[1]、中嶋　均[1]、杉本　元信[1]、吉澤　定子[1]、小原　明[2]、佐地　治[2]

15:57〜16:25　19　Clinical Track 5　その他

司会　落合登志哉（京都府立医科大学消化器外科）
市川　寛（同志社大学生命医科学研究科）

O-19-1　二期的手術により良好な経過を得ることができた粟粒結核合併直腸癌の1症例
[1]独立行政法人国立病院機構東京病院消化器外科、[2]独立行政法人国立病院機構東京病院呼吸器内科、[3]独立行政法人国立病院機構東京病院病理部
○中田　博[1]、趙　斌[1]、細井　則人[1]、元吉　誠[1]、後藤振一郎[1]、武中　宏樹[2]、大島　信治[2]、島田　昌裕[2,3]、蛇澤　晶[3]

O-19-2　Devine変法胃空腸吻合が有用であった胆管十二指腸吻合術後胆管炎の1例
[1]学研都市病院消化器科、[2]落合医院、[3]学研都市病院外科、[4]京都府立医科大学消化器内科学
○飯田　貴弥[1]、落合　淳[2]、竹村　俊樹[1]、森　康二郎[1]、林　隆志[3]、中田　雅支[3]、吉川　敏一[4]

O-19-3　胆嚢消化管瘻の2例
[1]松下記念病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○山西　正芳[1]、宇都宮　栄[1]、山口　俊介[1]、沖田　美香[1]、磯崎　豊[1]、松本　尚之[1]、長尾　泰孝[1]、小山田裕一[1]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

O-19-4　悪性十二指腸狭窄に対する経内視鏡的ステント留置術の有用性について
北海道消化器科病院　内科
○加藤　貴司、町田　卓郎、藤澤　良樹、碇　修二、佐々木清貴、山田　裕人、加賀谷英俊、中村　英明、目黒　高志、堀田　彰一

一般演題（オーラルセッション）

16:26〜16:54 20 Clinical Track 6 下部消化管

司会 池松 弘朗（国立がんセンター東病院消化管内視鏡科）
山口裕一郎（静岡県立静岡がんセンター内視鏡科）

O-20-1 直腸絨毛腺癌によるMcKittrick-Wheelock症候群と早期胃癌を合併したCronkhite-Canada症候群の一例: 分子病理学的解析を含めて

[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、[2]兵庫医科大学内科学下部消化管科
○山崎 尊久[1]、渡 二郎[1]、奥川 卓也[1]、豊島 史彦[1]、近藤 隆[1]、櫻井 淳[1]、田中 淳二[1]、富田 寿彦[1]、森田 毅[1]、金 庸民[1]、大島 忠之[1]、福井 広一[1]、堀 和敏[2]、松本 譽之[2]、三輪 洋人[1]

O-20-2 Pseudocarcinomatous invasionと squamous metaplasiaを伴ったS状結腸有茎性腺腫の1例

[1]公立学校共済組合四国中央病院消化器科、[2]消化器科久保病院
○平崎 照士[1,2]、洲脇謹一郎[1]、多田 早織[1]、郷司 敬洋[1]

O-20-3 巨大結腸を呈し、成人後に診断されたCurrarino症候群の1例

[1]独立行政法人国立病院機構沼田病院消化器科、[2]群馬県立小児医療センター一般外科、
[3]群馬大学附属病院小児外科、[4]群馬大学付属病院病理診断学、[5]群馬大学附属病院消化器内科、
[6]群馬大学附属病院光学医療診療部
○嶋田 靖[1]、栗林 志行[1]、山田 俊哉[1]、佐藤 洋子[1]、高橋 仁公[1]、桑原 英眞[1]、鈴木 則夫[2]、高橋 篤[3]、平戸 純子[4]、河村 修[5]、草野 元康[6]

O-20-4 Colonic Pseudolipomatosisの2例

[1]大阪鉄道病院消化器内科、[2]大津赤十字病院消化器内科
○川浦由起子[1]、内藤 達志[1]、南 竜城[1]、三宅 清花[1]、森本 泰隆[1]、清水香代子[1]、光本 保英[1]、森 敬弘[1]、清水 誠治[1]、本庶 元[2]、富岡 秀夫[1]

The 4Th IGICS

18:00〜18:30 Poster Session 1

Chairperson: Hidekazu Suzuki, Keio University School of Medicine, Japan

IP-1 Long term prognosis of ESD for superficial esophageal cancer
Akiko Takahashi, Saku Central Hospital, Japan

IP-2 Endoscopic and Oncologic Outcome after Endoscopic Resection for Early Gastric Cancer: Comparison of absolute and extended indications
Ji Yong Ahn, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Korea

IP-3 Comparison of ESD and EMR for the colorectal carcinoid in this hospital
Kei Yamamoto, Tokyo Medical University, Japan

IP-4 Clinicopathological features of superficial esophageal cancers with lymph nodes metastasis: An implication for endoscopic resection
Ji Young Choi, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Korea

18:00〜18:30 Poster Session 2

Chairperson: Fumiaki Ueno, Ofuna Chuo Hospital, Japan

IP-5 CO2 insufflation during esophageal ESD under general anesthesia provides safe introduction for new entry institution
Kenji Nakamura, Kyorin University School of Medicine, Japan

IP-6 Development of gastric cancer after endoscopic resection of early gastric cancer
Takatsugu Yamamoto, Teikyo University School of Medicine, Japan

IP-7 Detection rate of early gastric cancer comparison with TN-EGD and TO-EGD in Japan
Mari Fukuzawa, Tokyo Medical University Hospital, Japan

IP-8 Incidence of Pancreatic Cancer in Chinese Patients with Chronic Pancreatitis
Liang-Hao Hu, Changhai Hospital, The Second Military Medical University, China

18:00〜18:30 Poster Session 3

Chairperson: Kazuhiko Uchiyama, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

IP-9 Study on EUS guided oncolytic adenovirus implantation in patients with unresectable pancreatic cancer
Tingting Gong, RuiJin Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine, China

IP-10 Comparison of seven models for end-stage liver disease in evaluating the prognosis of cirrhosis
Ling-yan Cai, East Hospital, Shanghai Tongji University, China

IP-11 Comparison of Outcomes among Secondary Covered Metallic, Uncovered Metallic, and Plastic Biliary Stents in Treating Occluded Primary Metallic Stents in Malignant Distal Biliary Obstruction
Jae Hee Cho, Kwandong University College of Medicine Korea

IP-12 Gli1 Promotes Angiogenesis by Regulating a New Target Gene-PDGF-B in Pancreatic Cancer
Xuan-Fu Xu, The Tenth People's Hospital of Shanghai, China

Sponsored by Otsuka

ポスターセッション

18:00〜18:21 1 Endoscopy Track 1

司会　平澤　大（仙台市医療センター仙台オープン病院）

P-1-1　アルコール多飲表在型食道癌患者に対するESDにおける、塩酸デクスメデトミジンによる鎮静の有用性
[1]神戸大学消化器内科学、[2]神戸大学附属病院光学医療診療部
○藤原　昌子[1]、森田　圭紀[1]、豊永　高史[2]、東　健[1]

P-1-2　食道ESD後狭窄に対しステロイド局注を併用したバルーン拡張術が有用であった一例
[1]龍ケ崎済生会病院消化器内科、[2]筑波大学臨床医学系消化器内科
○村下　徹也[1]、佐藤巳喜夫[1]、海老原次男[1]、鈴木　英雄[2]、溝上　裕士[2]、兵頭一之介[2]

P-1-3　ESDで切除し得た多発食道顆粒細胞腫の一例
[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室、[4]福島県立医科大学附属病院病理部、
[5]白河厚生総合病院第一内科
○若木　眸[1]、佐藤　匡記[1]、引地　拓人[2]、中村　純[1]、渡辺　晃[1]、高木　忠之[1]、池田　恒彦[1]、
鈴木　玲[1]、田中　学[4]、北條　洋[4]、山岸　初志[5]、入澤　篤志[3]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

18:21〜18:49 2 Endoscopy Track 2

司会　時岡　聡（大阪医科大学第二内科）

P-2-1　当院におけるに胃腫瘍に対するESDの治療成績
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科
○桑井　寿雄、平田真由子、木村　治紀、山本　宗平、柾木　慶一、小林　知樹、山口　厚、
河野　博孝、高野　弘嗣

P-2-2　地域病院におけるESDの導入と問題点
釧路労災病院内科
○山本　純司、宮城島拓人、小田　寿、小西　康平、小野寺　学、久保　公利、鈴木　美櫻、
林　秀幸、大野　正芳

P-2-3　一般大学病院における胃腫瘍に対するESDの導入
東邦大学医療センター大森病院消化器センター内科
○平野　直樹、大塚　隆文、土方　一範、木村　隆輔、土門　薫、佐藤　真司、竹内　基、
中野　茂、五十嵐良典、住野　泰清

P-2-4　ESD穿孔例に対する新たな縫合法double-endoloop techniqueの試み
石川県立中央病院消化器内科
○金子　佳史、木藤　陽介、伊藤　錬磨、中西　宏佳、辻　国広、冨永　桂、吉田　尚弘、
辻　重継、竹村　健一、山田　真也、土山　寿志

ポスターセッション

18:49〜19:10 3 Endoscopy Track 3

司会　磯本　一（長崎大学病院光学医療診療部）

P-3-1　当科における安全な食道ESDのための工夫
京都府立医科大学消化器内科学
○和田　貴子、八木　信明、内藤　裕二

P-3-2　食道癌ESD後の狭窄に対するステロイド局注の有用性
大阪府立成人病センター消化管内科
○鼻岡　　昇、石原　　立、上堂　文也、竹内　洋司、東野　晃治、松井　芙美、長井　健悟、
太田　高志、辻井　芳樹、神崎　洋光、花房　正雄、河田奈都子、飯石　浩康、竜田　正晴

P-3-3　全身麻酔とCO2送気使用による食道ESDの有用性
[1]福島県立医科大学消化器リウマチ膠原病内科学講座、[2]福島県立医科大学付属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○佐藤　匡記[1]、引地　拓人[2]、中村　　純[1]、入澤　篤志[3]、高木　忠之[1]、池田　恒彦[1]、鈴木　　玲[1]、
渡辺　　晃[1]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

18:00〜18:28 4 Endoscopy Track 4

司会　喜多　宏人（埼玉医科大学国際医療センター消化器内科）

P-4-1　術後胃に発生した胃癌に対するESD：術前検査およびESD手技からの検討
大阪医科大学第二内科
○小嶋　融一、梅垣　英次、時岡　聡、竹内　利寿、依田有紀子、竹内　望、樋口　和秀

P-4-2　未分化型早期胃癌に対するESDの長期成績
大阪府立成人病センター消化管内科
○河田奈都子、竹内　洋司、上堂　文也、長井　健悟、松井　芙美、辻井　芳樹、花房　正雄、
太田　高志、鼻岡　　昇、神崎　洋光、山本　幸子、東野　晃治、石原　　立、飯石　浩康、
竜田　正晴

P-4-3　ESDにて切除したSM浸潤を伴う微小胃癌の臨床病理学的検討
[1]大阪警察病院内科、[2]大阪警察病院病理診断科
○河相　直樹[1]、楠本　侑弘[1]、須田　貴広[1]、堀江　真以[1]、景山　宏之[1]、横山　恵信[1]、西山　典子[1]、
末吉　伸行[1]、宇田　　創[1]、榎原　良一[1]、山口真二郎[1]、宮竹　英希[1]、水谷　昌代[1]、岡田　章良[1]、
尾下　正秀[1]、辻本　正彦[2]

P-4-4　当院における早期胃癌適応拡大病変に対するESDの成績と問題点
[1]慶應義塾大学消化器内科、[2]慶應義塾大学内視鏡センター、[3]慶應義塾大学腫瘍センター、
[4]慶應義塾大学一般消化器外科
○井田　陽介[1]、今枝　博之[2]、細江　直樹[2]、中村理恵子[2]、鈴木　秀和[1]、岩男　　泰[2]、矢作　直久[3]、
緒方　晴彦[2]、北川　雄光[4]、日比　紀文[1]

ポスターセッション

18:28〜18:56 5 Endoscopy Track 5

司会　住吉　徹哉（札幌医療センター斗南病院消化器内科）

P-5-1　当院における最近の消化管出血についての検討ーー地方中規模病院の現況について
赤磐医師会病院内科
○柚木　直子、緒方　正敏、大山　正史、川口　憲二

P-5-2　Angioectasiaに対するソフト凝固の有用性
佐賀県立病院好生館
○冨永　直之、山口　太輔、緒方　伸一

P-5-3　*H.pylori*非感染患者における、内視鏡的胃炎所見と自覚症状との関連について
日本医科大学消化器内科
○日下部　誠、伊藤　友希、新福　摩弓、名児耶浩幸、進藤　智隆、植木　信江、楠　　正典、河越　哲郎、二神　生爾、三宅　一昌、津久井　拓、坂本　長逸

P-5-4　内視鏡的ドプラ超音波装置によるESD後潰瘍出血の予測に関する検討
大阪府立成人病センター消化管内科
○太田　高志、上堂　文也、竹内　洋司、長井　健悟、河田奈都子、松井　芙美、辻井　芳樹、神崎　洋光、鼻岡　　昇、花房　正雄、山本　幸子、東野　晃治、石原　　立、飯石　浩康

18:56〜19:24 6 Endoscopy Track 6

司会　竹内　洋司（大阪府立成人病センター消化管内科）

P-6-1　胃ESDにおける出血、穿孔以外の偶発症の検討
岩手医科大学内科学講座消化器・肝臓内科分野
○小坂　崇、遠藤　昌樹、小野寺沙織、樋口　雅隆、千葉　俊美、鈴木　一幸

P-6-2　ESD術中の体位変換の意義ー術後合併症のリスクを軽減できるかー
[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○中村　　純[1]、引地　拓人[2]、佐藤　匡記[1]、入澤　篤志[3]、高木　忠之[1]、池田　恒彦[1]、鈴木　　玲[1]、渡辺　　晃[1]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

P-6-3　胃粘膜下層剥離術後出血例の検討〜second-look内視鏡は必要か〜
獨協医科大学消化器内科
○吉竹　直人、中野　正和、森田賀津雄、菅家　一成、平石　秀幸

P-6-4　ESD後遅発性穿孔に続発した腹腔内膿瘍に対して経胃的ドレナージを施行した1例
[1]京都府立与謝の海病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○土肥　　統[1]、廣瀬　亮平[1]、玄　　泰行[1]、城　　正泰[1]、酉家　章弘[1]、大野　智之[1]、時田　和彦[1]、吉川　敏一[2]

ポスターセッション

18:00〜18:14 7 Endoscopy Track 7

司会　中島　健（国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科）

P-7-1　早期大腸癌におけるpit pattern診断とNBI診断の位置付け

[1]北摂総合病院、[2]大阪医科大学第二内科

○佐野村　誠[1]、川上　　研[2]、高橋　良明[1]、筋師　徹也[1]、原田　　智[1]、佐々木有一[1]、板橋　　司[1]、樋口　和秀[2]

P-7-2　直腸粘膜下腫瘍様病変に対するESMR-L（endoscopic submucosal resection with a ligation device）法の検討

[1]東京医科大学八王子医療センター消化器内科、[2]東京医科大学八王子医療センター病理診断部

○中村　洋典[1]、横山　智仁[1]、松江　右武[1]、高橋　佑輔[1]、三輪　佳雅[1]、平山　泰丈[1]、奴田原大輔[1]、石井健太郎[1]、高垣　信一[1]、植田　健治[1]、片上　利生[1]、杉木　修治[1]、宮岡　正明[1]、芹沢　博美[2]

18:14〜18:42 8 Endoscopy Track 8

司会　森田　周子（京都大学附属病院消化器内科）

P-8-1　異物、検体回収に対するディスポーザブルスカートの使用経験

東邦大学医療センター大橋病院消化器内科

○鳴山　文子、掛村　忠義、佐藤浩一郎、根本夕夏子、伊藤　紗代、加藤　　充、北川　智之、重歳　正和、竹中由紀夫、前谷　　容

P-8-2　食道アカラシアに対するバルーン拡張術の効果についての検討

大阪市立大学消化器内科学

○大谷　恒史、藤原　靖弘、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、富永　和作、荒川　哲男

P-8-3　小児食道静脈瘤に対する予防的な内視鏡的静脈瘤結紮術（EVL）の有効性に関する検討

[1]京都大学附属病院小児科学、[2]済生会横浜市東部病院こどもセンター消化器肝臓部門

○日衛嶋栄太郎[1]、十河　剛[2]、角田　知之[2]、小松　陽樹[2]、乾　あやの[2]、藤澤　知雄[2]

P-8-4　胃全摘後静脈瘤に対し内視鏡的静脈瘤硬化療法を施行した1例

[1]市立福知山市民病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学

○堀田　祐馬[1]、奥田孝太郎[1]、奥田　隆史[1]、小牧　稔之[1]、香川　惠造[1]、吉川　敏一[2]

ポスターセッション

18:42〜19:10　9　Endoscopy Track 9

司会　金子　和弘（国立がん研究センター東病院消化器内視鏡／消化管内科）

P-9-1　胃病変に対するNBI併用拡大観察診断能の検討
石川県立中央病院消化器内科
○伊藤　錬磨、金子　佳史、木藤　陽介、中西　宏佳、辻　　国広、吉田　尚弘、冨永　　桂、辻　　重継、竹村　健一、山田　真也、土山　寿志

P-9-2　NBI/FICE拡大観察所見の一致率と病理組織診断との比較
[1]県立広島病院内視鏡内科、[2]県立広島病院消化器内科、[3]県立広島病院臨床研究検査科
○平賀　裕子[1]、隅岡　正昭[1]、辰川裕美子[2]、井川　　敦[2]、松本　陽子[1]、小道　大輔[2]、桑田　幸央[2]、平本　智樹[1]、赤木　盛久[1]、北本　幹也[2]、渡邉　千之[2]、西阪　　隆[3]、福原　敏行[3]

P-9-3　胃腫瘍性病変に対する色素FICE併用内視鏡診断の有用性の検討
京都府立医科大学消化器内科学
○尾藤　展克、土肥　　統、山田　展久、和田　貴子、山田　真也、玄　　泰行、吉田　直久、内山　和彦、石川　　剛、高木　智久、半田　　修、小西　英幸、八木　信明、若林　直樹、古倉　　聡、内藤　裕二、吉川　敏一

P-9-4　胃腫瘍の非拡大観察下の範囲診断においてペパーミントオイルは有用か？ー白色光とNBIとの比較ー
[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・リウマチ膠原病内科学講座、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○引地　拓人[1]、佐藤　匡記[3]、渡辺　　晃[3]、中村　　純[3]、高木　忠之[3]、池田　恒彦[3]、鈴木　　玲[3]、入澤　篤志[3]、大平　弘正[3]、小原　勝敏[1]

18:00〜18:28　10　Endoscopy Track 10

司会　遠藤　昌樹（岩手医科大学消化器・肝臓内科）

P-10-1　胃粘膜下層剥離術（ESD）にて核出しえた胃脂肪腫の一例
奈良県立医科大学第三内科
○堂原　彰敏、美登路　昭、山尾　純一、吉田　太之、沢井　正佳、福井　博

P-10-2　胃ESD時の穿孔に伴い高度の後腹膜炎を生じた1例
佐久総合病院胃腸科
○野村　祐介、篠原　知明、北村　陽子、高橋亜紀子、堀田　欣一、友利　彰寿、宮田　佳典、小山　恒男

P-10-3　EUS-FNAが有用であった早期胃癌内視鏡非治癒切除後リンパ節再発の1例
国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科
○森　源喜

P-10-4　スキルス胃癌との鑑別に診断的EMRが有用であった限局性胃アミロイドーシスの1例
[1]国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、[2]国立がん研究センター中央病院胃外科、
[3]国立がん研究センター中央病院病理科
○鎌田　嗣正[1]、鈴木　晴久[1]、小田　一郎[1]、吉永　繁高[1]、曽　絵里子[1]、松本美野里[1]、野中　　哲[1]、深川　剛生[2]、谷口　浩和[3]、関根　茂樹[3]、九嶋　亮治[3]、斎藤　　豊[1]

ポスターセッション

18:28〜18:56 11 Cancer Track 1

司会　石川　剛（京都府立医科大学消化器内科学）

P-11-1　大腸癌におけるHeregulinの発現と臨床病理学的意義
[1]日本医科大学消化器内科、[2]日本医科大学解析人体病理、[3]日本医科大学臓器病態制御外科
○辰口　篤志[1,2]、三井　啓吾[1]、進士　誠一[3]、米沢　真興[1]、瀬尾　継彦[1]、高橋　陽子[1]、江原　彰仁[1]、小林　剛[1]、田中　周[1]、藤森　俊二[1]、坂本　長逸[1]

P-11-2　食道癌切除症例におけるCD24発現の検討
[1]群馬大学大学院病態総合外科学、[2]獨協医科大学第一外科
○佐野　彰彦[1]、加藤　広行[2]、鈴木　茂正[1]、酒井　真[1]、田中　成岳[1]、猪瀬　崇徳[1]、宗田　真[1]、中島　政信[2]、宮崎　達也[1]、桑野　博行[1]

P-11-3　胃癌におけるCD24発現と臨床病理学的因子・予後との関連
[1]獨協医科大学第一外科、[2]獨協医科大学日光医療センター外科
○高橋　雅一[1]、尾形　英生[2]、志田　陽介[1]、円谷美也子[1]、室井　大人[1]、菅原　学[1]、中島　政信[1]、佐々木欣郎[1]、宮地　和人[2]、加藤　広行[1]

P-11-4　糞便COX-2 mRNA陰性大腸腫瘍例に対するB2MとCKBによる拾い上げ効果の検討
[1]浜松医科大学分子診断学、[2]浜松医科大学第一内科、[3]浜松医科大学臨床治験管理センター
○金岡　繁[1]、濱屋　寧[1]、栗山　茂[2]、杉本　光繁[3]、杉本　健[2]、大澤　恵[2]、伊熊　睦博[2]

18:56〜19:17 12 Cancer Track 2

司会　目方　英治（滋賀医科大学消化器外科）

P-12-1　養子免疫療法は腫瘍局所および所属リンパ節の制御性T細胞を減少させる
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学講座、[3]医聖会百万遍クリニック
○松本　次弘[1]、古倉　聡[1,2]、石川　剛[1,2]、舟木　準[1,2]、足立　聡子[2]、松浦　夕子[2]、坂元　直行[3]、内藤　裕二[1]、吉川　敏一[1,2]

P-12-2　末梢血単核球のviability、増殖能、機能に対する各種抗癌剤の影響
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学講座
○坂井　宏実[1]、古倉　聡[1,2]、石川　剛[1,2]、岡嶋　学[1]、松山　竜三[1]、松本　次弘[1]、舟木　準[1,2]、足立　聡子[2]、松浦　夕子[2]、内藤　裕二[1]、吉川　敏一[1,2]

P-12-3　活性化リンパ球療法は進行がん患者における末梢血サイトカイン産生能をTh1へシフトし末梢血Tregを減少させる
[1]京都府立医科大学、[2]医聖会百万遍クリニック、[3]ルイ・パストゥール医学研究センター
○岡嶋　学[1]、古倉　聡[1]、石川　剛[1]、坂元　直行[2]、谷川　真理[1]、松本　次弘[1]、舟木　準[1]、足立　聡子[1]、岡山　哲也[1]、吉田　直久[1]、内山　和彦[1]、高木　智久[1]、半田　修[1]、小西　英幸[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、内藤　裕二[1]、宇野賀津子[1]、吉川　敏一[1]

ポスターセッション

18:00〜18:28 13 Cancer Track 3

司会　杉本　直俊（大阪府立成人病センター臨床腫瘍科）

P-13-1　当院におけるStage II-III胸部食道扁平上皮癌に対する術前化学療法（NAC）十手術の短期成績
[1]京都大学付属病院消化器内科、[2]京都大学付属病院集学的がん診療学、[3]京都大学付属病院消化管外科
○尾崎　由直[1]、江副　康正[2]、眞下　陽子[1]、青山　育雄[1]、堀　貴美子[1]、堀松　高博[1]、森田　周子[1]、宮本　心一[1]、武藤　学[1]、千葉　勉[1]、田中　英治[3]、坂井　義治[3]

P-13-2　*Helicobacter pylori*感染は食道扁平上皮癌のリスクを増加させるか？
横浜市立大学附属病院消化器内科
○所　知加子、稲森　正彦、飯田　洋、細野　邦広、遠藤　宏樹、坂本　康成、古出　智子、高橋　宏和、米田　正人、安崎　弘晃、後藤　歩、阿部　泰伸、窪田　賢輔、斉藤　聡、川名　一朗、中島　淳、前田　愼

P-13-3　当院における胃および小腸GISTの検討
大阪市立大学消化器内科学
○杉森　聖司、富永　和作、元山　美穂、越智　正博、永見　康明、中谷　雅美、亀田　夏彦、町田　浩久、岡崎　博俊、山上　博一、谷川　徹也、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

P-13-4　イマチニブ耐性GISTに対しスニチニブを使用した4例の経験
近畿大学腫瘍内科
○川上　尚人、佐藤　太郎、上田　眞也、工藤　敏啓、岡本　勇、倉田　宝保、鶴谷　純司、宮崎　昌樹、藤阪　保仁、中川　和彦

18:28〜18:56 14 Cancer Track 4

司会　飯沼　昌二（洛和会音羽病院消化器科）

P-14-1　胃癌大腸転移の一切除症例
川村病院
○細野　知宏、野口　忠昭、村上慶四郎、佐藤　力弥、佐々木邦明、川村　武、川村　統勇

P-14-2　胃噴門部癌食道浸潤の狭窄に対し局所放射線治療により狭窄症状の緩和が得られた1例
[1]杏林大学第三内科、[2]杏林大学腫瘍内科、[3]杏林大学病理学教室
○倉田　勇[1]、田内　優[1]、村山　隆夫[1]、内田　康仁[1]、川越　圭[1]、鈴木英一郎[2]、田部井弘一[1]、畑　英行[1]、蓮江　智彦[1]、比嘉　晃二[1]、土岐　真朗[1]、中村　健二[1]、長島　文夫[2]、大倉　康男[3]、古瀬　純司[2]、高橋　信一[1]

P-14-3　健診を契機に発見された多発肝転移を伴う胃内分泌癌の1例
東邦大学医療センター佐倉病院
○岩佐　亮太、古川　竜一、山田　哲弘、曽野　浩治、長村　愛作、中村健太郎、青木　博、吉松　安嗣、津田裕紀子、細江　伸央、高田　伸夫、鈴木　康夫、白井　厚治、笹井　大督、梶　幸子、徳山　宣、蛭田　啓之

P-14-4　集学的治療により比較的良好な経過をたどった脾原発粘液嚢胞腺癌の一例
関西医科大学外科
○福田　正剛、柳本　泰明、里井　壮平、豊川　秀吉、山本　智久、山木　壮、由井倫太郎、廣岡　智、松井　陽一、權　雅憲

ポスターセッション

18:56〜19:24 15 Cancer Track 5

司会 橋田 裕毅（北野病院消化器外科）

P-15-1 十二指腸転移をきたした乳腺浸潤性乳管癌の一例
[1]関西医科大学消化器肝臓内科、[2]関西医科大学外科、[3]関西医科大学臨床検査医学講座
○関本 剛[1]、段原 直行[1]、角田貴代美[1]、岡崎 和一[1]、山本 智久[2]、柳本 泰明[2]、豊川 秀吉[2]、里井 壯平[2]、坂井田紀子[3]、植村 芳子[3]

P-15-2 12歳で発見された若年結腸印環細胞癌の一例
[1]川崎医科大学消化管内科、[2]姫路聖マリア病院
○佐藤 元紀[1]、春間 賢[1]、塩谷 昭子[1]、垂水 研一[1]、金谷 欣明[2]、鎌田 智有[1]、松本 啓志[1]、藤田 穣[1]、横山 伸二[2]

P-15-3 外科的切除により良好な結果を得られた同時性単独孤立性脳転移をきたした大腸癌の2例
福井大学附属病院第一外科
○木村 洋平、五井 孝憲、澤井 利次、森川 充洋、小練 研司、永野 秀樹、村上 真、廣野 靖夫、飯田 敦、片山 寛次、山口 明夫

P-15-4 S-1を併用した術前化学放射線療法を行った進行直腸癌症例の検討
日本医科大学外科
○菅 隼人、松本 智司、山田 岳史、小泉 岐博、佐々木順平、古川 清憲、内田 英二

18:00〜18:28 16 Cancer Track 6

司会 小笠原 尚高（愛知医科大学消化器内科）

P-16-1 直腸癌に対する化学療法直後に出血性胃潰瘍・十二指腸潰瘍を発症した1例
市立藤井寺市民病院
○福原研一朗、寺倉 政伸、葛城 邦浩

P-16-2 S-1/Bevacizumab療法が奏効した大腸癌の1例
[1]日本医科大学外科、[2]日本医科大学千葉北総病院外科
○保田 智彦[1]、内田 英二[1]、山田 岳史[1]、横井 公良[2]、高橋 健[2]

P-16-3 結腸腺扁平上皮癌の2例
留萌市立病院
○保木 寿文、野田さや香、宮島 治也、茎津 武大、齊藤 忠範、上野 芳經、笹川 裕、池田 英之

P-16-4 支持療法変化に伴うm-FOLFOX6治療患者に対する過敏症反応への影響
[1]近畿大学附属病院、[2]近畿大学薬学部薬物治療学研究室、[3]近畿大学腫瘍内科
○木寺 康裕[1,2]、佐藤 太郎[3]、藤原季美子[1]、山添 譲[1]、森山 健三[1]、文田 壮一[3]、上田 眞也[3]、岡本 渉[3]、岡本 邦夫[3]、鶴谷 純司[3]、宮崎 昌樹[3]、岡本 勇[3]、椿 正寛[2]、西田 升三[2]、中川 和彦[3]

ポスターセッション

18:28〜18:56 17 Cancer Track 7

司会　船越　信介（慶應義塾大学消化器内科）

P-17-1　頭部皮膚転移を契機に診断されたS状結腸癌の一例
京都府立医科大学消化器内科学
○土屋　礼子、石川　剛、福田　亘、井上　健、尾藤　展克、福本　晃平、山田　真也、吉田　直久、内山　和彦、半田　修、高木　智久、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　聡、内藤　裕二、吉川　敏一

P-17-2　FOLFOX十アバスチン療法でpCRを得たS状結腸癌高度傍大動脈リンパ節転移の1例
名古屋大学腫瘍外科学
○小出　史彦、上原　圭介、石黒　成治、吉岡裕一郎、江畑　智希、横山　幸浩、國料　俊男、角田　伸行、伊神　剛、菅原　元、深谷　昌秀、高橋　祐、板津　慶太

P-17-3　腹壁膿瘍を形成した下行結腸癌の1例
東京医科歯科大学腫瘍外科学
○樋口　哲郎、石黒めぐみ、佐藤　隆宣、杉原　健一

P-17-4　直腸腫瘍の内視鏡治療経過観察中に癌化をきたしたと考えられる一例
滋賀医科大学消化器血液内科
○望月　洋介、斉藤　康晴、藤山　佳秀

18:56〜19:24 18 Cancer Track 8

司会　中西　正芳（京都府立医科大学消化器外科）

P-18-1　大腸癌肝転移症例に対するAdjuvant Surgeryの検討
岐阜大学腫瘍外科
○高橋　孝夫、野中　健一、斉藤　史朗、佐野　仁哉、今井　寿、佐々木義之、井川　愛子、田中　善宏、奥村　直樹、山口　和也、長田　真二、吉田　和弘

P-18-2　直腸癌に対する腹腔鏡補助下低位前方切除術の工夫
昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○日高　英二、石田　文生、遠藤　俊吾、高柳　大輔、竹原　雄介、向井　俊平、澤田　成彦、田中　淳一、工藤　進英

P-18-3　当科における腹腔鏡下自律神経温存側方リンパ節郭清の工夫と問題点
[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院外科、[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○河原秀次郎[1]、渡辺　一裕[1]、牛込　琢郎[1]、柳澤　暁[1]、小林　進[1]、柏木　秀幸[2]、矢永　勝彦[2]

P-18-4　小開腹下に中枢側リンパ節郭清郭清を先行させた腹腔鏡補助下結腸切除術とPET/CT融合画像による画像支援
獨協医科大学第一外科
○椿　昌裕、百目木　泰、萩原　信悟、勝又　大輔、伊藤　友一、藤田　昌紀、加藤　広行

ポスターセッション

18:00〜18:21 19 Cancer Track 9

司会　柴田　知行（藤田保健衛生大学消化管内科）

P-19-1　ハイパーサーミアにおける患者背景とQOLの関係についての検討
[1]医聖会百万遍クリニック、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○坂元　直行[1]、古倉　聡[2]、石川　剛[2]、谷川　真理[1]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

P-19-2　進行胃癌患者の診療でEORTC QLQ C-30問診表が果たす役割
[1]医聖会百万遍クリニック、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○坂元　直行[1]、古倉　聡[2]、石川　剛[2]、谷川　真理[1]、内藤　裕二[1]、吉川　敏一[2]

P-19-3　術前CRP高値と大腸癌の壁深達度の関連
群馬大学病態総合外科学
○藤井　孝明、矢島　玲奈、田部　雄一、山口　悟、堤　荘一、浅尾　高行、桑野　博行

18:21〜18:42 20 Cancer Track 10

司会　藤原　斉（京都府立医科大学消化器外科）

P-20-1　cT4食道癌に対する治療戦略　ー導入化学療法の意義ー
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]京都府立医科大学消化器外科
○松山　竜三[1]、古倉　聡[1]、石川　剛[1]、塩崎　敦[2]、藤原　斉[2]、内藤　裕二[1]、大辻　英吾[2]、吉川　敏一[1]

P-20-2　MM-SM1食道扁平上皮癌に対する治療戦略と予後
佐久総合病院胃腸科
○高橋亜紀子、小山　恒男、友利　彰寿

P-20-3　食道類基底細胞癌に対する一切除例
[1]京都市立病院消化器内科、[2]京都市立病院外科、[3]京都府立医科大学消化器内科学
○元好　貴之[1]、山下　靖英[1]、久野　寧子[1]、円居　明子[1]、松田　昌吾[1]、高井　孝治[1]、西方　誠[1]、古志谷達也[1]、桐島　寿彦[1]、吉波　尚美[1]、新谷　弘幸[1]、水本　雅己[2]、八木　信明[3]、吉川　敏一[3]

ポスターセッション

18:42〜19:10 21 Inflammation Track 1

司会　馬場　重樹（滋賀医科大学消化器内科）

P-21-1　GCAP/GMAにより回腸末端の縦走潰瘍に粘膜治癒が得られたクローン病の1例
[1]市立室蘭総合病院消化器科、[2]市立根室病院消化器科、[3]札幌厚生病院IBDセンター、
[4]札幌医科大学内科学第一講座
○川上賢太郎[1]、小野寺　馨[1,2]、一色　裕之[1]、内藤　崇史[1]、久保　俊之[1]、中垣　　卓[1]、田中　浩紀[1,3]、
佐藤　修司[1]、清水　晴夫[1]、金戸　宏行[1]、近藤　哲夫[1]、本谷　　聡[3]、篠村　恭久[4]

P-21-2　ウリナスタチンが顆粒球吸着除去療法時の生物学的反応発現に与える影響について
[1]山形大学内科学第二講座、[2]山形大学付属病院光学医療診療部
○西瀬　祥一[1]、武田　弘明[2]、佐々木　悠[1]、藤嶋昌一郎[1]、折居　智彦[1]、佐藤　剛司[1]、河田　純男[1]

P-21-3　当科でのアサコール使用経験
大分赤十字病院消化器内科
○石田　哲也、永松　秀康、上尾　哲也、高橋　健、向井　亮、成田　竜一

P-21-4　サラゾピリン服用者における血中葉酸濃度の検討
日本医科大学消化器内科
○遠坂由紀子、藤森　俊二、豊田　将大、馬來康太郎、春日　祐介、高橋　陽子、玉木祐希江、
江原　彰仁、小林　　剛、瀬尾　継彦、三井　啓吾、米澤　真興、田中　　周、辰口　篤志、
坂本　長逸

18:00〜18:21 22 Inflammation Track 2

司会　高木　智久（京都府立医科大学消化器内科学）

P-22-1　DSS腸炎モデルにおけるDPP-IV阻害剤の可能性について
[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学栄養治療部、[3]滋賀医科大学光学診療部、
[4]滋賀医科大学感染応答・免疫調節部門（消化器免疫）
○馬場　重樹[1]、伴　　宏充[1]、児掘　綾子[1]、今枝　広丞[1]、辻川　知之[1]、佐々木雅也[2]、齋藤　康晴[3]、
安藤　　朗[4]、藤山　佳秀[1]

P-22-2　日本人IBD患者におけるチオプリン高感受性遺伝子の検討
[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学感染応答・免疫調節部門、[3]滋賀医科大学栄養治療部、
[4]滋賀医科大学光学診療部
○伴　　宏充[1]、安藤　　朗[2]、大崎　理英[1]、青松　友槻[1]、今枝　広丞[1]、児堀　綾子[1]、塩谷　　淳[1]、
西村　貴士[1]、稲富　　理[1]、馬場　重樹[1]、辻川　知之[1]、佐々木雅也[3]、斉藤　康晴[4]、藤山　佳秀[1]

P-22-3　実験腸炎モデルにおけるSimvastatinの再生・治癒過程に与える影響
大阪医科大学第二内科
○阿部　洋介、村野　実之、村野　直子、森田英次郎、井上　拓也、川上　　研、石田　久美、
倉本　貴典、柿本　一城、岡田　俊彦、楢林　　賢、梅垣　英次、樋口　和秀

ポスターセッション

18:21〜18:49 23 Inflammation Track 3

司会　長堀　正和（東京医科歯科大学消化器内科）

P-23-1　インフリキシマブを使用した潰瘍性大腸炎の3例
[1]名古屋市立大学消化器代謝内科学、[2]愛知医科大学消化器内科
○水島　隆史[1]、谷田　諭史[1]、溝下　勤[1]、塚本　宏延[1]、尾関　啓司[1]、平田　慶和[1]、村上　賢治[1]、志村　貴也[1]、森　義徳[1]、片岡　洋望[1]、神谷　武[1]、佐々木誠人[2]、城　卓志[1]

P-23-2　11年間のフォローアップにてLymphoid Follicular Proctitisから潰瘍性大腸様の内視鏡所見に変化した1例
[1]ハッピー胃腸クリニック、[2]鈴鹿中央総合病院内科、[3]松坂中央総合病院胃腸科、
[4]三重大学付属病院光学医療診療部、[5]三重大学付属病院消化器肝臓内科
○豊田　英樹[1]、豊田　美香[1]、向　克巳[2]、斉藤　知規[2]、直田　浩明[3]、田中　匡介[4]、竹井　謙之[5]

P-23-3　経口タクロリムスで治療したステロイド依存性小児潰瘍性大腸炎の1例
済生会横浜市東部病院こどもセンター
○近藤　健夫、山口　健史、十河　剛、村山　晶俊、小松　陽樹、乾　あやの、藤澤　知雄

P-23-4　難治性潰瘍性大腸炎におけるタクロリムス初期投与量の検討
[1]札幌厚生病院IBDセンター、[2]聖マリアンナ医科大学消化器肝臓内科
○山下　真幸[1,2]、田中　浩紀[1]、本谷　聡[1]、今村　哲理[1]

18:49〜19:10 24 Inflammation Track 4

司会　伊藤　公訓（広島大学病院消化器・代謝内科）

P-24-1　胃空腸吻合を要した胃十二指腸原発クローン病の1例
[1]兵庫医科大学下部消化管外科、[2]兵庫医科大学下部消化管科
○内野　基[1]、池内　浩基[1]、松岡　宏樹[1]、中村　志郎[2]、松本　誉之[2]、冨田　尚裕[1]

P-24-2　生検組織からみた萎縮、腸上皮化生と胃内逆流胆汁酸の関連性
日本医科大学多摩永山病院消化器科
○松久　威史、津久井　拓

P-24-3　ヘリコバクター・ピロリ除菌治療例における胃粘膜の長期的変化
朝日大学村上記念病院消化器内科
○福田　信宏、加藤　隆弘、井田　和徳、小島　孝雄、遠藤　美生、宮脇喜一郎、堀江　秀樹、高野　幸彦、吉田　尚美、大洞　昭博、奥田　順一

ポスターセッション

18:00〜18:21 25 Inflammation Track 5

司会　長坂　光夫（藤田保健衛生大学消化管内科）

P-25-1　ステロイドパルス療法が有効であったループス腸炎の1例

愛知医科大学消化器内科

○吉峰　　崇、徳留健太郎、近藤　好博、伊藤　義紹、増井　竜太、井澤　晋也、土方　康孝、河村　直彦、飯田　章人、水野　真理、小笠原尚高、舟木　　康、佐々木誠人、米田　政志、春日井邦夫

P-25-2　典型的な消化器症状がなかったCrohn病の一例

順天堂大学小児科

○大林　奈穂、工藤　孝広、幾瀬　　圭、神保　圭佑、青柳　　陽、藤井　　徹、大塚　宜一、清水　俊明

P-25-3　インフリキシマブ（IFX）により重篤な血小板減少が誘発された、全身性エリテマトーデス（SLE）を合併するクローン病（CD）の一例

大阪市立大学消化器内科

○鎌田　紀子、渡辺　憲治、新藤　正喜、塚原　卓矢、伊藤　良恵、森本　謙一、細見　周平、十河　光栄、山上　博一、亀田　夏彦、岡崎　博俊、町田　浩久、谷川　徹也、渡辺　俊雄、富永　和作、藤原　靖弘、荒川　哲男

18:21〜18:42 26 Inflammation Track 6

司会　飯島　英樹（大阪大学消化器内科）

P-26-1　当院のクローン病に対する外科治療の検討

福山医療センター

○西江　　学、岩川　和秀、木村　裕司、濱野　亮輔、徳永　尚之、宮宗　秀明、常光　洋輔、大塚　眞哉、稲垣　　優、岩垣　博巳

P-26-2　クローン病手術症例からみたInfriximabの影響

[1]兵庫医科大学下部消化管外科、[2]炎症性腸疾患センター、[3]感染制御部、[4]地域総合医療学、[5]下部消化管科

○池内　浩基[1,2]、内野　　基[1,2]、松岡　宏樹[1,2]、坂東　俊宏[1,2]、冨田　尚裕[1]、竹末　芳生[3]、福田　能啓[2,4]、松本　誉之[2,5]

P-26-3　IFX維持投与4年後の再燃に対しED十AZAにて寛解導入しえたクローン病の1症例

滋賀医科大学消化器内科

○浅野　侑、伴　宏充、辻川　知之、安藤　朗、藤山　佳秀

ポスターセッション

18:42〜19:10 27 Inflammation Track 7

司会　平井　郁仁（福岡大学筑紫病院消化器科）

P-27-1　潰瘍性大腸炎の治療経過中に大動脈炎症候群を合併した1例
順天堂大学附属順天堂練馬病院消化器内科
○村山　豪、上山　浩也、傅　光義、森本　崇、小宮山正恵、泉　裕子、松山秀二郎、宮崎　招久

P-27-2　比較的大きな炎症性ポリープを合併した潰瘍性大腸炎の1例
[1]三菱神戸病院消化器科、[2]三菱神戸病院外科、[3]三菱神戸病院内科
○橋本　可成[1]、金　英植[2]、前田　暁行[2]、鄭　充康[2]、斉藤　正樹[2]、松田　耕作[3]、北沢　勇人[3]、貫名　英之[3]、籾山　卓哉[3]

P-27-3　静脈血栓塞栓症を伴った炎症性腸疾患9例の臨床的検討
九州大学病態機能内科学
○八板　弘樹、浅野　光一、森山　智彦、江崎　幹宏、古賀　秀樹、中村昌太郎、松本　主之

P-27-4　サイトメガロ腸炎を併発し大量下血を繰り返した潰瘍性大腸炎の一例
大阪赤十字病院消化器科
○邉見慎一郎、波多野貴昭、関川　昭、津村　剛彦、圓尾　隆典、岡部　純弘、大崎　往夫

18:00〜18:28 28 Inflammation Track 8

司会　石黒　陽（弘前大学光学医療診療部）

P-28-1　クラミジア直腸炎の2例
[1]社会保険京都病院、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○岡嶋　亮[1]、加藤　菜穂[1]、中村　智恵[1]、岸本　悦子[1]、今本　栄子[1]、安藤　貴志[1]、八木　信明[2]、古倉　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

P-28-2　アメーバ性大腸炎診断における生検組織直接鏡検法の有用性
日本大学消化器肝臓内科
○水野　滋章、岩本　真帆、加藤　公敏、石川　清一、腰塚　康揚、永井晋太郎、堀内　裕太、上原　俊樹、宮本　俊八、佐藤　秀樹、赤井　祐一、原澤　尚登、宇野　昭毅、森山　光彦

P-28-3　当院で経験したアメーバ性大腸炎の臨床的検討
[1]琉球大学附属病院光学医療診療部、[2]琉球大学附属病院第一内科
○金城　徹[1]、小橋川ちはる[1]、知念　寛[1]、岸本　一人[1]、仲本　学[1]、金城　渚[1]、金城　福則[1]、伊良波　淳[2]、平田　哲生[2]、外間　昭[2]、藤田　次郎[2]

P-28-4　当院におけるアメーバ性大腸炎9例の検討
[1]社会保険京都病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○今本　栄子[1]、安藤　貴志[1]、岡嶋　亮[1]、加藤　菜穂[1]、八木　信明[2]、古倉　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

ポスターセッション

18:28〜18:56 29 Inflammation Track 9

司会　横山　薫（北里大学東病院消化器内科）

P-29-1　抗酸菌性腸炎の2例

名古屋市立大学消化器代謝内科

○谷田　諭史、溝下　　勤、水島　隆史、尾関　啓司、塚本　宏延、志村　貴也、神谷　　武、片岡　洋望、城　　卓志

P-29-2　診断に難渋した直腸異物肉芽腫の1例

[1]日本医科大学武蔵小杉病院消化器病センター、[2]日本医科大学武蔵小杉病院放射線科、[3]日本医科大学武蔵小杉病院病理部、[4]日本医科大学外科

○松信　哲朗[1]、鈴木　英之[1]、尾形　昌男[1]、吉野　雅則[1]、三浦　克洋[1]、黒田　誠司[1]、一色　彩子[2]、石井　英昭[3]、内田　英二[4]

P-29-3　回盲部に再発性多発性潰瘍を認めた無汗性外胚葉形成不全免疫不全症候群の2例

大阪医科大学小児科

○余田　篤、青松　友槻、井上　敬介、宮崎　敬士、玉井　浩

P-29-4　当院におけるノロウイルス腸炎の現状（内視鏡像を中心に）

[1]市立枚方市民病院消化器内科、[2]大阪医科大学第二内科

○扇谷　大輔[1]、阿部　洋介[1]、奥田　　篤[1]、尾崎　晴彦[1]、坂中　太輔[1]、中平　博子[1]、藤原　新也[1]、本合　　泰[1]、村野　実之[2]、梅垣　英次[2]、樋口　和秀[2]

18:56〜19:17 30 Mucosal Track 1

司会　谷川　徹也（大阪市立大学消化器内科学）

P-30-1　低用量アスピリン内服症例に発症した虫垂出血の一例

[1]松山赤十字病院胃腸センター、[2]松山赤十字病院病理部、[3]松山赤十字病院外科

○大津　健聖[1]、蔵原　晃一[1]、大城　由美[2]、高橋　郁雄[3]、堺　　勇二[1]、米湊　　健[1]、古賀　千晶[1]、船田　摩央[1]、川崎　啓祐[1]、阿部　光一[1]、鷲尾　恵万[1]、渕上　忠彦[1]

P-30-2　ランソプラゾール（LPZ）が原因と考えられたcollagenous colitisの一例

愛知医科大学病院消化器内科

○野口　誠司、増井　竜太、近藤　好博、伊藤　義紹、井澤　晋也、土方　康孝、河村　直彦、徳留健太郎、飯田　章人、水野　真理、小笠原尚高、舟木　　康、佐々木誠人、米田　政志、春日井邦夫

P-30-3　ネコ十二指腸粘膜の保護におけるcyclooxygenase（COX）-1およびCOX-2の関与について

京都薬科大学薬物治療学教室

○佐藤　宏、天ケ瀬紀久子、竹内　孝治

ポスターセッション

18:00〜18:21 31 Mucosal Track 2

司会　矢野　智則（自治医科大学消化器内科）

P-31-1　カプセル内視鏡、バルーン内視鏡を用いて診断・治療した全消化管angioectasiaの1例

[1]宇佐高田医師会病院消化器科、[2]大分大学附属病院消化器内科

○園田　光[1]、小野　英樹[1]、梶本　展明[2]、平下　有香[2]、安部　高志[2]、水上　一弘[2]、内田　政広[2]、井上　邦光[2]、沖本　忠義[2]、児玉　雅明[2]、村上　和成[2]、藤岡　利生[2]

P-31-2　カプセル内視鏡検査で診断したfluorouracil小腸炎の一例

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]福島県立医科大学耳鼻咽喉科学講座

○林　学[1]、鈴木　良磨[1]、引地　拓人[2]、馬場真希子[1]、藤原　達雄[1]、三浦　智広[3]、横山　秀二[3]、松塚　崇[3]、片倉　響子[1]、大森　孝一[3]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

P-31-3　治療に難渋したが存在診断にカプセル内視鏡が有用であった小腸出血の一例

[1]杏林大学、[2]日本医科大学消化器内科

○三浦　みき[1]、林田　真理[1]、斉藤　大祐[1]、櫻庭　彰人[1]、中村　一久[1]、山田　雄二[1]、今瀬　教人[1]、小山　元一[1]、田中　周[2]、坂本　長逸[2]、高橋　信一[1]

18:21〜18:42 32 Mucosal Track 3

司会　江崎　幹宏（九州大学病態機能内科学）

P-32-1　繰り返す下血にてカプセル内視鏡で発見、ダブルバルーン内視鏡で腫瘍表層の異所性胃粘膜の潰瘍出血と診断された小腸脂肪腫の1例

[1]社会保険神戸中央病院消化器内科、[2]京都府立医科大学消化器内科学

○安田　光徳[1]、松田　英之[1]、宮川　徹[1]、婦木　秀一[1]、山内　紀人[1]、西林　宏之[1]、吉川　敏一[2]

P-32-2　特異な小腸内視鏡像を呈したEBV関連リンパ増殖性疾患の一例

千葉大学付属病院消化器内科

○佐塚小百合、高橋　良枝、齊藤　景子、齊藤　昌也、古矢裕歩子、中川　倫夫、佐藤　徹、新井　誠人、勝野　達郎、横須賀　収

P-32-3　シングルバルーン小腸内視鏡（SBE）による診断・治療が有効であった3例

[1]八戸赤十字病院消化器科、[2]岩手医科大学内科学講座消化器・肝臓内科分野

○久多良徳彦[1]、塚原　智典[1]、水谷　友美[1]、鈴木　歩[1]、牛尾　晶[1]、小野寺沙織[2]

ポスターセッション

18:42〜19:10 33 Function Track 1

司会　浅尾　高行（群馬大学病態総合外科学）

P-33-1　胃潰瘍治療におけるモサプリドクエン酸塩投与の影響
駿河台日本大学病院消化器肝臓内科
○西山　竜、久野木直人、中川　太一、大久保理恵、赤井　祐一、大谷　豪、中島　典子、森山　光彦

P-33-2　内視鏡的粘膜下層剥離術施行後の消化器症状・胃運動機能評価、および六君子湯内服の有用性の検討
[1]長崎大学病院消化器内科、[2]長崎大学病院光学医療診療部、[3]医療法人三佼会宮崎病院
○植原　亮平[1]、磯本　一[2]、山口　直之[2]、大仁田　賢[1]、竹島　史直[1]、宿輪　三郎[3]、中尾　一彦[1]

P-33-3　Functional dyspepsia患者における六君子湯の治療効果予測の検討
ーgastroesophageal flap valve所見を中心にー
大阪市立大学消化器内科学
○越智　正博、富永　和作、元山　美穂、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

P-33-4　六君子湯（TJ-43の食道運動機能、胃食道逆流および唾液分泌に与える影響
[1]島根大学第二内科、[2]島根大学臨床看護学
○森田　照美[1]、古田　賢司[1]、足立　経一[2]、大原　俊二[1]、谷村　隆志[1]、越野　健司[1]、木下　芳一[1]

18:00〜18:21 34 Function Track 2

司会　高橋　周史（康生会武田病院消化器センター）

P-34-1　慢性的なしゃっくりにGERDが関わっていたと考えられた2症例
[1]苫小牧市立病院消化器内科、[2]北海道大学消化器内科学、[3]北海道大学臨床薬学
○武藤　修一[1,2]、武田　宏司[2,3]、大西　礼造[1]、小原　俊央[1]、上畠　寧子[1]

P-34-2　クエン酸タンドスピロン単回投与の胃運動機能に対する影響ープラセボ対照二重盲検比較試験ー
[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、[2]兵庫医科大学内科学下部消化管科、
[3]兵庫医科大学核医学・PETセンター
○富田　寿彦[1]、奥川　卓也[1]、豊島　史彦[1]、山崎　尊久[1]、横山　聡子[1]、近藤　隆[1]、櫻井　淳[1]、田中　淳二[1]、森田　毅[1]、大島　忠之[1]、福井　広一[1]、堀　和敏[1]、渡　二郎[1]、松本　譽之[2]、柏木　徹[3]、三輪　洋人[1]

P-34-3　PPI不応性NERDと診断されていたNutcracker食道の一例
[1]群馬大学病態制御内科、[2]群馬大学附属病院消化器内科、[3]群馬大学附属病院光学医療診療部
○保坂　浩子[1]、河村　修[2]、下山　康之[2]、栗林　志行[1]、名越　淳人[1]、前田　正毅[1]、財　裕明[1]、茂木　文孝[1]、草野　元康[3]、森　昌朋[1]

ポスターセッション

18:21〜18:49 35 Basic Science Track 1

司会　天ヶ瀬　紀久子（京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野）

P-35-1　aspirin腸管上皮細胞傷害におけるMDR-1の関与
京都府立医科大学消化器内科学
○久貝　宗弘、内山　和彦、辻　　俊史、寄木　浩行、堀江　隆介、山田　真也、福本　晃平、井上　　健、吉田　直久、半田　　修、高木　智久、石川　　剛、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　　聡、内藤　裕二、吉川敏一

P-35-2　マウス小腸インドメタシン傷害におけるTNF-αの役割
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]京都府立医科大学微生物学
福本　晃平[1]、○内藤　裕二[1]、高木　智久[1]、山田　真也[1]、井上　　健[1]、春里　暁人[1]、水島かつら[1]、平井　泰子[1]、吉田　直久[1]、内山　和彦[1]、石川　　剛[1]、半田　　修[1]、小西　英幸[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、古倉　　聡[1]、喜多　正和[2]、吉川　敏一[1]

P-35-3　NSAID誘起小腸傷害の発生に対するルビプロストン（PGE1誘導体）の効果
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○倉田　直人、林　周作、天ヶ瀬紀久子、北平地恵美、竹内　孝治

P-35-4　NSAID誘起幽門洞損傷における抗血小板薬の影響に対するファモチジンおよびテプレノンの保護作用
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○高山　真一、出原　千歳、山田　悦弘、木村真理子、竹内　孝治

18:49〜19:17 36 Basic Science Track 2

司会　藤谷　幹浩（旭川医科大学病院消化器・血液腫瘍制御内科学）

P-36-1　肥満KK-Ayマウスにおけるピオグリタゾンのazoxymethane誘発大腸aberrant crypt foci生成の抑制
[1]東京理科大学薬学部臨床薬理学、[2]国立がん研究センターがん予防基礎研究プロジェクト、[3]静岡県立大学食品栄養科学部
○上野　俊也[1,2]、武藤　倫弘[2]、中野　勝也[1,2]、谷中　昭典[1]、若林　敬二[2,3]

P-36-2　大腸癌におけるGROα発現について
[1]大阪赤十字病院消化器科、[2]獨協医科大学日光医療センター外科、[3]獨協医科大学病理学（人体分子）
○関川　　昭[1]、津村　剛彦[1]、圓尾　隆典[1]、波多野貴昭[1]、斉藤　澄夫[1]、石川　哲夫[1]、西川　浩樹[1]、喜多　竜一[1]、岡部　純弘[1]、木村　　達[1]、大崎　往夫[1]、尾形　英生[2]、藤盛　孝博[3]

P-36-3　臨床検体を用いた大腸癌におけるHOTAIR発現の検討
[1]浜松医科大学分子診断学講座、[2]浜松医科大学第一内科消化器科
○濱屋　寧[1,2]、金岡　繁[1]、栗山　茂[2]、山田　貴教[2]、杉本　健[2]、大澤　恵[2]、伊熊　睦博[2]

P-36-4　ハイパーサーミア併用ナイーブT細胞養子免疫療法の基礎的検討
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]タカラバイオ株式会社バイオ研究所
○足立　聡子[1]、古倉　　聡[1]、石川　　剛[1]、舟木　　準[1]、松本　次弘[1]、岡嶋　　学[1]、松山　竜三[1]、松浦　夕子[1]、半田　　修[1]、高木　智久[1]、内藤　裕二[1]、吉川　敏一[1]、榎　　竜嗣[2]、加藤　彰子[2]、冨田　啓介[2]

ポスターセッション

18:00〜18:28 37 Basic Science Track 3

司会　渡辺　俊雄（大阪市立大学消化器内科学）

P-37-1　胃アルカリ分泌におけるルビプロストンの効果
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○小山　真史、林　周作、原　朋矢、加藤　伸一、竹内　孝治

P-37-2　胃洗浄廃液を用いた早期胃がん治療診断
聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○大石　嘉恭、平石　哲也、前畑　忠輝、渡邊　嘉行、伊東　文生

P-37-3　六君子湯による胃潰瘍治癒促進効果
京都府立医科大学消化器内科学
○堀江　隆介、内藤　裕二、高木　智久、辻　　俊久、久貝　宗弘、寄木　浩行、井上　　健、
福本　晃平、山田　真也、春里　暁人、平田　育大、水島かつら、石川　　剛、内山　和彦、
半田　　修、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　　聡、吉川　敏一

P-37-4　Apurinic/apyrimidinic endonuclease-1（APE-1）and COX-2 were regulated by NF-kappa B activation in esophageal cancer
[1]日本医科大学消化器内科、[2]経済産業省診療所
○宋　　軍民[1]、二神　生爾[1]、河越　哲郎[1]、新福　摩弓[1]、名児耶浩幸[1]、堀江　　茜[1]、進藤　智隆[1]、
植木　信江[1]、楠　　正典[1]、飯泉　　匡[1]、三宅　一昌[1]、岩切　勝彦[1]、星原　芳雄[2]、坂本　長逸[1]

18:28〜18:56 38 Basic Science Track 4

司会　土屋　輝一郎（東京医科歯科大学消化器内科）

P-38-1　Hesは、パネート細胞の分化に重要である。
京都大学消化器内科学
○上尾　太郎、妹尾　浩、仲瀬　裕志

P-38-2　大腸上皮細胞におけるIL-32発現への短鎖脂肪酸刺激による影響
滋賀医科大学消化器内科
○児堀　綾子、安藤　朗、馬場　重樹、辻川　知之、藤山　佳秀

P-38-3　ラット小腸上皮粘膜の創傷治癒における大建中湯の効果
[1]同志社大学生命医科学部医生命システム学科、[2]京都府立大学生命環境学部食保健学科、
[3]京都府立医科大学消化器内科学
○市川　　寛[1]、南山　幸子[2]、南　千花子[1]、尾崎　裕香[1]、若原　綾子[1]、内山　和彦[3]、八木　信明[3]、
高木　智久[3]、半田　　修[3]、内藤　裕二[3]、吉川　敏一[3]

P-38-4　インターロイキン22によるDMBT1発現制御機構について
[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、[2]獨協医科大学病理学（人体分子）
○福井　広一[1]、藤盛　孝博[2]、近藤　　隆[1]、櫻井　　淳[1]、田中　淳二[1]、森田　　毅[1]、富田　寿彦[1]、
大島　忠之[1]、渡　　二郎[1]、三輪　洋人[1]

ポスターセッション

18:56〜19:24 39 Basic Science Track 5

司会　中島　典子（日本大学医学部消化器肝臓内科）

P-39-1　炎症性腸疾患における抗酸化酵素Peroxiredoxin-VIの役割
[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]同志社大学生命医科学研究科、
[3]国立病院機構舞鶴医療センター消化器内科
○辻　　俊史[1]、内藤　祐二[1]、高木　智久[1]、尾松　達司[1,3]、春里　暁人[1]、岡田ひとみ[1]、水島かつら[1]、林　奈津子[1]、平井　素子[1]、内山　和彦[1]、吉田　直久[1]、石川　　剛[1]、半田　　修[1]、小西　英幸[1]、八木　信明[1]、若林　直樹[1]、古倉　　聡[1]、市川　　寛[2]、吉川　敏一[1]

P-39-2　虚血再灌流胃粘膜傷害の発生におけるトロンボキサンA2の役割
京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○小島　慎二、中森　由佳、九鬼亜衣子、小谷　透、竹内　孝治

P-39-3　ラット小腸虚血再灌流障害モデルに対する各種imunonutrientsの障害軽減効果および好中球機能の推移
[1]宇和島市立吉田病院外科、[2]愛媛大学心臓血管呼吸器外科学・再生外科学、
[3]愛媛大学総合科学研究支援センター
○甲谷　孝史[1]、中田　達広[2]、亀田　健治[3]

P-39-4　バレット食道の形成におけるTh2優位のサイトカインプロファイル関与の検討
大阪市立大学消化器内科学
○木幡　幸恵、藤原　靖弘、町田　浩久、岡崎　博俊、山上　博一、谷川　徹也、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、富永　和作、荒川　哲男

18:00〜18:28 40 Clinical Track 1

司会　引地　拓人（福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部）

P-40-1　von Recklinghausen病に慢性A型胃炎に伴う胃カルチノイド腫瘍、小腸gastrointestinal stromal tumor、肺癌を併発した1例
岐阜大学腫瘍外科
○奥村　直樹、水井慎一郎、今井　　寿、佐々木義之、斉藤　史郎、井川　愛子、田中　善宏、野中　健一、高橋　孝夫、山口　和也、長田　真二、吉田　和弘

P-40-2　逐年検診発見胃癌50例のX線学的検討
久留米大学放射線医学教室
○土橋　一代、魚住　淳、久能由記子、廣瀬　靖光、有川　俊二、早渕　尚文

P-40-3　胃壁外発育をきたした巨大GISTの1例
[1]東京都がん検診センター消化器内科、[2]東京都がん検診センター検査科
○小田　丈二[1]、入口　陽介[1]、水谷　　勝[1]、高柳　　聡[1]、冨野　泰弘[1]、岸　　大輔[1]、小山真一郎[1]、板橋　浩一[1]、藤田　直哉[1]、細井亜希子[1]、大村　秀俊[1]、山田　耕三[1]、細井　董三[1]、山村　彰彦[2]

P-40-4　複数回のEUS-FNAにより診断された胃粘膜下腫瘍の1例
[1]伊達赤十字病院消化器科、[2]札幌医科大学第四内科
○久居　弘幸[1]、田中　育太[1]、宮崎　悦[1]、阿部清一郎[2]

ポスターセッション

18:28〜18:56 41 Clinical Track 2

司会　佐貫　毅（神戸大学消化器内科）

P-41-1　診断に難渋した食道潰瘍の1例
[1]JR大阪鉄道病院消化器内科、[2]大津赤十字病院消化器内科
○三宅　清花[1]、川浦由起子[1]、内藤　達志[1]、南　竜城[1]、森本　泰隆[1]、清水香代子[1]、光本　保英[1]、森　敬弘[1]、清水　誠治[1]、富岡　秀夫[1]、本庶　元[2]

P-41-2　診断に苦慮した食道狭窄の2例
千葉大学先端応用外科
○池田　憲政、阿久津泰典、首藤　潔彦、白鳥　享、河野　世章、上里　昌也、羽成　直行、森　幹人、米山　泰生、遠藤　悟史、宮澤　幸正、松原　久裕

P-41-3　食道粘膜剥離を来たした2症例
駿河台日本大学病院消化器肝臓内科
○杉田馨里奈、西山　竜、久野木直人、中川　太一、大久保理恵、赤井　祐一、大谷　豪、中島　典子、森山　光彦

P-41-4　Barrett食道癌との鑑別に苦慮した逆流性食道炎の一例
[1]がん感染症センター都立駒込病院食道外科、[2]がん感染症センター都立駒込病院内視鏡科
○久保田　和[1]、三浦　昭順[1]、了徳寺大郎[1]、只野　惣介[1]、加藤　剛[1]、出江　洋介[1]、藤原　純子[2]、江頭　秀人[2]、門馬久美子[2]

18:56〜19:17 42 Clinical Track 3

司会　高橋　亜紀子（佐久総合病院）

P-42-1　食道原発悪性黒色腫の1例
大阪府立成人病センター
○松井　芙美、鼻岡　昇、上堂　文也、長井　健吾、辻井　芳樹、太田　高志、神崎　洋光、花房　正雄、河田奈都子、山本　幸子、竹内　洋司、東野　晃治、石原　立、飯石　浩康、竜田　正晴

P-42-2　食道類基底細胞（扁平上皮）癌の2例
東京警察病院外科
○瀬田　真祐、横畠　徳祐、渡邉　一郎、師田　暁、瀧山　博年、土屋　智昭、宮原　光興、清松　英充、竹之内　信、野村晋太郎、大島　秀男、長谷川俊二

P-42-3　Leser-Trelat徴候にて発見された早期Barrett食道癌の1例
千葉大学先端応用外科
○羽成　直行、阿久津泰典、首藤　潔彦、白鳥　享、河野　世章、上里　昌也、森　幹人、米山　泰生、池田　憲政、遠藤　悟史、宮澤　幸正、松原　久裕

ポスターセッション

18:00〜18:28 43 Clinical Track 4

司会　古田　隆久（浜松医科大学臨床研究管理センター）

P-43-1　脾静脈閉塞にて発生した胃静脈瘤の2例
木沢記念病院消化器科
○小原　功輝、杉山　宏

P-43-2　内視鏡的に止血困難であった胃動静脈奇形の1例
[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]枡記念病院消化器科、[4]福島県立医科大学附属病院病理部、[5]福島県立医科大学臓器再生外科学講座、[6]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○紺野　直紀[1]、渡辺　　晃[1]、池田　恒彦[1]、引地　拓人[2]、高木　忠之[1]、佐藤　匡記[1]、鈴木　　玲[1]、中村　　純[1]、尾形　　隆[3]、田中　　学[4]、佐瀬善一郎[5]、大谷　　聡[5]、木暮　道彦[5]、入澤　　篤[6]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

P-43-3　出血源の確定診断に苦慮したDieulafoy潰瘍の1例
[1]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科、[2]東京慈恵会医科大学内視鏡科
○猪又　寛子[1]、板垣　宗徳[1]、上竹慎一郎[1]、菰池　信彦[1]、小田木　勲[1]、猿田　雅之[1]、有廣　誠二[1]、松岡　美佳[1]、加藤　智弘[2]、田尻　久雄[1,2]

P-43-4　出血を反復した胃炎症性線維性ポリープの一例
[1]康生会武田病院消化器センター、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○中部　奈美[1]、高岡　遠[1]、鈴木建太朗[1]、東原　博司[1]、高橋　周史[1]、吉川　敏一[2]

18:28〜18:56 44 Clinical Track 5

司会　福田　信宏（朝日大学村上記念病院消化器内科）

P-44-1　胃カンジダ症の一例
亀田総合病院消化器内科
○藤井　宏行、山内　健司、岩木　宏介、小林　正佳、角　　一弥、白鳥　俊康、友成　暁子、平井　　満、森川瑛一郎、稲瀬　誠実、岩田麻衣子、杤谷四科子、齋藤　純子、妹尾　孝浩、石井　英治、中路　　聡、大森　　淳、伊藤　裕志、若杉　　聡、平田　信人

P-44-2　コカコーラ溶解療法を併用し、内視鏡的に治療しえた胃石の1例
[1]松下記念病院消化器科、[2]松下記念病院臨牀検査部、[3]京都府立医科大学消化器内科学
○宇都宮　栄[1]、山西　正芳[1]、山口　俊介[1]、沖田　美香[1]、磯崎　　豊[1]、松本　尚之[1]、長尾　泰孝[1]、小山田裕一[1]、川端　健二[2]、吉川　敏一[3]

P-44-3　当院で施行した経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG：Percutaneous Endoscopic Gastrostomy）における合併症および予後についての検討
玉名地域保健医療センター消化器内科
○鴻江　勇和、石井将太郎、前田　誠士

P-44-4　黄色肉芽腫性胆嚢炎により胆嚢結腸瘻きたした1例
[1]弘前大学消化器血液内科、[2]弘前市立病院内科、[3]弘前大学附属病院光学診療部、[4]弘前大学附属病院医療情報部、[5]弘前大学病理生命科学講座
○澤谷　　学[1]、吉村　徹郎[1]、花畑　憲洋[1]、櫻庭　裕丈[1]、三上　達也[2]、石黒　　陽[3]、佐々木賀広[4]、鬼島　　宏[5]、福田　眞作[1]

ポスターセッション

18:56〜19:17 45 Clinical Track 6

司会　津久井　拓（日本医科大学多摩永山病院）

P-45-1　ダブルバルーン内視鏡により止血した十二指腸GISTの1例

[1]関西医科大学附属枚方病院消化器肝臓内科、[2]関西医科大学附属枚方病院救急医学科、
[3]関西医科大学附属枚方病院外科

○坂尾　将幸[1]、高橋　弘毅[2]、櫻本　和人[2]、北澤　康秀[2]、柳本　泰明[3]、豊川　秀吉[3]、里井　壮平[3]、島谷　昌明[1]、高岡　亮[1]、岡崎　和一[1]

P-45-2　内視鏡的に止血し得た十二指腸球後部潰瘍の2例

順天堂大学付属順天堂練馬病院消化器内科

○上山　浩也、傅　光義、伊藤　智康、竹田　努、高橋　泰治、吉村　美保、川邉　正人、宮崎　招久

P-45-3　上部消化管粘膜気腫を伴った門脈気腫症の2例

医療法人鉄薫会亀田総合病院

○岩木　宏介、藤井　宏行、栃谷四科子、山内　健司、友成　暁子、小林　正佳、白鳥　俊康、森川瑛一郎、妹尾　孝浩、稲瀬　誠実、岩田麻衣子、齋藤　純子、玉置奈緒子、大森　淳、中路　聡、角　一弥、平井　満、伊藤　裕志、若杉　聡、平田　信人

18:00〜18:21 46 Clinical Track 7

司会　草野　央（国立国際医療研究センター消化器科）

P-46-1　NBI拡大観察が診断に有用であった早期十二指腸癌の一例

総合南東北病院

○名和田義高、濱田　晃市、笠島　冴子、河野孝一朗、志村　和政、田島　浩子、西野　徳之、中澤　敏弘

P-46-2　内視鏡的に切除し得た有茎性十二指腸腺腫の稀な1例

[1]杏林大学第三内科、[2]杏林大学病理学教室

○土岐　真朗[1]、山口　康晴[1]、三浦　みき[1]、倉田　勇[1]、村山　隆夫[1]、内田　康仁[1]、川越　圭[1]、畑　英行[1]、田部井弘一[1]、蓮江　智彦[1]、比嘉　晃二[1]、平野　和彦[2]、田内　優[1]、中村　健二[1]、大倉　康男[2]、高橋　信一[1]

P-46-3　消化管同時4重複癌の1例

[1]医仁会武田総合病院消化器センター、[2]京都府立医科大学消化器内科学

○上田　智大[1]、小蔦　祐介[1]、島本福太郎[1]、柏　敦文[1]、藤永　陽介[1]、滝本　見吾[1]、山内　宏哲[1]、松山　希一[1]、吉川　敏一[2]

ポスターセッション

18:21〜18:49 47 Clinical Track 8

司会　岡　政志（埼玉医科大学消化器内科・肝臓内科）

P-47-1　診断に苦慮した慢性出血性小腸潰瘍症の一例
札幌医科大学第一内科
○菅野　伸一、那須野正尚、山本　　至、五十嵐哲祥、齊藤真由子、高丸　博之、田沼　徳真、山下健太郎、有村　佳昭、篠村　恭久

P-47-2　多発性嚢胞腎経過中に重複腸管を先進部とした小腸重積を発症した1例
[1]沼津市立病院外科、[2]千葉大学先端応用外科学
○丸山　哲郎[1]、星野　　敢[1]、武藤　頼彦[1]、菅本　祐司[1]、二宮栄一郎[1]、福長　　徹[1]、木村　正幸[1]、飯野　正敏[1]、松原　久裕[2]

P-47-3　下血にて発症した、空腸憩室の1例
[1]守口敬任会病院消化器内科、[2]守口敬任会病院外科、[3]大阪医科大学第二内科
○平川　富夫[1]、白浜健太郎[1]、橋本　貴司[1]、高尾　美幸[1]、阪口　正博[1]、中村　謙一[2]、岡　　博史[2]、樋口　和秀[3]

P-47-4　十二指腸、小腸に転移きたした肺扁平上皮癌の1例
帝京大学病院外科
○山田　英樹、赤羽根拓哉、堀内　　敦、島田　　竜、渋谷　　肇、端山　　軍、野澤慶次郎、石原聡一郎、松田　圭二、渡邉　聡明

18:49〜19:17 48 Clinical Track 9

司会　富田　寿彦（兵庫医科大学内科学上部消化管科）

P-48-1　当院における腸管出血性大腸菌感染腸炎の検討
[1]社会保険京都病院、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○加藤　菜穂[1]、安藤　貴志[1]、今本　栄子[1]、岡嶋　　亮[1]、中村　智恵[1]、岸本　悦子[1]、八木　信明[2]、小倉　　聡[2]、内藤　祐二[2]、吉川　敏一[2]

P-48-2　癌性腹膜炎との鑑別を要した腸結核の1例
[1]市立伊丹病院内科、[2]市立伊丹病院消化器内科
○真野　圭司[1]、荒木　浩士[2]、三浦　由雄[2]、山口　典高[2]、岩崎竜一朗[2]、堀木　優志[2]、佐野村珠奈[2]、佐治　雪子[2]、木下　善詞[1]、細井　慶太[1]、下山　　寿[1]、閔　庚火華[1]、村山　洋子[2]

P-48-3　腹腔内膿瘍を呈したエルシニア腸炎の一例
[1]北海道社会保険病院消化器センター、[2]北海道社会保険病院病理
○定岡　邦昌[1]、松久　忠史[1]、相木　総良[1]、古家　　乾[1]、馬場　　英[1]、葛西　健二[1]、数井　啓蔵[1]、服部　淳夫[2]

P-48-4　水腎症を併発したS状結腸憩室炎の1例
[1]県西部浜松医療センター消化器科、[2]県西部浜松医療センター外科
○岩岡　泰志[1]、山田　正美[1]、松下　直哉[1]、太田　和義[1]、下山　　真[1]、森　　泰希[1]、鈴木　　聡[1]、山崎　　哲[1]、千田　剛士[1]、高井　哲成[1]、本城裕美子[1]、吉井　重人[1]、影山富士人[1]、林　　忠毅[2]

ポスターセッション

18:00〜18:28 49 Clinical Track 10

司会　玉井　秀幸（和歌山県立医科大学第二内科）

P-49-1　成人特発性腸重積の1例
春日部中央総合病院外科
○山本　世怜、鈴木　英之、小菅　誠、内田　由寛、松田　実

P-49-2　横行結腸癌の先進により発症した腸重積の1手術例
[1]松江市立病院腫瘍化学療法・一般外科、[2]松江市立病院消化器外科
○大谷　裕[1]、岡　伸一[2]、倉吉　和夫[2]、梶谷　真司[2]、河野　菊弘[2]、吉岡　宏[2]、金山　博友[2]

P-49-3　昆布による食餌性イレウスから絞扼性イレウスに至った一例
武蔵野総合病院外科
○富塚　龍也、咲間　隆裕、諸岡　宏明、根岸　七雄、小室　万里

P-49-4　ゴムマット異食による腸閉塞の1例
[1]日本大学消化器外科、みつわ台総合病院外科
○間遠　一成[1,2]、窪田　信行[2]、中田　泰彦[2]、神野　大乗[2]、増田　英樹[1]、高山　忠利[1]

18:28〜18:56 50 Clinical Track 11

司会　山尾　純一（奈良県立医科大学第三内科）

P-50-1　回腸の多発性カルチノイド腫瘍の1例
新潟大学保健学研究科検査技術科学専攻
○多田美智子、岩渕　三哉、渡辺　徹、佐川　圭吾、渡辺　友子

P-50-2　当院で経験した十二指腸カルチノイドの2例
[1]川崎医科大学消化管内科学、[2]川崎医科大学内視鏡・超音波センター、[3]川崎医科大学消化器外科学、[4]川崎医科大学肝胆膵内科学、[5]川崎医科大学付属病院病理学
○木村　佳起[1]、松本　啓志[1]、大澤　元保[1]、窪田　寿子[3]、浦上　淳[3]、多田　大和[4]、吉田　浩司[4]、森谷　卓也[5]、小塚　祐司[5]、垂水　研一[1]、鎌田　智有[1]、塩谷　昭子[1]、畠　二郎[2]、春間　賢[1]

P-50-3　当院で切除された消化管カルチノイドの検討
京都第二赤十字病院外科
○大垣　雅晴、原田　恭一、岡島　航、鎌田　陽介、ゆう　賢、坂木　桃子、石井　亘、山田　圭吾、松村　博臣、柿原　直樹、藤　信明、飯塚　亮二、井川　理、藤井　宏二、泉　浩、谷口　弘毅、竹中　温

P-50-4　回盲部に粘膜下腫瘍様の所見を呈した3症例の検討
駿河台日本大学病院消化器肝臓内科
○西尾みどり、西山　竜、横田　崇、久野木直人、中川　太一、小林　駿、大久保理恵、赤井　祐一、大谷　豪、岡野　憲義、中島　典子、森山　光彦、

ポスターセッション

18:56〜19:24 51 Clinical Track 12

司会　美登路　昭（奈良県立医科大学消化器内分泌代謝内科）

P-51-1　手術が有効であった食道癌術後難治性吻合部狭窄の1例
千葉大学先端応用外科
○竹下　修由、阿久津泰典、上里　昌也、河野　世章、首藤　潔彦、白鳥　亨、松原　久裕

P-51-2　腹腔鏡下切除を施行した遺残虫垂炎の1例
[1]日本医科大学武蔵小杉病院消化器病センター、[2]日本医科大学外科
○黒田　誠司[1]、鈴木　英之[1]、尾形　昌男[1]、吉野　雅則[1]、松信　哲朗[1]、三浦　克洋[1]、内田　英二[2]

P-51-3　経皮的胆道ドレナージ術（PTBD）の際に小腸穿通を来し保存的対応が可能であった胆管癌の1例
[1]東邦大学医療センター佐倉病院内科、[2]東邦大学医療センター佐倉病院病理
○山田　哲弘[1]、岩佐　亮太[1]、古川　竜一[1]、曽野　浩治[1]、長村　愛作[1]、中村健太郎[1]、青木　博[1]、吉松　安嗣[1]、津田裕紀子[1]、細江　伸央[1]、高田　伸夫[1]、鈴木　康夫[1]、笹井　大督[2]、蛭田　啓之[2]

P-51-4　膵頭十二指腸切除術における予防的抗菌剤使用期間の検討
関西医科大学外科
○山本　智久、里井　壮平、柳本　泰明、豊川　秀吉、山木　壮、由井倫太郎、廣岡　智、松井　陽一、權　雅憲

18:00〜18:28 52 Clinical Track 13

司会　細江　伸央（東邦大学医療センター佐倉病院内科）

P-52-1　腎細胞癌手術後の多発性腹腔内腫瘍の1例
[1]弘前市立病院内科、[2]弘前大学消化器血液内科学、[3]弘前市立病院臨床研究科、[4]弘前市立病院外科
○相原　智之[1]、三上　達也[1,2]、田中　正則[3]、田中　光[1]、澤田　直也[1,2]、平賀　寛人[1,2]、須藤　晃司[1]、中畑　久[1]、東野　博[1]、須藤　武道[4]、佐藤　浩一[4]、松川　昌勝[1]、福田　眞作[2]

P-52-2　乳児の異物誤飲の一例
[1]関西医科大学消化器肝臓内科、[2]関西医科大学救急医学科
○高橋　悠[1]、高橋　弘毅[2]、櫻本　和人[2]、冨野　敦稔[2]、若松　隆宏[1]、森　茂生[1]、田橋　賢也[1]、北澤　康秀[2]、岡崎　和一[1]

P-52-3　術前診断が可能であった小児の内ヘルニアの一例
聖マリア病院小児外科
○七種　伸行、木村隆一郎、赤岩　正夫、つる　知光

P-52-4　経鼻内視鏡を用いた嚥下評価の試み
[1]愛生会山科病院内科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○立花　俊治[1]、高田　久[1]、関川　修司[1]、西村　敏[1]、藤井　秀樹[1]、大西　直樹[1]、志村　和穂[1]、坂本　雅史[1]、兼子　裕人[1]、白井　馨[1]、西田　康一[1]、大川原康夫[1]、吉田　直久[2]、小西　英幸[2]、若林　直樹[2]、八木　信明[2]、古倉　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

ポスターセッション

18:28〜18:56 53 Clinical Track 14

司会　堅田　和弘（京都府立医科大学消化器内科学）

P-53-1　NSTは外来から一消化管癌手術症例における、主観的包括的栄養評価（SGA）を用いた術前栄養評価および術前栄養介入一

[1]日立製作所日立総合病院外科、[2]日立製作所日立総合病院内科

○丸山　常彦[1]、田中潤一郎[1]、吉岡佑一郎[1]、前屋舗龍男[1]、永井　雄三[1]、市田　晃彦[1]、小川　光一[1]、青木　茂雄[1]、三島　英行[1]、清松　知充[1]、酒向　晃弘[1]、上田　和光[1]、鴨志田敏郎[2]、奥村　稔[1]

P-53-2　当院NST症例における消化管疾患症例の現状

[1]久留米大学小児外科、[2]久留米大学病院栄養治療部

○浅桐　公男[1]、石井　信二[1]、田中　宏明[1]、浅川　貴博[1]、大塚　百香[2]、田中　芳明[1]、八木　実[1]

P-53-3　PEG-interferonα-2b/ribavirin併用療法導入時に潰瘍性大腸炎を診断したC型慢性肝炎の1例

[1]東京歯科大学市川総合病院消化器内科、[2]東京歯科大学市川総合病院内科

○市川　仁志[1]、貝田　将郷[1]、岸川　浩[1]、西田　次郎[1]、森下　鉄夫[2]

P-53-4　肝障害とGERD症状に関する検討

東邦大学総合診療・救急医学講座

○竹本　育聖、瓜田　純久、渡辺　利泰、佐々木陽典、前田　正、中山あすか、名波　牧江、宮崎　泰斗、竹内　基、日毛　和男、原　規子、本田　善子、中西　員茂、島田　長人、中嶋　均、杉本　元信

MEMO

プログラム　2日目

◆◆◆ 2 月 19 日（土）◆◆◆

教育セミナー

7:30〜 8:30　1　明日から役立つ画像強調・拡大内視鏡の実際ーエキスパートからのアドバイス

司会　榊　　信廣（東京都保険医療公社荏原病院）

ES-1-1　胃癌のNBI併用拡大内視鏡診断　ーWhite zoneと血管からのアプローチー
八木　一芳（新潟県立吉田病院内科）

ES-1-2　明日から役立つ画像強調・拡大内視鏡の実際ーエキスパートからのアドバイス
佐野　寧（佐野病院消化器センター顧問）

コアシンポジウム

8:30〜11:00　4　内視鏡診断・治療の進歩：画像強調・拡大観察による消化管癌診断の現況と展望

司会　平田　一郎（藤田保健衛生大学消化管内科）
八尾　建史（福岡大学筑紫病院内視鏡部）

CS-4-1　胃癌スクリーニング検査におけるNBI拡大観察の有用性の検討
新潟県立吉田病院内科　八木　一芳

CS-4-2　NBI併用拡大内視鏡による胃癌範囲診断　ー範囲診断困難例を中心にー
大阪医科大学第二内科　竹内　利寿

CS-4-3　胃の隆起性病変に対する画像強調（Narrow Band Imaging；以下NBI）併用拡大観察の有用性の検討
医療法人神谷内科　神谷　芳雄

CS-4-4　早期胃癌NBI微少血管構築像のheterogeneityに関する検討
横浜市立大学　佐藤　知子

CS-4-5　早期胃癌に対する画像強調内視鏡診断の有用性　ー前向き比較臨床試験によるエビデンスー
虎の門病院消化器内科　貝瀬　満

CS-4-6　胃上皮性腫瘍の診断におけるクリスタルバイオレット染色、NBI、AFIの有用性
長崎大学消化器内科　大仁田　賢

CS-4-7　NBI拡大観察（Capillary pattern分類）の大腸早期癌における深達度診断への有用性
佐野病院　岩館　峰雄

CS-4-8　病型別にみた大腸腫瘍のNBI拡大観察所見の特徴とその診断上の注意点
広島大学内視鏡診療科　高田　さやか

CS-4-9　当院における大腸腫瘍性病変に対するNBI拡大観察と診断アルゴリズム
京都府立医科大学消化器内科学　井上　健

CS-4-10　NBI拡大観察における早期大腸癌治療選択のためのストラテジー
広島市立安佐市民病院内科　田丸　弓弦

CS-4-11　大腸腫瘍におけるNBI拡大診断およびNBI併用Endocytoscopeによる微細血管所見の検討
昭和大学横浜市北部病院消化器センター　三澤　将史

CS-4-12　大腸腫瘍性病変拾い上げ診断における先端透明フード併用自家蛍光内視鏡の有用性：無作為化比較試験
大阪府立成人病センター消化管内科　竹内　洋司

招待講演

11:10〜11:40　3　消化器内視鏡診療ガイドラインについての考察

司会　吉川　敏一（京都府立医科大学消化器内科学）

上西　紀夫（公立昭和病院、日本消化器内視鏡学会理事長）

Meets the Experts

12:20〜13:20　7　FICEによる分光画像内視鏡診断の役割

司会　河野　辰幸（東京医科歯科大学食道・胃外科）

ME-7-1　食道静脈瘤におけるFICE併用経鼻内視鏡検査の診断能と有用性
古市　好宏（東京医科大学消化器内科・内視鏡センター）

ME-7-2　上部消化管疾患の診断にFICEはどこまで有用か
八木　信明（京都府立医科大学消化器内科学）

共催　富士フイルムメディカル株式会社

特別講演

13:30〜14:30　2　粘膜免疫学の新潮流

司会　日比　紀文（慶應義塾大学内科学（消化器））

清野　宏（東京大学医科学研究所炎症免疫学分野）

会長特別企画「PIvs vItre ESD！　さらなる挑戦」

14:30〜17:00　ESDフォーラム　咽頭〜大腸までの偶発症症例の検討

総合司会　小山　恒男（佐久総合病院胃腸科）
　　矢作　直久（慶応義塾大学腫瘍センター）

司　　会　小野　裕之（静岡県立静岡がんセンター内視鏡科）
　　樫田　博史（近畿大学消化器内科）

PE-1　胃ESD穿孔症例における長期経過の検討
富山県立中央病院内科　松田　ミツル

PE-2　胃ESDにおける偶発症の検討
石川県立中央病院消化器内科　辻　重継

PE-3　胃粘膜下層剥離術における穿孔と術後出血の危険因子：942病変での多変量解析による検討
唐津赤十字病院内科　宮原　貢一

PE-4　胃ESD後の後出血例の検討と対策
近畿大学消化器内科　朝隈　豊

PE-5　胃ESDおける鎮静法の現状とプロポフォール併用時の重篤な偶発症
新潟県立中央病院内科　平野　正明

PE-6　食道・胃ESDの偶発症としての消化管狭窄症例の検討
京都第一赤十字病院消化器科　戸祭　直也

PE-7　食道ESD後狭窄予防に対するトリアムシノロン局注の有用性と偶発症の検討
神戸大学消化器内科・光学医療診療部　田中　心和

PE-8　食道ESD後狭窄に関わる臨床病理学的因子とステロイド経口投与の有用性について
長崎大学病院光学医療診療部　山口　直之

PE-9　当院における頭頸部癌内視鏡治療例の偶発症の検討
京都大学消化器内科学　森田　周子

PE-10　20mm以上の大腸腫瘍に対する内視鏡治療の偶発症についての検討
昭和大学北部病院消化器センター　西脇　裕高

PE-11　穿孔例の検討から考える大腸ESD治療の標準化に向けての提言
京都府立医科大学消化器内科学　若林　直樹

PE-12　当センターにおける大腸ESDによる偶発症の現況と対策
手稲渓仁会病院消化器病センター　青木　敬則

閉会式 17:00〜17:10

ワークショップ

8:30〜10:30　8　QOLを考慮したがん治療戦略

司会　生越　喬二（東海大学消化器外科）
竹之下誠一（福島県立医科大学器官制御外科学講座）

WS-8-1　消化管癌に対する糖鎖連結クロリンを用いた新規光線力学的治療法（Photodynamic Therapy; PDT）の検討
名古屋市立大学消化器・代謝内科学　田中　守

WS-8-2　表在性食道癌、胃癌に対する光線力学的治療の経過と成績
千住病院消化器内科　井上　直樹

WS-8-3　QOLを考慮した新しい早期胃癌治療戦略　ー先行ESD十全胃温存腹腔鏡下リンパ節郭清術ー
杏林大学外科　阿部　展次

WS-8-4　幽門側胃切除・空腸間置法の進行胃癌手術への導入
獨協医科大学第一外科　佐々木　欣郎

WS-8-5　根治切除不能進行胃癌に対するQOLを考慮した減量/姑息的手術の治療戦略について
川崎医科大学消化器外科　東田　正陽

WS-8-6　胃癌腹膜播種性腸管閉塞に対する外科的緩和処置と抗がん剤治療の経験
日本大学消化器外科　大亀　浩久

WS-8-7　悪性消化管狭窄に対するステント留置術
亀田総合病院消化器内科　中路　聡

WS-8-8　根治性とQOLの両立を目指した進行下部直腸癌に対する術前放射線療法
福島県立医科大学器官制御外科　大木　進司

WS-8-9　がん免疫療法のQOL改善効果について：サイトカイン　プロファイルからの検討
京都府立医科大学消化器内科学　石川　剛

WS-8-10　PSKの有害事象軽減効果を利用した大腸癌に対する化学療法
福島県立医科大学　柴田　昌彦

WS-8-11　CDDPを含む化学療法におけるCINV制御はQOL向上へ寄与する
佐賀大学一般・消化器外科　矢ヶ部　知美

共催　中外製薬株式会社

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　21　Cancer Track 3　その他

司会　星野恵津夫（癌研究会有明病院消化器内科）
小山田裕一（松下記念病院消化器科）

O-21-1　GISTに対するFDG-PET/CTの有用性の検討
脳神経疾患研究所　附属　総合南東北病院　消化器センター
○濱田　晃市、河野孝一朗、名和田義高、笠島　冴子、田島　浩子、志村　和政、西野　徳之、中澤　敏弘、十林　賢児

O-21-2　大腸癌による成人腸重積症の検討
[1]白十字会佐世保中央病院外科、[2]白十字会佐世保中央病院病理部
○清水　輝久[1]、重政　　有[1]、若田　幸樹[1]、吉廣　優子[1]、草場　隆史[1]、羽田野和彦[1]、梶原　啓司[1]、佐々木伸文[1]、碇　　秀樹[1]、國崎　忠臣[1]、米満　伸久[2]

O-21-3　当院における胃癌を合併した食道癌症例の特徴
鳥取大学医学部機能病態内科学
○林　暁洋、八島　一夫、河口剛一郎、村脇　義和

O-21-4　食道癌化学放射線療法後の遺残・再発に対する救済治療としての光線力学療法
[1]京都大学附属病院消化器内科、[2]京都大学集学的がん診療学講座
○眞下　陽子[1]、武藤　　学[1]、堀　貴美子[1]、堀松　高博[1]、森田　周子[1]、江副　康正[2]、宮本　心一[1]、千葉　　勉[1]

招待講演

11:10〜12:10　4　胃発癌の分子メカニズム

司会　藤岡　利生（大分大学）

畠山　昌則（東京大学微生物学分野）

Meets the Experts

12:20〜13:20　8　進行大腸癌治療の変遷と最近の話題・KRAS検査の重要性

司会　東　　健（神戸大学消化器内科）

前田　清（大阪市立大学腫瘍外科）

共催　ブリストル・マイヤーズ株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30 9 消化管癌に対するバイオセラピーの現状と展望

司会 硲 彰一（山口大学消化器・腫瘍外科学）
古倉 聡（京都府立医科大学消化器内科学）

WS-9-1 切除不能食道癌に対する化学放射線療法と新規ペプチドワクチン併用療法の意義
帝京大学外科 飯沼 久恵

WS-9-2 大腸癌に対する抗癌剤併用ペプチドワクチン療法の問題点と将来展望
東京女子医科大学東医療センター外科 吉松 和彦

WS-9-3 大腸癌に対する新規ペプチドワクチン療法の現状と展望
山口大学消化器・腫瘍外科学 鈴木 伸明

WS-9-4 切除不能膵癌における患者個々の免疫状態に応じたテーラーメードペプチドワクチン併用化学療法
関西医科大学外科 柳本 泰明

WS-9-5 消化器癌に対する樹状細胞ワクチン療法
武蔵野大学薬物療法学研究室、テラ株式会社 岡本 正人

WS-9-6 新規免疫療法「ナイーブT細胞リッチT細胞移入療法」の進行消化器癌・肺癌に対する第1相臨床試験結果報告
京都府立医科大学消化器内科学 古倉 聡

WS-9-7 腫瘍溶解性ウイルスreovirusによる新規胃癌集学的治療の検討
名古屋市立大学消化器・代謝内科学 森 義徳

WS-9-8 消化器癌の分子標的薬におけるADCCの役割
たけだ免疫・遺伝子クリニック 舟木 準

WS-9-9 *Helicobacter pylori* による腸上皮化生、および胃癌の発生過程におけるIGFRの発現についての検討
日本大学消化器肝臓内科 中島 典子

共催 大鵬薬品株式会社

教育セミナー

7:30～ 8:30　2　IBDの外科治療を知る

司会　岡崎　和一（関西医科大学消化器肝臓内科）

渡邉　聡明（帝京大学外科）

ワークショップ

8:30～10:30　10　炎症性腸疾患の治療に向けた新規治療標的分子

司会　安藤　　朗（滋賀医科大学感染応答・免疫調節部門消化器免疫分野）
金井　隆典（慶應義塾大学内科学（消化器））

WS-10-1　IL-7/IL-7Rシグナルを標的とした腸炎惹起性メモリーT細胞除去療法ー治療標的としてのIL-7Rα発現細胞およびIL-7高産生細胞の同定
東京医科歯科大学消化器内科　根本　泰宏

WS-10-2　T-bet分子を発現する腸炎惹起性Th1 CD4 T細胞とTh17から発生するTh1様CD4 T細胞
慶應義塾大学消化器内科　三上　洋平

WS-10-3　ノックアウトマウスを用いたMFG-E8の腸管炎症制御の機能解析と治療への応用
島根大学内科学講座第二　楠　龍策

WS-10-4　シクロスポリンによる腸管局所TGF-β発現調節による粘膜障害抑制効果
弘前大学消化器血液内科学講座　櫻庭　裕丈

WS-10-5　インフリキシマブによるIgG糖鎖やB細胞における糖鎖関連酵素の制御
大阪大学消化器内科学　新崎　信一郎

WS-10-6　マウスDSS誘起大腸炎モデルにおけるセロトニンシグナリングとバニロイド受容体TRPV1発現神経の変化
城西国際大学薬学部薬理学研究室　松本　健次郎

WS-10-7　クローン病腸管線維化に対するHeat shock protein 47を分子標的とした治療の可能性
京都大学消化器内科学　本澤　有介

WS-10-8　炎症性腸疾患においてFGF15/19は粘膜保護作用を有する
京都府立医科大学消化器内科学　内山　和彦

WS-10-9　大腸粘膜再生における上皮下筋線維芽細胞の役割と炎症性サイトカインによる制御
滋賀医科大学消化器内科　今枝　広丞

WS-10-10　慢性腸炎および腸炎関連性大腸癌モデルにおけるIL-6/STAT3シグナルを標的とした治療の有用性
久留米大学内科学講座消化器内科部門　光山　慶一

WS-10-11　Prebioticsによる炎症性腸疾患の補助的治療ならびに長期罹患時の大腸ガン発症リスクの低減作用について
キリンホールディングスフロンティア技術研究所　金内　理
共催　田辺三菱製薬株式会社

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　22　Inflammation Track 3　上部消化管炎症

司会　塩谷　昭子（川崎医科大学食道・胃腸内科）
村上　和成（大分大学消化器内科）

O-22-1　2年間のランソプラゾール持続投与がHelicobacter pylori感染スナネズミ腺胃に与える影響
[1]名古屋市立大学消化器代謝内科学、[2]愛知医科大学・消化器内科
○塚本　宏延[1]、溝下　勤[1]、水島　隆史[1]、平田　慶和[1]、志村　貴也[1]、村上　賢治[1]、森　義徳[1]、谷田　諭史[1]、片岡　洋望[1]、神谷　武[1]、佐々木誠人[2]、城　卓志[1]

O-22-2　内視鏡治療後のHP除菌は異時性多発胃がんの発生を抑制するか？（単一施設における長期経過観察例の検討）
京都大学消化器内科
宮本　心一、○青山　育雄、青井　貴之、森田　周子、武藤　学、千葉　勉

O-22-3　胃洗浄廃液を用いたHelicobacter Pylori感染診断と薬剤感受性診断への試み
聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○渡邊　嘉行、大石　嘉恭、平石　哲也、前畑　忠輝、馬場　哲、鈴木　通博、伊東　文生

O-22-4　沖縄におけるピロリ菌の遺伝子解析と消化管病変
[1]大分大学環境・予防医学講座、[2]琉球大学第一内科光学医療診療部[2]
○松成　修[1]、綿田　雅秀[1]、塩田　星児[1]、花田　克浩[1]、金城　福則[2]、山岡　吉生[1]

招待講演

11:10〜12:10　5　腸内細菌叢のゲノムと機能

司会　藤山　佳秀（滋賀医科大学消化器内科）

服部　正平（東京大学新領域創成科学研究科附属オーミクス情報センター）

Meets the Experts

12:20〜13:20　9　潰瘍性大腸炎のスタンダード治療

司会　松本　譽之（兵庫医科大学内科学下部消化管科）

ME-9-1　潰瘍性大腸炎治療の基本的治療手順
野沢　博（松島クリニック）

ME-9-2　新規5-ASA製剤アサコールでの潰瘍性大腸炎治療
吉村　直樹（社会保険中央総合病院内科・炎症性腸疾患センター）

共催　協和発酵キリン株式会社、ゼリア新薬工業株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30　11　*H. pylori* 除菌療法の新たな適応をめぐって

司会　浅香　正博（北海道大学内科学講座第三内科）
　　東　　健（神戸大学消化器内科）

基調講演　*H. pylori*除菌療法の新たな適応をめぐって
杉山　敏郎（富山大学内科学第三講座）

WS-11-1　NSAID服用者に対する予防的除菌療法：COX-2 DNAメチル化からみたエビデンス
聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科　安田　宏

WS-11-2　炎症性サイトカイン遺伝子多型からみた*H. pylori* 除菌療法の適応
浜松医科大学臨床研究管理センター　杉本　光繁

WS-11-3　胃MALTomaに対するヘリコバクターピロリ除菌療法と問題点
兵庫県立がんセンター消化器内科　西崎　朗

WS-11-4　Helicobacter heilmannii長期感染における肝、肺病変形成
ー新たな病変との関連および除菌療法の効果ー
北里大学薬学部臨床薬学研究教育センター病態解析学　中村　正彦

WS-11-5　胃がん1次予防としての*H. pylori* 除菌療法：夕張プロジェクト
北海道大学病院消化器内科　間部　克裕

WS-11-6　慢性萎縮性胃炎症例における*Helicobacter pylori* 除菌治療による10年間の長期経過
ーProspective studyー
大分大学消化器内科　兒玉　雅明

WS-11-7　自家蛍光内視鏡による胃粘膜萎縮の範囲診断と早期胃癌内視鏡治療後に発生する異時性多発胃癌の検討
大阪府立成人病センター消化管内科　長井　健悟

ワークショップ

8:30〜10:30 12 小腸病変評価の標準化に向けて

司会 中村 哲也（獨協医科大学医療情報センター）
渡辺 憲治（大阪市立大学消化器内科学）

基調講演 小腸病変評価の標準化において求められるもの
山本 博徳（自治医科大学附属病院光学医療センター）

WS-12-1 OBIG患者に対するCT、カプセル内視鏡、小腸内視鏡検査の診断・治療ストラテジー
昭和大学横浜市北部病院消化器センター 林 靖子

WS-12-2 原因不明の消化管出血における、カプセル内視鏡後、一週間以内に施行したダブルバルーン内視鏡による診断上乗せ効果
日本医科大学消化器内科 三井 啓吾

WS-12-3 カプセル内視鏡検査に対する前処置法の工夫：クエン酸モサプリド併用投与の有用性
大阪医科大学第二内科 倉本 貴典

WS-12-4 カプセル内視鏡検査のRAPID®5 Accessによる続影設定条件の検討
川崎医科大学附属病院内視鏡・超音波センター 河上 真紀子

WS-12-5 臨床検査技師によるカプセル内視鏡診断のダブルチェック・システム
ーダブルチェックは必要か？ー
医療法人同仁会京都九条病院消化器内科 光藤 章二

WS-12-6 ダブルバルーン小腸内視鏡の新規導入時における挿入率および挿入時の注意点の検討
宝塚市立病院消化器内科 柚木崎 紘司

WS-12-7 小腸腫瘍性病変におけるCEの特徴と有用性 〜腹部造影CT・DBE・DBE後V Eと比較して〜
小樽掖済会病院消化器病センター 藤田 朋紀

WS-12-8 カプセル内視鏡によるクローン病の小腸病変評価の試み
京都府立医科大学消化器内科学 半田 修

WS-12-9 小腸狭窄性病変に対する診断アプローチ 〜バルーン内視鏡の有用性〜
東北大学病院消化器内科 遠藤 克哉

WS-12-10 クローン病の小腸病変に対するシングルバルーン小腸内視鏡による病変評価の有用性
滋賀医科大学消化器内科 辻川 知之

WS-12-11 小腸クローン病におけるクエン酸マグネシウム等張液を用いるCT enterographyの標準化
浜松南病院消化器病・IBDセンター 竹内 健

共催 武田薬品工業株式会社

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　23　Mucosal Track 3　消化管出血ほか

司会　山口　康晴（杏林大学第三内科）
　　足立　経一（島根大学臨床看護学）

O-23-1　逆流性食道炎およびSSBEの発生部位と食道縦走襞との関連に関する検討
[1]島根大学付属病院光学医療診療部、[2]島根大学消化器・肝臓内科
○宇野　吾一[1]、天野　祐二[1]、結城　崇史[1]、石村　典久[2]、石原　俊治[2]、木下　芳一[2]

O-23-2　当院における上部消化管出血の現況：特に最近の傾向について
鳥取大学機能病態内科学
○河口剛一郎、八島　一夫、村脇　義和

O-23-3　大腸憩室出血の内視鏡診断と止血法についての検討
北里大学東病院消化器内科
○迎　美幸、小林　清典、小川　大志、横山　薫、佐田　美和、小泉和三郎

O-23-4　出血性ショックで発見された特異な形態を呈した小腸phlebectasiaの1例
[1]大阪市立大学消化器内科学、[2]大阪社会医療センター
○中谷　雅美[1]、岡崎　博俊[2]、富永　和作[1]、南野　弘明[1]、加藤　邦洋[1]、中山佐容子[1]、永見　康明[1]、杉森　聖司[1]、亀田　夏彦[1]、町田　浩久[1]、谷川　徹也[1]、山上　博一[1]、渡辺　憲治[1]、渡辺　俊雄[1]、藤原　靖弘[1]、荒川　哲男[1]

Meets the Experts

12:20〜13:20　10　NSAIDsによる消化管粘膜傷害に対する新たな治療戦略

司会　佐藤　　宏（京都薬科大学）

梅垣　英次（大阪医科大学第二内科）

共催　大塚製薬株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30 13　カプセル内視鏡検査の続・新展開

司会　坂本　長逸（日本医科大学消化器内科）
　　半田　　修（京都府立医科大学消化器内科学）

WS-13-1　**小腸カプセル内視鏡検査のOGIB以外への適応拡大の意義**
広島大学内視鏡診療科　野田　育江

WS-13-2　**小腸カプセル内視鏡検査にて消化管出血精査を施行した幼児2例**
済生会横浜市東部病院　山口　健史

WS-13-3　**顕出血症例に対する緊急カプセル内視鏡の試み**
京都府立医科大学消化器内科学　福田　亘

WS-13-4　**polyethylene glycol solutionを用いた前処置法のobscure gastrointestinal bleedingの診断率向上についての検討**
大阪医科大学第二内科　能田　貞治

WS-13-5　**当院におけるカプセル内視鏡検査の臨床経験と工夫**
昭和大学横浜市北部病院消化器センター　小形　典之

WS-13-6　**カプセル内視鏡の前投与における大建中湯の有用性の前向き検討**
愛晋会中江病院　中路　幸之助

WS-13-7　**カプセル内視鏡検査におけるRAPID®リアルタイム有効利用の検討**
川崎医科大学消化管内科　塩谷　昭子

WS-13-8　**カプセル内視鏡を10時間行うと盲腸到達率は90％近くに達する**
日本医科大学消化器内科　馬來　康太郎

WS-13-9　**カプセル内視鏡におけるメッケル憩室、小腸憩室の検出の検討**
獨協医科大学消化器内科　前田　光徳

WS-13-10　**カプセル内視鏡（VCE）読影ラーニングカーブの検討　〜VCE読影の人材確保に向けて〜**
NTT東日本関東病院消化器内科　関口　正宇

特別発言　寺野　彰（獨協医科大学）

共催　ギブン・イメージング株式会社

ワークショップ

8:30〜10:30　14　下部消化管疾患に対する漢方治療の最前線

司会　春間　　賢（川崎医科大学消化管内科学）
　　木下　芳一（島根大学第二内科）

WS-14-1　内科的便秘症における大建中湯の有用性
千葉大学光学医療診療部　尾高　健夫

WS-14-2　難治性慢性便秘症における大建中湯の有用性
昭和伊南総合病院消化器病センター　堀内　朗

WS-14-3　腹部膨満の病態と大建中湯の役割
北海道大学医療薬学分野臨床病態解析学　武田　宏司

WS-14-4　小児の便秘症における大建中湯の有効性について
京都府立医科大学小児外科学　佐々木　康成

WS-14-5　大建中湯の腸管通過時間に対する影響
川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）　今村　祐志

WS-14-6　TNBS誘発ラット大腸炎における腸管線維化の評価と大建中湯の治療効果
京都府立医科大学消化器内科学　井上　健

共催　株式会社ツムラ

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　24　Function Track 3　下部消化管　その他

司会　福土　　審（東北大学行動医学）
　　蘆田　　潔（大阪府済生会中津病院消化器内科）

O-24-1　放射線不透過マーカーを用いた，健常ボランティアにおけるクエン酸モサプリドによる大腸通過時間改善効果の検討
横浜市立大学付属病院
○酒井　英嗣、高橋　宏和、中島　淳

O-24-2　「性別で排便造影検査の所見に差があるのか？」ーDefecography所見の性差についての検討
[1]どうじん会道仁病院大腸肛門科、[2]国立大阪医療センター外科
○宮崎　道彦[1,2]、池永　雅一[2]、安井　昌義[2]、三嶋　秀行[2]、中森　正二[2]、辻仲　利政[2]

O-24-3　消化器癌術後の漢方薬早期投与の意義
金沢赤十字病院外科
○西村　元一、宮下　知治

O-24-4　日本語版Fecal Incontinence Quality of Life ScaleのValidation Study
高知大学外科学講座外科
○緒方　宏美、味村　俊樹、岡本　健、駄場中　件、花崎　和弘

Meets the Experts

12:20〜13:20　11　FGIDs患者に対する診療コンセンサス

司会　浅香　正博（北海道大学内科学講座第三内科）

ME-11-1　FDのさらなる病態解明と適切な治療を目指して
有沢　富康（金沢医科大学消化器内科）

ME-11-2　IBSの病態・診断と最新の治療戦略
岩切　龍一（佐賀大学光学医療診療部）

共催　アステラス製薬株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30　15　機能性消化管疾患の病態：知覚異常の関与

司会　富永　和作（大阪市立大学消化器内科学）
城　　卓志（名古屋市立大学消化器・代謝内科学）

WS-15-1　難治症例からみた胃食道逆流症の病態とMii-pH monitorを用いた検討
大阪府済生会中津病院消化器内科　福知　工

WS-15-2　NERDと神経性炎症：血液中のサブスタンスPおよびNGFと胸焼け症状の関連
京都第一赤十字病院消化器科　吉田　憲正

WS-15-3　マウス食道上皮における酸感受性TRPV4の発現と機能
名古屋市立大学消化器・代謝内科学　神谷　武

WS-15-4　TRPV1遺伝子のG315C variationと機能性dyspepsia（FD）
金沢医科大学消化器内科学　白枝　久和

WS-15-5　機能性ディスペプシアとセロトニントランスポーター遺伝子多型との関連
兵庫医科大学病院内科学上部消化管科　豊島　史彦

WS-15-6　FDおよび胃切除後の腹部症状出現と飲水ドリンクテストにおける容量負荷耐性低下の関連性についての検討
東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科　中田　浩二

WS-15-7　感染後FD患者における十二指腸粘膜局所の炎症細胞浸潤と胃排出能の解析
日本医科大学消化器内科　新福　摩弓

WS-15-8　末梢知覚神経とCannabinoid2（CB2）受容体：CB2選択的受容体作動薬“RQ-00202730”の機能性消化管疾患における臨床応用の可能性
群馬大学病態制御内科学　財　裕明

WS-15-9　過敏性腸症候群における内臓知覚異常に関連する要因の検討
東北大学行動医学分野　金澤　素

共催　小野薬品工業株式会社

ワークショップ

8:30〜10:30 16 肥満、代謝異常と消化管疾患：病態解明への新たなアプローチ

司会 中島 淳（横浜市立大学附属病院内視鏡センター）
内藤 裕二（京都府立医科大学消化器内科学）

WS-16-1 逆流性食道炎発症に対する食生活の影響についての検討 ー男女による違いを中心にー
島根大学第二内科 古田 賢司

WS-16-2 低アディポネクチン血症はびらん性胃炎のリスクファクターである
大阪大学消化器内科 山本 俊祐

WS-16-3 生活習慣病に及ぼすヘリコバクターピロリ除菌の影響（血清アディポネクチンレベルの検討）
社会保険京都病院消化器科 安藤 貴志

WS-16-4 内視鏡的胃内バルーン留置術による体重、内臓脂肪、肝容量、L/S比の経時的変化
横浜市立大学附属病院消化器内科 関野 雄典

WS-16-5 糖尿病ラットにおける高脂血症と脂肪吸収に関する形態的・機能的検討
大阪医科大学第二内科 梅垣 英次

WS-16-6 肥満と大腸癌：大腸腫瘍を増大させるレプチンシグナル
横浜市立大学分子消化管内科学 遠藤 宏樹

WS-16-7 肥満における大腸癌との関連性についての検討
京都府立医科大学消化器内科学 久貝 宗弘

WS-16-8 脂肪組織由来間質細胞はCOX-2非依存性にMAPK（pERK-1/2）活性化およびHER2発現抑制を介して、胃癌の進展に関与する
佐賀大学内科学 野本 菜実絵

WS-16-9 メチルグリオキザールによるHsp27タンパク質の翻訳後修飾の解析とその細胞生物学的意義
京都府立医科大学消化器内科学消化器先進医療開発講座 大矢 友子

WS-16-10 大腸発癌におけるIL-6の作用解析
横浜市立大学 内山 崇

共催 第一三共株式会社

一般演題（オーラルセッション）

10:30〜10:58　25　Basic Science Track 3　胃癌発症における遺伝子発現解析

司会　水島　　徹（熊本大学生命科学研究部）
　　中村　正彦（北里大学薬学部）

O-25-1　胃癌におけるゲノムワイドなメチル化異常の解析
[1]札幌医科大学第一内科、[2]秋田赤十字病院消化器病センター、[3]札幌医科大学生化学
○鈴木　亮[1,2]、山本英一郎[1,3]、鈴木　拓[1]、山野　泰穂[2]、豊田　実[3]、篠村　恭久[1]

O-25-2　胃癌細胞における転写因子型癌抑制因子ATBF1のTGFβによる活性化メカニズム
[1]名古屋市立大学消化器・代謝内科学、[2]名古屋市立大学分子神経生物学、
[3]独立行政法人労働者健康福祉機構新潟労災病院病理診断科
○馬渕　元志[1]、片岡　洋望[1]、田中　　守[1]、海老　正秀[1]、水島　隆史[1]、志村　貴也[1]、溝下　　勤[1]、森　　義徳[1]、久保田英嗣[1]、谷田　諭史[1]、神谷　　武[1]、金　　泰善[2]、川口　　誠[3]、三浦　　裕[2]、浅井　清文[2]、城　　卓志[1]

O-25-3　JCウイルスT抗原発現の胃癌における発現と遺伝子異常の関連
札幌医科大学内科学第一講座
○須河　恭敬、山本　博幸、谷口　博昭、田沼　徳真、國本　浩明、加藤　智大、宮本　千絵、宮本　伸樹、鈴木　　拓、山下健太郎、佐々木　茂、足立　　靖、有村　佳昭、篠村　恭久

O-25-4　消化性潰瘍及び胃癌発症におけるIL-8-251遺伝子多型の役割
[1]浜松医科大学第一内科、[2]浜松医科大学臨床研究管理センター
○魚谷　貴洋[1]、杉本　光繁[2]、山出美穂子[1]、西野　眞史[1]、小平　知世[1]、古田　隆久[2]、伊熊　睦博[1]

Meets the Experts

12:20〜13:20　12　ゲノムワイド相関解析から見えてきたIBDのmolecular pathway

司会　飯田　三雄（公立学校共済組合九州中央病院）

ME-12　木内　喜孝（東北大学高等教育開発推進センター）

共催　味の素製薬株式会社

ワークショップ

14:30〜16:30 17 消化管疾患と酸化ストレスの新知見

司会 松井 裕史（筑波大学人間総合科学研究科）
市川 和洋（九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点）

WS-17-1 効率的鉄獲得機構により維持された*H. pylori* の抗酸化能は、慢性感染の成立に必須である
慶應義塾大学内科学（消化器） 津川 仁

WS-17-2 インドメタシン起因性小腸粘膜傷害における酸化修飾蛋白質の探索
京都府立医科大学消化器内科学 山田 真也

WS-17-3 胃組織におけるヘムオキシゲナーゼ系と血管内皮増殖因子
東京薬科大学薬学部臨床薬理学教室 恩田 健二

WS-17-4 マウスNSAIDs起因性小腸傷害モデルの生体観察から見えてくる病態発症機序
株式会社タイムラプスビジョン 富田 勉

WS-17-5 アスピリン起因性小腸粘膜障害への酸化ストレスの関与ならびにポラプレジンクの粘膜保護作用について
京都府立医科大学消化器内科学 福居 顕文

WS-17-6 Sulforaphaneはnrf2-keap1を介して生体の酸化ストレス応答能を強化しマウスの大腸炎を軽減し炎症に続発する大腸発がんを抑制する
東京理科大学薬学部臨床薬理学 谷中 昭典

WS-17-7 NSAIDs並びに酸環境暴露はミトコンドリア障害を惹起する
筑波大学人間総合科学研究科 長野 由美子

WS-17-8 十二指腸液逆流による食道癌発生におけるoxidative stressの関与
近畿大学保健管理センター 橋本 直樹

WS-17-9 大腸癌手術周術期における血中酸化ストレス値の検討
長崎大学 藤田 文彦

WS-17-10 オーバーハウザーMRIによる消化器系疾患モデル動物のレドックス画像解析
九州大学薬学研究院 安川 圭司

栄養管理フォーラム

8:30〜10:30 PEGを用いた栄養管理の実際

司会　小山　茂樹（社会医療法人誠光会草津総合病院消化器内科）
西口　幸雄（大阪市立総合医療センター消化器外科）

F-1-1　経皮内視鏡的胃瘻造設術における術前栄養評価（スクリーニング）の意義　〜当院の現状と課題〜
広島共立病院内科　Wong Toh Yoon

F-1-2　外科的局所麻酔下小開腹胃瘻、腸瘻造設術の有効性と修練の必要性についての検討
愛知医科大学消化器外科　宮地　正彦

F-1-3　当院におけるPEGを中心とした経腸栄養管理
伊達赤十字病院消化器科　田中　育太

F-1-4　胃瘻管理の現状と新たなPEG適応の提案
医療法人同仁会京都九条病院消化器内科　岩瀬　豪

F-1-5　当院におけるPEGの現状と細径硬性鏡を用いた新しい胃瘻カテーテル交換後の胃内挿入の確認法
京都府立医科大学消化器内科学　福本　晃平

F-1-6　嚥下リハビリテーションからみた胃瘻離脱可能性の検討
福岡県済生会八幡総合病院救急医療センター総合診療部　末廣　剛敏

特別発言　　上野　文昭（社会医療法人財団互恵会大船中央病院）

NSTフォーラム

10:30〜12:20　消化管疾患に対するNSTの役割

司会　井上　善文（医療法人川崎病院外科）
佐々木雅也（滋賀医科大学栄養治療部）

基調講演　栄養サポートチーム加算新設によるNST活動の光と影
医療法人川崎病院外科　井上　善文

F-2-1　当院における消化器内科NSTの現状
大阪市立大学医学部附属病院栄養部　播磨　美佳

F-2-2　当院におけるNST活動　〜消化器疾患周術期の栄養管理を含めて〜
社会保険宮崎江南病院栄養管理部　吉田　祥子

F-2-3　消化管疾患に対するNSTの役割　ーNST薬剤師の関わり・取り組みー
公立能登総合病院薬剤部　杉田　尚寛

F-2-4　福井県立病院NST活動での消化管疾患関連症例とのかかわり
福井県立病院内科　栗山　とよ子

F-2-5　消化管と向き合う10年間　〜NSTの活動軌跡とその効果について〜
KKR高松病院内科　粟井　一哉

F-2-6　進行消化器癌患者における栄養障害のメカニズムとNSTの課題
福島県立医科大学・腫瘍生体治療学　柴田　昌彦

F-2-7　当院における外科的消化管疾患の栄養管理におけるNSTの役割
利根中央病院NST　郡　隆之

F-2-8　良質なチーム医療を目指して　ー地域基幹病院におけるNST加算の効果ー
奈良県立五條病院　松本　昌美

F-2-9　消化管疾患に対するNSTの役割　ー前橋赤十字病院NSTの活動ー
前橋赤十字病院消化器病センター　小川　哲史

共催　株式会社大塚製薬工場

Meets the Experts

12:20〜13:20　13　潰瘍性大腸炎・クローン病の鑑別診断　ーどこで間違いやすいか診断の勘所ー

司会　渡辺　　守（東京医科歯科大学消化器内科）

ME-13-1　クローン病と鑑別が難しい腸疾患
清水　誠治（大阪鉄道病院消化器内科）

ME-13-2　潰瘍性大腸炎と鑑別が難しい腸疾患
大川　清孝（大阪市立住吉市民病院消化器内科）

共催　杏林製薬株式会社

症例検討セッション

14:30〜17:00　下部消化管

司会　斉藤　裕輔（市立旭川病院消化器病センター）
大草　敏史（東京慈恵会医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科）

病理コメンテーター
味岡　洋一（新潟大学大学院分子・診断病理学分野）
岸本　光夫（京都府立医科大学人体病理学）
江頭　由太郎（大阪医科大学病理学教室）

コメンテーター
奥山　祐右（京都第一赤十字病院消化器科）
村野　実之（大阪医科大学第二内科）
渡辺　憲治（大阪市立大学消化器内科学）
斎藤　彰一（東京慈恵会医科大学内視鏡科）
五十嵐　正広（癌研究会有明病院内視鏡診療部）

症例報告者
島本　奈々（東京慈恵医科大学附属柏病院消化器・肝臓内科）
古畑　　司（虎の門病院消化器内科）
伊藤　貴博（旭川医科大学消化器血液腫瘍内科）
大津　健聖（松山赤十字病院胃腸センター）
高木　　亮（秋田赤十字病院胃腸センター）

The 4th IGICS

8:30～ 8:40 Opening Remarks

Ki-Baik Hahm, Gachon University of Medicine and Science, Korea

8:40～ 9:40 Oral Session 1 Screening

Chairpersons: Shin Fukudo, Tohoku University School of Medicine, Japan
Udom Kachintorn, Siriraj Hospital Mahidol University, Thailand

IO-1-1 Phase II study of Narrow-band imaging endoscopy and Autofluorescence imaging endoscopy for screening of squamous cell carcinoma in the esophagus
Ryu Ishihara, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases, Japan

IO-1-2 Gastric screening examination using PillCam ESO 2: A pilot study
Takafumi Yuki, Shimane University School of Medicine, Japan

IO-1-3 The Accuracy of Fecal Immunochemical Test in Early Detection of Colorectal Cancer
Achmad Fauzi, Faculty of Medicine University of Indonesia, Indonesia

IO-1-4 Hospital-based Survey on Knowledge and Attitude toward Colorectal Cancer Screening among Indonesian Population
Murdani Abdullah, Faculty of Medicine University of Indonesia, Indonesia

IO-1-5 Diagnostic value of Fecal Immunochemical Test in colorectal cancer screening in Indonesia
Abdul Aziz Rani, Faculty of Medicine University of Indonesia, Indonesia

IO-1-6 The prevalence of advanced colorectal adenoma is increasing rapidly rather than colorectal cancer in China: a large multicenter study of symptomatic hospital-based individuals between 1990 and 2010
Hui-Min Chen, Shanghai Jiao-Tong University School of Medicine Ren-Ji Hospital, China

9:40～10:20 Oral Session 2 Biomarker 1

Chairpersons: Takayuki Matsumoto, Hyogo College of Medicine, Japan
Qi Zhu, Rui Jing Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, China

IO-2-1 Epigenetic Signature of Gastrointestinal Cancers: A Role as Diagnostic Biomarkers for Cancers
Sung Kwan Shin, Yonsei University College of Medicine, Korea

IO-2-2 15-hydroxyprostaglandin dehydrogenase in the gastric adenocarcinoma arising from adenoma
Jeong Hoon Lee, Asan Medical Center, Korea

IO-2-3 The Effect of Helicobacter pylori infection on the expression of VEGFR1 and VEGFR2 in Intestinal Metaplasia and Gastric Cancer
Noriko Nakajima, Nihon University School of Medicine, Japan

IO-2-4 Contrasting activity of Hedgehog and Wnt pathways according to gastric cancer cell differentiation: relevance of crosstalk mechanisms
Jie-Hyun Kim, Yonsei University College of Medicine, Korea

The 4th IGICS

10:20〜11:00 Oral Session 3 Prevention

Chairpersons: Shin'ichi Takahashi, Kyorin University School of Medicine, Japan
Abdul Aziz Rani, Faculty of Medicine University of Indonesia, Indonesia

IO-3-1 CHEMOPREVENTIVE MECHANISM BY GUGGULSTERONE FOR THE ESOPHAGEAL ADENOCARCINOMA CELLS
Takanori Yamada, Hamamatsu University School of Medicine, Japan

IO-3-2 The selective cyclooxygenase-2 inhibitor celecoxib activates the tumor suppressor microRNA-29c in human gastric cancer
Yoshimasa Saito, Kitasato Institute Hospital, Japan

IO-3-3 Preventive effects of flavonoids on hyperleptinemia and colitis-related colon carcinogenesis in ICR mice
Akira Murakami, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Japan

IO-3-4 Sodium butyrate enhances complement-mediated cell injury via down-regulation of decay-accelerating factor expression in colonic cancer cells
Akira Andoh, Shiga University of Medical Science, Japan

11:00〜12:00 Special Lecture 1

Chairperson: Takashi Joh, Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences, Japan

Biomarkers, screening, and prevention of colorectal cancer
Joseph Sung, The Chinese University of Hong Kong, China

14:30〜15:20 Special Lecture 2

Chairperson: Ki-Baik Hahm, Gachon University of Medicine and Science, Korea

Gastric cancer screening based on the risk of each subject; serum markers flag up the cancer risk
Masao Ichinose, Wakayama Medical University, Japan

15:20〜15:40 Report on the result of the questionnaire

Kazuhiko Uchiyama, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

The 4th IGICS

15:40〜16:20 Oral Session 4 Biomarker 2

Chairpersons: Shunji Ishihara, Shimane University School of Medicine, Japan
Jose D. Sollano, University of Santo Tomas, Manilia, Philippines

IO-4-1 Different expression patterns of cancer stem cell markers in well differentiated gastric cancer and gastric adenoma tissues
Akemi Kamatani, Fujita Health University, Japan

IO-4-2 CDH1 analysis in familial diffuse gastric cancer in Korea
Jun-Won Chung, Gachon University of Medicine and Science, Korea

IO-4-3 Potential of anti-IL-6 antibody as anti-cancer agent targeting colon cancer stem cells
Masahiko Tsujii, Osaka University, Japan

IO-4-4 Fatty acid synthase（FASN）; the proteomic biomarkers of colitis-induced colorectal cancer
Chan Young Ock, Gachon University of Medicine and Science, Korea

16:20〜16:30 Closing Remarks

Yuji Naito, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan

Sponsored by Otsuka

一般演題（オーラルセッション）

8:30～ 8:58 26 Clinical Track 7 ピロリ菌 胃癌

司会 中島 滋美（社会保険滋賀病院）
根引 浩子（大阪市立総合医療センター消化器内科）

O-26-1 便中*H. pylori*抗原採便キットを使用した際の抗原の安定性についての検討
弘前大学消化器内科
○下山 克、吉村 徹郎、福田 眞作

O-26-2 十二指腸潰瘍穿孔術後の潰瘍再発における除菌治療の効果
[1]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科、[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○坪井 一人[1]、小村 伸朗[1]、矢野 文章[1]、星野 真人[1]、山本 世怜[1]、秋元 俊亮[1]、柏木 秀幸[1]、矢永 勝彦[2]

O-26-3 6年間の経過で平坦陥凹型早期癌（印環細胞癌）から3型進行癌へ進展した胃癌の自然史を観察し得た1例
[1]順天堂大学附属順天堂医院、[2]小沼内科胃腸科クリニック、[3]順天堂練馬病院
○小沼 宏徳[1]、傅 光義[3]、小沼 一郎[2]、宮崎 招久[3]、永原 章仁[1]、渡辺 純夫[1]

O-26-4 残胃癌とGISTの衝突腫瘍の1例
[1]弘前市立病院内科、[2]弘前大学消化器血液内科学、[3]弘前市立病院臨床検査科、[4]弘前市立病院外科
○三上 達也[1,2]、田中 正則[3]、東野 博[1]、澤田 直也[1,2]、相原 智之[1]、平賀 寛人[1,2]、田中 光[1]、須藤 晃司[1]、中畑 久[1]、須藤 武道[4]、佐藤 浩一[4]、松川 昌勝[1]、福田 眞作[2]

8:59～ 9:27 27 Clinical Track 8 小腸 その他

司会 緒方 晴彦（慶應義塾大学内視鏡センター）
竹村 俊樹（学研都市病院消化器科）

O-27-1 当院での消化管濾胞性リンパ腫の経験
[1]浜松医科大学第一内科消化器内科、[2]浜松医科大学臨床研究管理センター
○宇於崎宏城[1]、西野 眞史[1]、大石 慎司[1]、濱屋 寧[1]、寺井 智宏[1]、杉本 光繁[2]、杉本 健[1]、大澤 恵[1]、古田 隆久[2]、伊熊 睦博[1]

O-27-2 血管内治療が有用であった小腸静脈瘤の3例
大阪市立大学消化器内科学
○加藤 邦洋、亀田 夏彦、越智 正博、永見 康明、中谷 雅美、杉森 聖司、鎌田 紀子、十河 光栄、岡崎 博俊、町田 浩久、山上 博一、渡辺 憲治、富永 和作、渡辺 俊雄、藤原 靖弘、荒川 哲男

O-27-3 腸閉塞をきたした小腸単純性潰瘍の1例
[1]がん・感染症センター都立駒込病院外科、[2]がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科
○大山 拓朗[1]、只野 惣介[1]、了徳寺大郎[1]、三浦 昭順[1]、加藤 剛[1]、出江 洋介[1]、田畑 拓久[2]

O-27-4 小腸に多発性有茎性ポリープを生じた消化管アミロイドーシスの1例
日本医科大学消化器内科
○豊田 将大、馬來康太郎、遠坂由紀子、春日 裕介、玉木祐希江、高橋 陽子、江原 彰仁、小林 剛、瀬尾 継彦、三井 啓吾、米澤 真興、田中 周、辰口 篤志、藤森 俊二、坂本 長逸

一般演題（オーラルセッション）

9:28～ 9:56　28　Clinical Track 9　消化管異物　その他

司会　安藤　貴志（社会保険京都病院消化器科）
石原　　立（大阪府立成人病センター消化管内科）

O-28-1　当院における異物誤飲・誤嚥症例の検討
[1]東京歯科大学市川総合病院消化器内科、[2]東京歯科大学市川総合病院内科
○貝田　将郷[1]、財部紗基子[1]、市川　仁志[1]、岸川　浩[1]、西田　次郎[1]、森下　鉄夫[2]

O-28-2　大腸内視鏡精検におけるCO2送気装置の有用性についての検討
大阪医科大学付属病院消化器内科
○石田　久美、村野　実之、川上　　研、倉本　貴典、楢林　　賢、森田英次郎、時岡　　聡、
梅垣　英次、樋口　和秀

O-28-3　医科歯科連携による歯科関連消化管異物に関する検討
大阪市立大学消化器内科学
○亀田　夏彦、南野　弘明、永見　康明、越智　正博、中谷　雅美、杉森　聖司、鎌田　紀子、
十河　光栄、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、
富永　和作、藤原　靖弘、荒川　哲男

O-28-4　当院における上部消化管異物の検討
杏林大学第三内科
○本多　五奉、土岐　真朗、倉田　　勇、村山　隆夫、内田　康仁、川越　　圭、畑　　英行、
田部井弘一、蓮江　智彦、比嘉　晃二、田内　　優、中村　健二、山口　康晴、高橋　信一

9:57～10:25　29　Clinical Track 10　EUS-FNA　その他

司会　丹羽　康正（愛知県がんセンター 中央病院内視鏡部）
岩切　龍一（佐賀大学光学医療診療部）

O-29-1　完全腸閉塞をきたした管外型十二指腸憩室の一例
大森赤十字病院外科
○米山さとみ、佐々木　慎、富林　敦司、加賀谷佳奈、中山　洋、鈴木　規之、渡辺　俊之

O-29-2　横行結腸からの超音波内視鏡下穿刺生検（EUS-FNA）が診断に有用であった腹腔内神経鞘腫の1例
[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室、
[4]福島県立医科大学附属病院病理診断科
○猪狩　綾希[1]、引地　拓人[2]、高木　忠之[1]、入澤　篤志[3]、佐藤　匡記[1]、池田　恒彦[1]、鈴木　　玲[1]、
渡辺　　晃[1]、中村　　純[1]、田崎　和洋[4]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

O-29-3　下部消化管SMTに対しEUS-FNAが治療方針決定に有用であった2例
[1]杏林大学第三内科、[2]杏林大学病理学教室
○蓮江　智彦[1]、中村　健二[1]、比嘉　晃二[1]、桜庭　彰人[1]、田内　　優[1]、土岐　真朗[1]、山田　雄二[1]、
林田　真理[1]、青木　　圭[1]、小山　元一[1]、山口　康晴[1]、大倉　康男[2]、高橋　信一[1]

O-29-4　EUS-FNAによる経直腸的穿刺吸引術により加療し得た前立腺膿瘍の1例
亀田総合病院
○稲瀬　誠実、中路　　聡、齋藤　純子、山内　健司、岩木　宏介、小林　正佳、白鳥　俊康、
角　　一弥、友成　暁子、平井　　満、森川瑛一郎、岩田麻衣子、杤谷四科子、藤井　宏行、
玉置奈緒子、妹尾　孝浩、大森　　淳、伊藤　裕志、若杉　　聡、平田　信人

一般演題（オーラルセッション）

10:26〜10:54　30　Clinical Track 11　消化管感染症　その他

司会　高山　哲治（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学分野）
中村昌太郎（九州大学病態機能内科学（第二内科））

O-30-1　発症初期から消退に至る長期経過を観察しえたcap polyposisの一例
[1]山形大学内科学第二（消化器内科学）講座、[2]山形大学附属病院光学医療診療部
○佐々木　悠[1]、武田　弘明[2]、藤嶋昌一郎[1]、折居　智彦[1]、高野　　潤[1]、佐藤　剛司[1]、矢尾板孝夫[1]、岩野　大輔[1]、名木野　匡[1]、西瀬　祥一[1]、河田　純男[1]

O-30-2　最近5年間に当科で診断されたアメーバ性大腸炎の内視鏡所見、臨床像の特徴について
福岡大学消化器内科
○山口真三志、江口　浩一、冨岡　禎隆、青柳　邦彦、佛坂　　学、石橋　英樹、船越　禎広、渡邉　　隆、志賀　　洋、縄田　智子、坂　　暁子、向坂彰太郎

O-30-3　日本海裂頭条虫症の4例
[1]西陣病院内科、[2]京都府立医科大学消化器内科学、[3]京都府立医科大学寄生病態学
○葛西　恭一[1]、石田　恵梨[1]、曽我　幸一[1]、金光　大石[1]、坂本　京子[1]、竹中　信也[1]、柳田　國雄[1]、伊谷　賢次[1]、半田　　修[2]、阪上　順一[2]、八木　信明[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]、山田　　稔[3]、有薗　直樹[3]

O-30-4　過疎地のプライマリ・ケアにおける消化管寄生虫症
[1]海陽町宍喰診療所、[2]徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生体防御医学分野
○白川　光雄[1]、前川　洋一[2]、安友　康二[2]

教育講演

14:30〜15:00　4【大腸】消化管ポリポーシスの臨床:up to date

司会　冨田　尚裕（兵庫医科大学外科学講座下部消化管外科）
松本　主之（九州大学病態機能内科学）

15:00〜15:30　5【外科】大腸癌に対する腹腔鏡手術の現況

司会　杉原　健一（東京医科歯科大学器官システム制御学系消化代謝病学腫瘍外科学）
國場　幸均（京都府立医科大学消化器外科鏡視外科学講座）

15:30〜16:00　6【病理】消化管専門医に必要な病理学 ー良性・悪性腫瘍生検病理組織診断の問題点ー

司会　熊谷　一秀（昭和大学附属豊洲病院外科）
柳澤　昭夫（京都府立医科大学人体病理学）

MEMO

抄　録

◆◆◆ 主題演題 ◆◆◆

新規ホルモン“グレリン”：発見から臨床応用へ

国立循環器病研究センター　研究所
寒川　賢治

生体のホメオスタシス（恒常性）は、多くの因子による複雑かつ巧妙な情報伝達および機能調節によって維持されており、その制御系の破綻が種々の疾患の発症等に繋がる。われわれのグループでは、複雑な情報伝達を解明するためのアプローチの一つとして、細胞間の情報伝達に関わる生体内の新しいペプチドを探索・発見し、その機能の解明を目指している。未知のペプチドの探索は容易ではないが、その発見は大きなbreakthroughに繋がる。

実際われわれはこれまでに、オピオイドペプチド類（1978年～）、ニューロメジン類（1983年～）、ナトリウム利尿ペプチド・ファミリー（ANP：1984年、BNP：1988年、CNP：1990年）やアドレノメデュリン（1993年）など多くの新規ペプチドの発見に成功し、新たな循環調節系の存在とその生理的意義を明らかにしてきた。ANPとBNPについては1990年代半ばより、心不全の診断薬・治療薬として臨床応用されている。さらに、アドレノメデュリンについても循環器系において多彩な生理作用を有することから、心筋梗塞、心不全、肺高血圧症、再生医療など循環器疾患の治療応用が期待されている。

一方、今世紀初頭にヒト・ゲノム解析が完了したが、ポストゲノム研究としてのオーファンGPCRの内因性リガンドの解明は、新しい生命現象理解への出発点になるであろうし、応用研究においては先端的創薬の重要なターゲットである。このことから、ポストゲノム研究として1990年代後半から、製薬企業を含めた世界中の多くのグループにより、オーファンGPCRをターゲットにしたリガンド探索が進められていた。このような背景のもとで、われわれのグループでもオーファン受容体GHS-Rの内因性リガンドの探索を進めた結果、“グレリン（Ghrelin）”と名付けた、強力な成長ホルモン（GH）分泌促進作用を有する新規ペプチドの発見、構造決定に成功した（1999年）。

グレリンは28残基のアミノ酸からなるペプチドであり、脂肪酸であるオクタン酸（C8:0）で3番目のセリン残基がアシル化修飾されたこれまでにないユニークな構造を有する。また、この脂肪酸修飾は活性発現に必要であるという、これまで例がない特異な構造のペプチドである。

グレリンはGH分泌促進とともに摂食促進作用を有する。グレリンの主要な産生部位は胃の内分泌細胞であり、血中に分泌されたグレリンは求心性迷走神経を介して、視床下部に摂食やGH分泌のシグナルを伝達する。また、脳内（視床下部の弓状核の神経細胞など）にも存在し、中枢性のGH分泌調節や摂食調節に関わる。このように、グレリンはBrain-Gutホルモンであり、末梢投与によってもGH分泌や食欲を促進し、また肥満や拒食症などの病態やエネルギー代謝調節にも密接に関与し、消化管に於いては胃酸分泌や消化管運動を促進する。さらに、血管拡張や心血管系の保護作用などの循環器系における機能や作用機序も明らかになりつつあり、これらの作用の多くは自律神経系を介したものであると考えられている。グレリンは、これら多彩な生理に基づいて、現在多くの臨床研究や臨床治験へと展開されている。

本講演では、生体内の新規生理ペプチドの探索・発見の経緯、およびそれらの多彩な生理機能解析や治療応用の現状について、グレリンを中心に紹介したい。

粘膜免疫学の新潮流

東京大学医科学研究所　炎症免疫学分野
清野　宏

ヒトの「内なる外」を形成する広大な粘膜上皮は外界と生体内の物理的免疫学的障壁として機能している。粘膜上皮からの病原微生物の侵入に対しては粘膜免疫システムが生体防御の中核的役割を果たしている。一方、粘膜には多種多様な常在菌も生息しており粘膜免疫システムを介して宿主との間に共生関係を成立させている。つまり粘膜免疫システムは、病原微生物と共生微生物に対しては全く相反する積極的排除（又は活性）と無視無応答（又は抑制）を惹起し免疫学的恒常性を誘導・維持している。その中核的役割を果たしている腸管関連リンパ組織（GALT）、咽頭関連リンパ組織（NALT）、そして最近解明が進んでいる涙管関連リンパ組織（TALT）では、その組織形成誘導細胞の特徴や組織形成関連分子依存性などに関して異なり、粘膜免疫の多様性が垣間見られる。広大な粘膜面の大部分を占める腸管では、粘膜上皮を介した共生細菌に代表される外部環境と粘膜系自然・獲得免疫による内部環境という三者間での免疫生物学的相互作用が、健常時から急性慢性炎症時、寛解時に至る過程において作動している。そこで当研究室では、「腸内共生細菌、上皮細胞、腸管免疫系細胞」の三者間相互作用を分子、細胞、個体レベルで明らかにすべく検討を進めている。例えば、粘膜面における共生細菌との恒常性形成と維持の為の相互作用機構に関しては、16S rRNA遺伝子クローンライブラリー法をはじめとする優れた分子生物学的解析手法を駆使して、当研究室では、腸管粘膜免疫誘導制御の要と言われる腸管関連リンパ組織の代表格であるパイエル板内外における細菌プロファイルの精査を行ったところ、パイエル板内には腸内フローラの一部である日和見細菌群が存在している事が分かった。これらの細菌群に対して宿主免疫系は、抗原特異的IgAに代表される粘膜免疫応答を選択的に誘導し、「組織内共生」という新しい相互依存性関係を構築している事が示唆された。さらに、粘膜系自然免疫系細胞による上皮細胞フコシル化による共生細菌ニッチ制御、そして、粘膜系マスト細胞による炎症制御など新知見を得ており、その成果の一部を紹介する。

1980年代前半に発明されたアグロバクテリウム法に代表される植物への汎用性の高い外来遺伝子導入技術を駆使しての植物を対象とした形質転換技術及び異種タンパク質の発現技術等の研究が進展してきた。そして、粘膜免疫学と植物工学という異なる分野の融合は、食用植物中にワクチン抗原を発現させ、これを経口投与して粘膜免疫システムを作動させる、いわゆる「食べるワクチン」という概念を生み、1990年代後半以降、その研究が進められてきた。ワクチン発現食用植物を食べて感染症をコントロールする概念は夢のある話ではあるが、現実的にはワクチンが医薬製剤であることを考慮すると、その視点から原点に戻り、ワクチン発現遺伝子改変植物を「食べる」ではなく真の意味での医療用「経口医薬品・経口ワクチン」として開発研究を進める必要がある。つまり、粘膜免疫システムを有効に使い、なお且つ、ワクチンの必要としている開発途上国も含めたワクチン接種のフィールドにおいて今日必要とされている「コールドチェーン・注射器・注射針不要経口ワクチン」の開発が期待されている。その目的達成に向けたコメ遺伝子改変システムを応用した「コメ型経口ワクチンMucoRice™」の理論的背景とその有用性についても紹介する。

Next Generation Endoscopy: Molecular Imaging in Gastrointestinal Cancer

Seung-Jae Myung, MD, PhD
Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Gastrointestinal (GI) cancers are leading cause of cancer-related death worldwide. Identification and removal of precancerous lesions during endoscopic surveillance have been shown to reduce the incidence of GI cancers. However, endoscopy has been shown to miss many lesions, with an overall miss rate of up to 24%. Therefore, new endoscopic techniques including chromoendoscopy, magnifying endoscopy, and narrow-band imaging have recently been developed and are currently being used. Even these advanced endoscopic techniques are still liable to miss diminutive, flat or depressed lesions. Furthermore, their ability to clearly discriminate malignant from benign lesions is limited because the diagnosis is only based on morphological characteristics through a macroscopic view of the surface mucosa. In addition, the diagnosis of chronic inflammation-associated colon tumors, colitis-associated cancer, is especially challenging because these lesions often blend in with gross inflammatory abnormalities.

Recently, a molecular imaging technique, capable of depicting specific molecular targets, has yielded promising results. Molecular imaging, which is based on the noninvasive visualization of molecular processes *in vivo*, can overcome the limitations of morphological and invasive diagnoses. In addition, molecular imaging not only allows detection of the tumor, but also visualization of the expression and activity of specific molecules. Among the molecular imaging techniques, near-infrared fluorescence (NIRF) imaging combined with an NIRF optical molecular probe activated by specific targets, has the notable advantage of allowing much deeper tissue penetration with less non-specific tissue autofluorescence compared to white-light imaging, thus further improving target-to-background ratios. Activatable peptide-based probes generate an amplified fluorescence signal through target molecule-induced activation. The probes typically consist of three biocompatible building blocks: (a) a delivery vehicle; (b) near-infrared fluorochromes; and (c) enzyme-specific peptide substrates coupling the two. They are optically silent in their native (quenched) state and become highly fluorescent after enzyme-mediated release of fluorochromes, resulting in signal amplification of up to several 100-fold, depending upon the specific design.

We applied NIRF imaging using an MMP (matrix metalloproteinase)-activatable probe in two different animal models representative of human colorectal tumorigenesis, namely a sporadic colon cancer model by injection of azoxymethane (AOM), and a colitis-associated cancer model with the combined treatment of AOM and dextran sodium sulfate (DSS). MMPs are known to participate in the early stages of colon tumorigenesis and their expression increases with the tumor progression of the adenoma-to-carcinoma sequence. Indeed, our results showed that MMP expression progressively increases through normal, inflammation, adenoma, and adenocarcinoma. The signal intensities of the NIRF imaging were highly correlated with each tumor stage from adenoma to adenocarcinoma. It was also possible to distinguish tumors from inflamed mucosa. The sensitivity and specificity of tumor detection in NIRF imaging were superior to those with white-light imaging. Our study suggests that NIRF imaging with protease-activatable probes, as a complement to conventional colonoscopies, may be a powerful tool for tumor detection. In particular, it may be useful for the monitoring of cancer development in patients with inflammatory bowel disease.

Molecular imaging is adding information to traditional imaging techniques both for gastroenterologists and radiologists, and will help to provide clinicians with the tools to better detect lesions at an earlier stage, find additional lesions that may be anatomically inapparent, and assess therapeutic efficacy sooner than traditional anatomic imaging.

Obesity in Functional Disease

Amy Foxx-Orenstein, DO, FACG, FACP
Division of Gastroenterology
Mayo Clinic Scottsdale, AZ

Obesity, defined as (body mass index BMI $\geq$ 30kg/m^2), has emerged as a major health problem worldwide with a disease prevalence reaching epidemic proportions. In the United States alone, direct and indirect healthcare costs for obesity exceed 165 billion dollars annually. Obesity adds nearly three thousand dollars per year to an individual's medical bills. From the mid-20th century the prevalence in adults has risen steadily. Startlingly, the number of obese adults and children has doubled, and has tripled for adolescents since 1980. Children and adolescents are increasingly developing type 2 diabetes mellitus, previously a diagnosis of adults. Obesity is a major risk factor for serious medical conditions such as diabetes mellitus, cardiac disease and stroke, hypertension, hypercholesterolemia, complications of pregnancy, psychological disorders, increased surgical risk, as well as a wide spectrum of gastrointestinal disorders.

Obesity is linked to several digestive diseases including esophageal reflux, esophagitis, esophageal cancer, non-alcoholic fatty liver, steatohepatitis, hepatic fibrosis, hepatocellular cancer, colon polyps, colon cancer, stress urinary and fecal incontinence, and functional disorders, among others.

In children (mean age 13.27 $\pm$ 3.84 years) with abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders (distribution: 32% functional abdominal pain, 42.5% irritable bowel syndrome, 25.5% functional dyspepsia using Rome criteria) obesity can predict the presence ($P<0.0001$), intensity ($P=0.0002$) and frequency ($P=0.0032$) of pain as well as school absenteeism and disruption of daily activities ($P=0.0001$) compared to non-obese kids.

Community surveys show increasing BMI to be associated with an increased frequency of upper GI symptoms, bloating, and diarrhea, with a positive relationship between BMI and frequent vomiting ($p= 0.02$), upper abdominal pain ($p= 0.03$), bloating ($p= 0.002$), and diarrhea ($p= 0.01$). The prevalence of frequent lower abdominal pain, nausea, and constipation is also increased among obese compared to normal weight individuals.

While the association of obesity with functional conditions is well documented, the cause and effect relationship remains under investigation. Obesity has aptly been classified as a chronic disease. Obesity is associated with poor outcome and disability across all age groups.

消化器内視鏡診療ガイドラインについての考察

公立昭和病院院長　日本消化器内視鏡学会理事長
上西　紀夫

日本消化器内視鏡学会では、内視鏡機器および技術の発展と同時に、内視鏡を担う医師の育成について昭和50年頃より検討を開始し、昭和56年に認定医制度が発足しました。そして「内視鏡診療に当たって、その技術と知識を自分がどの程度までマスターしているのかを自ら測るためにも、やはり標準が必要であろう。とくに認定医であるために理解し習熟しておかなければならないものは何かというハードルを設けておかなければならない」（消化器ガイドライン初版、序より）との考えに立ち、卒後教育委員会が中心となってこの「消化器内視鏡ガイドライン」が平成11年5月に発刊されました。その後、版を重ねて2006年8月に現在の第3版が発刊され、消化器内視鏡に携わる人達の教育に大いに貢献してきました。

さて昨今では、ガイドラインの作成に当たっては、EBMを主体とすることが求められています。その面から現在の「消化器内視鏡ガイドライン」を見てみると、内視鏡の取扱いといった面と内視鏡による診療、治療といった面の両者が混在しています。内視鏡は「技術」の面が少なくなく、その基本的なところは往々にして伝承的でありEBMに馴染まない部分もあります。その一方で、診療や治療の面では、EBMに基づく適切な方法による質の高い診療成績が求められます。それらの意味で本書が「診療ガイドライン」ではなく単なる「ガイドライン」となっている所以かもしれません。いずれにしても、現在、あるいは未来の消化器内視鏡の果たす役割が、これまでの診断中心から治療中心になることは間違いないことであり、そのことについての知識と技術の標準化のためにはEBMに基づいた適切な「診療ガイドライン」が必要となります。

これまで日本消化器内視鏡学会では、「ガイドライン」として26の項目について学会誌に掲載し、それに基づいて「消化器内視鏡ガイドライン」を発刊してきましたが、このような観点から本書を発展的に見直し、基本的な内視鏡の取扱いについては「消化器内視鏡ハンドブック（仮）」として再検討し、一方、内視鏡治療についてはEBMやコンセンサスに基づく「診療ガイドライン」の作成を目指すことになりました。

以上より、我が国における「消化器内視鏡診療ガイドライン」の求められる内容について、海外での状況も検討に入れながら、考察してみたいと思います。

胃発癌の分子メカニズム

東京大学医学系研究科・微生物学分野
畠山　昌則

胃癌は全世界部位別癌死亡の第二位を占め、毎年約70万人がこの悪性腫瘍で命を落としている。この数は全癌死亡の10%を占める。なかでも日本・韓国・中国といった東アジア諸国は胃癌の最多発国として知られ、我が国では毎年約５万人が胃癌で死亡する状況が続いている。遺伝性胃癌などごく一部の例外を除き、胃癌の発症にはcagA遺伝子を保有するヘリコバクター・ピロリ（ピロリ菌）の慢性感染が決定的に重要な役割を担う。cagA遺伝子がコードする分子量130～145-KDaのCagAタンパク質はピロリ菌の菌体内で産生された後、菌が保有するミクロの注射針（IV型分泌機構）を介して胃上皮細胞の細胞質内に直接侵入する。この細胞内侵入プロセスは、CagAと宿主細胞膜の構成成分であるリン脂質のひとつホスファチジルセリンの相互作用により開始される。細胞質内に移行したCagAはホスファチジルセリンとの相互作用を利用して細胞膜の内葉に結合する。生体内でピロリ菌感染の場となる胃粘膜は、頂端側－基底側極性を有する単層上皮細胞層から構成される。極性化上皮細胞内に侵入したCagAは、細胞極性制御のマスター分子であるPAR1/MARKと結合しそのキナーゼ活性を抑制する。結果、上皮細胞間接着装置であるタイトジャンクションならびにアドヘレンスジャンクションは破壊され、頂端側－基底側極性が消失する。CagAはさらにSrcファミリーキナーゼによりチロシンリン酸化された後、SHP-2ホスファターゼと特異的に結合しその活性を脱制御する。CagAによるSHP-2の活性化はRas-Erkシグナ経路の脱制御を介した異常な細胞増殖シグナルを生成する。一方、CagAによるPAR1の不活化は細胞極性破壊を誘導するばかりでなく、細胞分裂時の紡錘体を構成する微小管機能の障害も引き起す結果、発癌関連遺伝子への変異蓄積を加速する染色体不安定性が生じる。ピロリ菌CagAが示すこれら一連の生物活性を反映し、cagA遺伝子を全身性に発現するトランスジェニックマウスでは胃癌、小腸癌ならびに血液癌が発症する。個体レベルでの発癌プロセスにはCagAのチロシンリン酸化が必要不可欠であり、生体内での細胞癌化プロセスにCagA-SHP-2相互作用が決定的に重要な役割を担うと考えられる。CagAは胃上皮細胞の癌化に必要な複数の細胞内シグナル系を系統的に脱制御する多機能性癌タンパク質として分子進化してきたと推察される。

ピロリ菌CagAのC末領域には地理的な偏りを示す構造多型が存在し、この構造の違いを基にCagAは胃癌の多い東アジア諸国に蔓延するピロリ菌が保有する東アジア型ならびにその他の地域に広く分布するピロリ菌が保有する欧米型の二種類に大別される。東アジア型CagAは欧米型CagAに比較してより強くSHP-2と結合し、より強力にSHP-2の機能を脱制御する。東アジア型CagAならびに欧米型CagAを全身性に発現するトランスジェニックマウスを作製し、これらマウス間での腫瘍発生を比較した結果、東アジア型CagA発現マウスは欧米型CagA発現マウスよりも高頻度に腫瘍を発症することが明らかになった。この結果から、より発癌活性の強い東アジア型CagAを保有するピロリ菌の蔓延が、日本・韓国.・中国における胃癌の際立った多発の要因の一つに考えられる。

腸内細菌叢のゲノムと機能

東京大学大学院新領域創成科学研究科附属オーミクス情報センター
服部　正平

宿主ヒトの生理に対する腸内細菌の役割として、食事成分の代謝によるヒト細胞の栄養成分やエネルギー源の生産、免疫系の成熟化と恒常性維持、病原細菌に対する感染防御等の有益な機能が知られている。一方、クローン病・潰瘍性大腸炎等の炎症性腸疾患、大腸がん、肥満等の様々な疾病の有害要因でもある。しかしながら、腸内細菌叢の実体やそれが有する有益・有害機能に関わる分子種や分子機構のほとんどはわかっていない。

このヒト腸内細菌叢の研究における困難さの理由として、腸内細菌叢が1,000菌種以上からなるきわめて複雑な細菌叢であること、個人間での多様性が大きいこと、多くの菌種が難培養性であること等を挙げることができる。この難攻不落の細菌叢の実体やその機能を解明することを目指したヒト常在菌叢メタゲノム計画（International Human Microbiome Project）が2008年より日米欧等の国際協力で始動した。この計画では、数百名の健康及び病態患者の消化器系、鼻腔、口腔、皮膚、泌尿器系常在菌叢のメタゲノム解析（遺伝子情報の取得）、常在菌の個別ゲノム解析（個別機能情報とreference配列の取得）、16S解析（菌種情報の取得）を行う。さらに、被験者の様々なメタ情報も収集する。これらの膨大な情報リソースは、常在菌叢研究を著しく加速するとともに常在菌叢-宿主間相互作用を基盤とした新たな創薬戦略や疾病予防法の開発等にも展開すると期待される。

私たちのグループは13名の様々な年齢の健康な日本人の腸内細菌叢のメタゲノム解析を行い、その結果を2007年に発表した（Kurokawa K. et al.: *DNA Res.* 14:169, 2007）。この研究では、合計で約479Mbのユニーク配列を決定し、その中に約66万個の遺伝子を同定した。この腸内細菌叢遺伝子セットとヒト他の環境細菌の遺伝子セットとの比較解析から、315種類のヒト腸内細菌叢に高頻度な存在する遺伝子及び647種類のヒト腸内細菌叢に特異的で新規な遺伝子ファミリーを見出した。

現在、より詳細かつディープな腸内細菌叢のメタゲノム解析とヒト由来常在細菌のゲノム解析を次世代シークエンサーを用いて行っている。ロシュ社の454 GS-FLX Tiを用いて、1サンプルあたり約100Mbのユニーク配列の決定と約20万の遺伝子を同定することができ、この数値は従来のサンガー法によるデータよりも1桁多い。

私たちは現在、ヒト腸内細菌叢におよぼすプロバイオティクスの効果を調べている。この研究では、40名の健康な被験者に4種類の市販プロバイオティクスを2ヶ月間摂取した時の糞便サンプルと2ヶ月間まったく摂取しない時のサンプルから腸内細菌叢ゲノムを調製した。これらDNAサンプルのメタゲノム及び16S解析を行った。公的データバンクに登録されている1,000以上の細菌ゲノムとHMPメンバー（服部ラボも含む）がリリースしているヒト常在菌ゲノムをreferenceゲノムとして、454リードをマップすることによって、プロバイオティクスの摂取時に有意に増減する菌種と全体構造の変化をこれまでにない定量性で解析した。同様に、有意に増減する遺伝子についても調べている。

本シンポジウムでは、次世代シークエンサーを用いた上記の研究結果等について解説したい。

食道胃接合部内視鏡診断の現況と問題点

島根大学附属病院光学医療診療部
天野　祐二

【はじめに】

近年，本邦における食道胃接合部（EGJ）の癌は増加傾向にあると報告されている．高齢化社会や若年者の*H. pylori*感染率の低下を背景に逆流性食道炎の有病率が上昇し，それに伴ってBarrett食道から発生する腺癌の増加も一因を担うと考える．このような中，EGJ領域における内視鏡診療には，ある種の変革と発展が求められている．今回，Barrett食道を含むこの領域の疾患を取り巻く内視鏡診断の現況と問題点について述べる．

1．食道胃接合部の内視鏡診断

EGJ領域の病変を内視鏡診断するに当たり，まず，EGJの位置をどのように内視鏡診断するかが重要となるが，実はこれが大きな問題であり，少なからず臨床現場で混乱を認めている．EGJの内視鏡的landmarkにはesophageal pinch，食道柵状血管下端，胃の縦走襞上端の3つがある．PinchはGERD関連疾患の多くで観察されるように，食道裂孔ヘルニアが存在する場合には無効であることが多い．食道学会の取扱い規約では，食道柵状血管下端及び胃の縦走襞上端をEGJのlandmarkとしているが，この二つをどのように用いるのかについては記述されていない．2003年にBarrett食道内視鏡診断の標準化を目指して，C&M分類（プラハ分類）の提唱がなされた．本分類では食道胃接合部は胃のヒダの最口側と定義され，本邦で基準となっている柵状血管は，食道胃接合部の判定には用いない．適切に食道内の空気を抜いた状態でEGJを診断し，Barrett食道長を円周性の部分と最大長とで表記する方法であるが，この分類法では1cm以下のSSBEで診断一致率の低下を認め，EGJ診断の困難さを呈示している．我々のEGJの内視鏡診断一致率の検討においても，landmarkが食道柵状血管下端であっても，胃の襞上端であっても著しく低い診断一致率を示したが，これらの一致率は基準の簡素化とトレーニングにより向上する可能性が示された．

2．Barrett食道の内視鏡surveillance及びBarrett腺癌の内視鏡診断

今後，Barrett食道及びBarrett腺癌が，EGJ領域の内視鏡診療における核となると想像される．内視鏡的surveillance法としては，Barrett食道の4方向を2cm間隔にランダム生検を行う方法が唯一認められた標準法であるが，安全面・コスト面および検査時間などの観点から，以前より問題提起がなされており，もっと効率の良いsurveillance法として，様々なものが検討されてきた．通常内視鏡観察では，表在型Barrett腺癌発見のために，縦走血管の消失像と不整発赤像に留意することが重要である．また，腺癌及びdysplasiaが下部食道の前～右側壁に有意に多く認める事実は，拾い上げ診断には重要な点である．色素内視鏡・酢酸内視鏡及びIEEがBarrett食道のsurveillanceに優れた効果を発揮することが期待されている．Crystal violet色素は，Barrett食道のみならず食道腺癌やdysplasiaを鮮明に染色し，その簡便なpit pattern診断を可能にする。NBI内視鏡はpit及びcapillary patternを認識することにより，癌の存在及び範囲診断が高い精度で可能である．しかしながら，NBI内視鏡によるこれらのpattern分類はかなり複雑であり，臨床応用するには十分な習熟が必要であるため，汎用性という観点から分類の簡便化が望まれる．AFI内視鏡はBarrett腺癌をmagenta色として識別する．AFIにより病変を検索後，NBIにて精査する方法で，腺癌の発見率が上昇したとの報告もある．

【おわりに】

本邦における食道胃接合部の癌は，その発生頻度が上昇しているという懸念から，にわかに注目を集めてきた．欧米における食道腺癌の惨状を考えると，本邦でも何らかの対策を講ずる必要があると考える．検討すべき点は多岐にわたるが，特にBarrett食道に対する内視鏡的surveillanceは重要であり，本邦の臨床事情に適した方法の確立が急務と考えている．

画像強調内視鏡・ESD時代における胃癌の超音波内視鏡診断

仙台厚生病院消化器内視鏡センター
長南　明道

【はじめに】

近年の胃癌治療の多様化に伴い、治療法選択のための深達度診断はより重要性を増している。そこで超音波内視鏡（以下EUS）による胃癌の深達度診断について概説する。

1．EUSによる正常胃壁の基本層構造

5層構造を基本とし、高エコーの第1層は境界エコー＋粘膜固有層（M層）表層、低エコーの第2層は粘膜固有層（M層）深層＋粘膜筋板（MM層）、高エコーの第3層は粘膜下層（SM層）、低エコーの第4層は固有筋層（MP層）、高エコーの第5層は漿膜下層（SS層）＋漿膜（S層）＋境界エコーに相当する。

2．UL（-）早期胃癌のEUS深達度診断

癌巣内に潰瘍・潰瘍瘢痕（以下UL）を伴わないUL（-）型では、癌巣によって破壊される最深部の層をもって深達度を診断する。すなわち、第3層（SM層）上縁に変化を認めないものをM－SM1癌、第3層が画然と破壊されるが第4層以深に変化のないものをSM2癌と診断する。但し、Ⅰ型では、隆起内で粘膜筋板が杯状に挙上するため診断に注意を要する。

3．UL（+）早期胃癌のEUS深達度診断

早期胃癌ではULを伴う病巣が多いにも関わらず、癌とULのエコーレベルがほぼ同一であり分離できないため、パターン化により鑑別が試みられている。UL（+）病巣では、第3層は先細り状に収束し、UL-Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの潰瘍・潰瘍瘢痕と同様のEUS像を示す。われわれは胃壁肥厚度を重視し、壁肥厚を伴わないか、伴っても軽度で胃内腔側にのみ肥厚するものをM－SM1癌、胃壁が胃の内外両方向に軽度肥厚するものはSM2癌と診断している。

4．進行胃癌のEUS深達度診断

EUS上、進行胃癌は境界明瞭な腫瘤を形成する腫瘤型と、腫瘍境界が不明瞭で、第3、4層の肥厚が主体をなす壁肥厚型に大別される。深達度は腫瘤型、壁肥厚型いずれにおいても、破壊が第4層に留まり、第5層が保たれているものをMP癌、第5層が不明瞭かつ平滑なものをSS癌、第5層が不明瞭で凹凸不整なものをSE癌、さらに他臓器との境界が不明瞭なものをSI癌と診断する。

【おわりに】

深達度診断におけるEUSの役割は大きいが、内視鏡・X線診断と併せて、相補的に診断すべきである。

食道・胃静脈瘤に対する理論的治療

福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部
小原　勝敏

Ⅰ．肝硬変合併静脈瘤の治療指針

静脈瘤治療には内視鏡治療、IVRを応用した治療、外科治療と多くの選択肢があり、各施設で得意とする治療法で対処している現況にある。しかし、静脈瘤治療は基礎疾患の治療ではないので安全でかつ効果的であることが優先され、そのためには患者の病態と門脈血行動態を十分に把握した上で理論的治療を施行すべきである。

Ⅱ．食道・胃静脈瘤に対する理論的治療

1．患者の病態からみた治療戦略

患者の全身状態、肝予備能、進行肝癌（Vp3、4）合併の有無などから、最適な治療法を選択し、原則として静脈瘤の完全消失を目標とする。中途半端な治療は再発を促し、出血再発の危険性を高めるので、完全消失は再発防止上きわめて重要となる。

さらに、再発させない手技として地固め法が有用である。一方、孤立性胃静脈瘤（Lg）治療も同様に完全治療が重要であり、その結果として長期再発防止効果が得られる。ただし、高度肝障害例（Child-Pugh C,T.Bil 4mg/dl以上）では5%ethanolamine oleate（EO）による硬化療法（EIS）は肝不全を誘発するので適応外である。また、Vp3、4肝癌合併例では急激な門脈圧上昇のために静脈瘤内の血流量が急増し、EISの効果は期待できない。従って、高度肝障害例やVp3、4肝癌合併例ではEIS以外の方法（食道静脈瘤ならEVL、LgならCyanoacrylate系薬剤（CA））を選択する。

2．門脈血行動態からみた治療戦略

食道・胃静脈瘤は巨大で複雑な門脈血行動態からみると氷山の一角にすぎない。それ故に静脈瘤だけを見て治療するのではなく、門脈血行動態を十分に把握した治療手技こそが安全かつ根治的な治療効果を期待できる。門脈血行動態を把握する方法として、食道胃壁内外の血行路を観察できる超音波内視鏡検査（EUS）と供排血路を詳細に同定できるMDCTによる三次元構築（3D-CT）がある。治療前後のEUSと3D-CT所見は安全かつ効果的治療を達成するために、そして治療後の再発予知においても有用である。

Ⅱ．静脈瘤に対する理論的治療の実際

1．食道静脈瘤治療

食道静脈瘤を安全かつ効果的に治療するためには、まず静脈瘤供血路を閉塞することが重要であり、X線透視下のEOの時間差注入法を用いて再発の原因となる壁在傍食道静脈（peri-esophageal veins）を含めたあらゆる供血路を閉塞することである。しかし、術前EUSで大きな貫通血管を介する食道壁外シャントがあると供血路の閉塞はできないばかりか、EOが全身に流出して重大合併症を誘発することになるので、内視鏡医はシャントに対する治療手技（エタノール法、選択的EVL・EO併用法）を十分に習得しておく必要がある。EO法が困難になったら1%Aethoxysklerol（AS）の血管外注入法による再発予備血管群の処理を行う（EO・AS併用法）。このようにして食道静脈瘤および壁内の再発予備血管群の完全消失とあらゆる供血路の閉塞を図ることで再発防止効果が得られる。さらに長期再発防止効果を得るためには、より徹底した地固め法が必要となる。

2．胃静脈瘤治療

Lgに対する内視鏡治療は、食道静脈瘤治療とまったく同じ考え方である。まずCAを用い、Lg内をCAポリマーで置換し血流を遮断する。引き続きEO法にてLgのあらゆる供血路を閉塞するのがCA･EO併用法であり、良好な治療効果が得られる。一方、B-RTOも同様にLgとその供血路を閉塞する手技であるが、B-RTOは排出路（GR shunt）まで閉塞するため、術後一過性に門脈圧が上昇することがあるが、その有効性は高い。

ここでは、食道・胃静脈瘤に対する安全かつ効果的な最適な治療手技（理論的治療）を中心に述べる。

消化管ポリポーシスの臨床：up to date

九州大学大学院病態機能内科学
松本　主之

消化管ポリポーシスとは、同一の組織像を有する隆起が消化管に多発し、多彩な消化管外徴候を呈する症候群の総称である。腺腫性ポリポーシス、過誤腫性ポリポーシス、その他のポリポーシスに分類され、悪性腫瘍の高危険群と考えられている。前2者では原因遺伝子の一部が同定され、各症候群の概念や分類に改訂が加えられているので、この点を中心に概説する。

腺腫性ポリポーシスは、大腸腺腫が多発し大腸癌を発症する疾患であり、常染色体優性遺伝かつ若年発症する家族性大腸腺腫症（FAP）が代表的疾患である。100個以上の大腸腺腫がFAPの診断基準であるが、本症の原因遺伝子である*APC*の同定に伴い、*APC*変異陽性かつ100個以下の腺腫にとどまり高齢で大腸癌を発症するattenuated FAP（AFAP）も確認されている。FAPとAFAPでは、上部消化管、骨、皮膚、眼、甲状腺、副腎などにも腫瘍状病変がみられ、一部は悪性化する。また、大腸腺腫症の程度や多彩な大腸外病変の発生は*APC*の変異部位に影響を受けている。

一方、*APC*変異陰性の腺腫性ポリポーシスのなかに、酸化DNA修復遺伝子の一つであるMUTYHの両側変異陽性例が存在し、MUTYH関連ポリポーシス（MAP）と呼ばれている。MAPではDNA複製時に酸化塩基除去が障害され、腫瘍関連遺伝子にC:G→A:T変異が惹起される。MAPの臨床像の特徴として、劣性遺伝の形式を示すこと、FAPよりも大腸腺腫数が少ないこと、過形成性ポリポーシスを呈する症例が存在することなどが挙げられる。

以上のように、大腸腺腫症はFAP、AFAP、MAPに大別され、いずれも大腸癌発生例では全大腸切除術が第一選択となる。一方、大腸癌非合併例でも予防的全大腸切除術が推奨される。しかしながら、大腸癌発生のリスクに差異があるのも事実であり、手術の適応や術式は慎重に選択すべきである。また、待機手術までの期間には腺腫の退縮効果を有する非ステロイド性消炎鎮痛薬も治療選択の一つとなる。大腸切除後も生涯を通じて他臓器の悪性腫瘍に対するサーベイランスが必要となる。

Peutz-Jeghers症候群は粘膜筋板の増生によるポリープと四肢末端、口唇、口腔粘膜の色素沈着を特徴とする常染色体優性遺伝の疾患であり、原因遺伝子として*STK11/LKB1*が同定されている。十二指腸・小腸に顕著な病変がみられ、本邦患者では同部の病変の癌化率が比較的高い。このため、近年では小腸内視鏡を用いたポリープ切除が普及している。

若年性ポリープは腺管の嚢胞状拡張を特徴とするポリープが多発する疾患で、主たる病変部位により病型が細分類されている。原因遺伝子として、TGF-βのシグナル伝達系に関与する*MADH4/SMAD4*と*BMPR1A*が同定されている。前者に起因するものは胃病変が顕著で胃癌の高危険群とされ、その一部ではRindu-Osler-Weber病に合致する心・血管系合併症を伴うことがある。

Cowden病は、顔面外毛根鞘腫、四肢角化性丘疹、口腔内乳頭腫などの過誤腫と、食道から直腸に至る広範囲に小隆起が発生する疾患である。本症は、脂質脱リン酸酵素PTENの遺伝子変異に起因する。食道・胃と直腸病変が顕著であるが、消化管悪性腫瘍の発生率は高くない。しかし、乳癌、甲状腺濾胞腺癌、子宮体癌の高危険群である。

大腸癌に対する腹腔鏡手術の現況

京都府立医科大学消化器外科鏡視外科光学講座
國場　幸均

内視鏡外科手術はその低侵襲性ゆえに様々な臓器に対し行なわれるようになった．消化器外科領域では，1989年の胆嚢摘出術を契機に急速に普及した．なかでも腹腔鏡下大腸切除術（Laparoscopic-assisted colectomy, LAC）は胆嚢摘出術についで多く行われている．大腸切除における内視鏡外科の普及は，その解剖学的特殊性に帰するところが大きい．すなわち大腸は支配血管の走行が理解しやすく，また柔軟な構造を呈しているので適切な授動で小切開創から体外に摘出可能である．

LACの利点はその小さな術創に代表される低侵襲性にある．小さな術創は，創痛の軽減，整容性の向上，早期離床，経口摂取の早期開始，結果としての早期退院，社会復帰をもたらす．また，腹腔鏡ならではの拡大視効果，水平視効果は，開腹手術では得られにくい左右結腸曲の剥離，精密なリンパ節郭清，神経温存における解剖の把握を助け種々の手術操作にその威力を発揮する．その一方で，欠点としては，テレビモニターに映し出される術野は平面画像であり奥行き感覚に乏しい．拡大視効果により細部の観察が可能になった反面，写し出された術野は狭く全体像が把握しづらい．腹腔内操作は自由度が低く，平面画像を見ながらの縫合・止血操作は難易度が高い．したがって，止血が困難である場合は開腹移行せざるを得ない．また，鉗子を通して組織を把持するため触覚に乏しく，細かい剥離操作には技術を要し，広範かつ高度癒着例は剥離が困難である．最近はこのよう内視鏡外科特有の困難性の克服のため，鉗子，自動縫合器・吻合器，止血器具さらには手術支援ロボットなどの開発がすすんでいる．

大腸癌に対するLACは，1992年，渡邊らによって早期癌に対して初めて施行された．その後米国よりPort Site Recurrenceなど癌の根治性にかかわる安全性の問題点が報告されたため本邦での進行癌への適応拡大は慎重論がとられていた．しかし，経験豊かな施設からのPSRの報告が認められず，癌部への不用意な鉗子操作や創部保護などに配慮した癌手術の原則を尊守することで回避しえると考えられ先進的な施設では進行癌も手術適応とされている．われわれは1993年に早期大腸癌に本法を導入し，手技の習熟にともない進行癌，炎症性腸疾患へと段階的に適応を拡大した．大腸癌治療ガイドライン2009年版においては，手術適応の決定は手術チームの習熟度に応じて決定すべきであるとされ，直腸癌に対する腹腔鏡下手術の有効性と安全性を確認する臨床試験の必要性を提唱している．

大切なことは安全確実に手術を終えることであり，その結果もたらされる低侵襲性と根治性との両立が求められる．海外からのRandomized Controlled Trialの結果は，根治性において開腹手術に遜色ないことが示されている．それは進行癌への適応拡大には追い風であるが，本邦の大腸癌手術に施行されている精密なリンパ節郭清や腸管切除範囲を考慮すると鵜呑みにするわけにはいかず本邦独自のRCTの結果を待たねばならない．したがって，大腸癌の腹腔鏡手術には着実に安全かつ確実な手術手技を習得し施設の技術に応じて段階的な適応拡大が求められる．大腸癌に対する本法の現状と位置づけについて述べる．

消化管専門医に必要な病理学
ー良性・悪性腫瘍生検病理組織診断の問題点ー

京都府立医科大学人体病理
柳澤　昭夫

消化管の生検病理組織診断の目的は、病変の質的診断である。その多くは腫瘍か非腫瘍かであり、腫瘍と判断されれば良性か悪性かの診断である。生検の問題は、生検によりすべての病変の良・悪性の鑑別が可能でないことである。どのような病変が、鑑別診断困難であるかを正しく理解しておくことは、臨床的対応を行ううえに重要である。

良悪性の鑑別診断が問題となる病変は、良性・悪性境界領域病変と、生検として制約された組織のもとに診断を下すため、診断が難しくなる病変がある。良性・悪性境界領域病変は、概念的には①その病変の質的判定基準に関わるもので、良性・悪性の判定を行う段階で生じてくるもの②その病変の本態にかかわるもので、特定の病変（群）を指すものの2つの意味合いがある。生検として制約された組織のために診断困難となる病変には、炎症や再生病変で腫瘍性病変かの鑑別が困難な病変と診断に必要な充分な組織量が採取されない場合がある。ここでは、生検で良悪性の鑑別が問題となる主な病変について食道、胃、大腸を中心に述べることとする。

【食道】

食道で問題となる病変は扁平上皮病変とバレット食道の円柱上皮にみられる病変である。扁平上皮の鑑別問題病変は再生上皮、異形成、上皮内癌である。再生上皮か上皮内腫瘍かの鑑別は、手術材料においては比較的容易であるが、生検材料では困難な場合がある。特に、逆流性食道炎から採取された異型上皮は、診断が難しいものがある。異形成、上皮内癌は現行の規約では上皮内腫瘍intraepithelial neoplasia（IN）として一括して扱われ、high gradeINは“上皮内癌が含まれ”、low grade INは“類似する上皮内癌がある”と記載されており、これらの鑑別が問題である。バレット食道の円柱上皮にみられる病変は腺病変の診断であり基本的には胃病変と同様である。

【胃】

胃で問題となる病変は、腸上皮系細胞からなる腫瘍、胃上皮系細胞からなる腫瘍、および、潰瘍病変の再生性異型上皮である。腸および胃上皮系腫瘍には良性・悪性境界領域病変として腺腫か非常に分化の良い癌がある。胃上皮系腫瘍には、それ以外に異型が弱い癌がある。この病変は、手術材料において浸潤している腺管であっても異形がほとんどなく癌の診断が難しい。潰瘍再生上皮には癌との鑑別が難しい異型上皮がある。この病変は、手術材料においては比較的容易に鑑別できるが、生検材料で難しい場合がある。

【十二指腸】

十二指腸で問題となる病変は、腺腫か非常に分化の良い癌かの良性・悪性境界領域病変である。十二指腸腫瘍は胃や大腸の腫瘍と比較し異型が弱くても浸潤するものがある。

【大腸】

大腸で問題となる病変は、潰瘍性大腸炎にみられる異形上皮である。この病変は手術材料ではあきらかに浸潤している腺管であっても異型が弱く癌と診断が難しい場合がある。そのような腺管は生検診断で確定することは難しく肉眼形態や炎症の状態、期間など多くの臨床情報を参考に診断する必要がある。

以上、良悪性鑑別診断が難しい主な病変について述べてきた。重要な点は、生検組織診断で良悪性の確定診断がつけられない病変があり、その病変が何故診断困難かを良く理解しておくことである。

PS-1 胃良性・悪性境界病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術

[1]大阪大学消化器内科学、[2]大阪労災病院消化器内科、
[3]大阪厚生年金病院内科、[4]市立豊中病院内科、
[5]大阪警察病院消化器内科、[6]市立堺病院消化器内科、
[7]市立池田病院消化器内科、[8]箕面市立病院内科、
[9]国立病院機構大阪南医療センター消化器科、
[10]住友病院消化器内科
○加藤 元彦[1]、西田 勉[1]、筒井 秀作[1]、辻井 正彦[1]、小森 真人[2]、道田 知樹[3]、山本 克己[4]、河相 直樹[5]、北村 信次[6]、厨子慎一郎[7]、西原 彰浩[8]、中西 文彦[9]、藤本 敬[10]

【背景】ESDの普及に伴い、より大型の病変、潰瘍合併病変などにその適応を拡大する臨床試験が進行中である。一方、日常臨床では腺腫と高分化型腺癌の鑑別が困難な良悪性境界病変に対してtotal biopsyの目的でESDが行われているが、こうした、より悪性度が低いと思われる病変に対するESDの「適応拡大」については、安全性、有効性の点で未だ十分なエビデンスがあるとは言えない。今回胃良悪性境界病変に対するESDの安全性、有効性を検証するため、病変の担癌率とESDの短期成績について多施設でレトロスペクティブに検討を行った。【対象・方法】大阪大学ESD Study Group所属10施設において2003年5月から2009年12月の期間内に、生検にて良悪性境界病変（胃癌取扱い規約第13版変、Group III）と診断された病変について、1）病変の担癌率（ESD後標本にて癌と診断される率）、2）臨床病理学的因子（腫瘍径、肉眼型、術前の生検病理）と担癌率の関連、3）ESDの短期成績（一括完全切除率、偶発症発生率）をレトロスペクティブに検討した。【結果】1）切除後に癌と診断されたのは205例で担癌率は44％であった。うち2例に粘膜下層浸潤を、1例に脈管浸襲を認め外科切除を追加した。2）陥凹型または径21mm以上の病変では担癌率が有意に高かったが、隆起型かつ20mm以下の病変でも40％程度の担癌率を認めた。生検でGroup III（腺腫以外）と診断されたものは85％と有意に高い担癌率を認めたが、Group III（腺腫）と診断された病変にも25％の担癌率を認めた。3）ESDの短期成績は一括完全切除率97％、出血率5.4％、穿孔率4.3％で、重篤な偶発症は2例にみられ、いずれも遅発性穿孔による緊急手術であった。【考察】胃良悪性病変では担癌率が高く、術前の臨床病理学的因子のみでは組織型を予測することは困難であった。良悪性境界病変の担癌率に比較してESDは偶発症の発生率は低いと考えられた。【結語】ESDは胃良悪性境界病変に対する治療の選択肢の一つになり得ると考えられる。

PS-2 早期胃癌適応拡大病変の術前診断についての検討

京都府立医科大学消化器内科学
○山田 展久、八木 信明、内藤 裕二

【背景と目的】当院では画像強調観察、拡大内視鏡による範囲診断や適宜超音波内視鏡検査（EUS）も併用して術前精査を行った上で適応拡大病変に対してもESDを施行しているが、切除後の最終診断で適応外病変となる症例もある。適応拡大病変は、（1）cM、分化型、UL（－）、2cm＜、（2）cM、分化型、UL（＋）、3cm≧、（3）cSM1、分化型、3cm≧、（4）cM、未分化型、UL（－）、2cm≧を満たすものとしており、それを超えたものは適応外病変として積極的に手術を勧めている。適応拡大病変を中心に術前診断の精度と問題点について検討する。【方法】2002年6月から2010年8月までに当院でESDを施行した早期胃癌478症例のうち、術前に診断できていなかった副病変5例を除外した473症例を対象とし、術前診断と最終診断が乖離した症例の原因の検討を行った。【結果】473症例のうち、最終診断は適応病変275例（58.2％）、適応拡大病変134例（28.2％）、適応外病変64例（13.5％）であった。術前診断と最終診断が合致していたのは302例（64.1％）であったのに対して、171例（35.9％）において術前診断と最終診断が乖離していた。術前診断が適応拡大病変であったのは120例であり、そのうち適応拡大病変のままであったのは71例（59.2％）で、適応外病変となったのが26例（21.7％）、適応病変となったのが23例（19.2％）であった。術前診断が適応病変であった311例のうち、52例が適応拡大病変との最終診断となった。全体としては病変を過大評価していたのは26例のみであったが、過小評価していたのは131例であり、うち52例は適応外病変となった。適応外病変となった原因は、SM2浸潤が33症例と最も多く、次いで未分化型癌（未分化優位の混合型含む）が11例と多かった。またUL（＋）もしくはSM1で30mmを超えていたものは5例であった。最終診断がSM2浸潤であった33症例のうちEUS施行していたのは19例であったが、EUSにて深達度Mと診断していたものも14例認めた。また、EUSを施行していなかったもの大きさは平均24.6mmであったが、20mm以下の症例も6例認めた。最終診断で適応外病変となった未分化型癌11例の術前生検の結果は、高分化型癌3例（27.3％）、中分化型癌5例（45.5％）であった。当院の473症例のうち術前生検で中分化型癌であったのは42例（8.9％）であり、術後に未分化型癌と診断されたものでは、術前生検が中分化型癌であった割合が有意に高かった。【考察】最終診断で適応外病変となるのは、SM2浸潤、未分化型癌が多数を占めていた。混在型の未分化型癌については切除後の判定に頼らざるを得ないところもあるが、術前生検で中分化型癌であった場合は未分化型癌である可能性も念頭におくべきである。術前の深達度診断については、20mm以下の適応病変を疑うような症例に対しても積極的にEUSを行い、術前診断精度の向上に努めるべきであると考える。

PS-3 粘膜下層剥離時における線維化の程度からみた早期胃癌に対するESDの治療成績

[1]広島大学内視鏡診療科、[2]広島大学消化器・代謝内科
○東山 真[1]、岡 志郎[1]、田中 信治[1]、佐野村 洋次[2]、茶山 一彰[2]

【背景】これまで我々はUL合併早期胃癌のESDでは，不完全切除率及び穿孔率が高いことを報告してきた（Gastrointest Endosc 2006）．また，大腸ESDにおいて粘膜下層の線維化の程度が完全一括切摘率と関連することを報告してきた（Scand J Gastroenterol 2010）．【目的】内視鏡的粘膜下層の線維化の程度と腫瘍径別にみた早期胃癌のESDの治療成績について考察する．【対象】当科にて2010年7月までにESDを施行した早期胃癌766病変（M癌592病変，SM癌174病変）を対象とした．ESD導入初期の2005年3月までをI期，手技の工夫（線維化部の剥離に先端系デバイスの使用）や手技が安定した2005年4月～2010年7月II期とし，線維化の程度，期間，腫瘍径別（30mm未満，30mm以上）に治療成績（完全一括摘除率，穿孔率）を検討した．内視鏡的粘膜下層の線維化の程度は，ESD時の所見によってF0：線維化が全くないもの，F1：粘膜下層に線維化はあるものの，何とか粘膜下層と固有筋層が分離可能なもの，F2：粘膜下層の線維化が固有筋層まで達して一体となり，粘膜下層と固有筋層の分離が困難なものと定義し，最も線維化が強かった部位で判定した．【治療成績】1）完全一括摘除率：全体では84％（644/766）であった．腫瘍径と線維化の程度別にみた完全一括摘除率は径30mm未満でF0：91％（422/463），F1：78％（76/98），F2：63％（36/57），径30mm以上でF0：83％（63/76），F1：80％（32/40），F2：47％（14/32）と，腫瘍径が30mm以上のF2病変で有意に低かった．期間と線維化の程度別にみた完全一括摘除率は，I期でF0:82％（131/158），F1:40％（8/23），F2：21％（3/12），II期でF0：93％（354/381），F1：87％（100/115），F2：62％（48/77）と，II期においてF1,F2病変の完全一括摘除率は向上した．2）穿孔率：全体では穿孔率は5％（38/766）であった．腫瘍径と線維化の程度別にみた穿孔率は，径30mm未満でF0：4％（17/463），F1：4％（4/98），F2：12％（7/57），径30mm以上でF0：5％（4/76），F1：5％（2/40），F2：13％（4/32）とF2病変で有意に高かったが，腫瘍径別では差を認めなかった．期間と線維化の程度別にみた穿孔率は，I期でF0：5％（8/158），F1:9％（2/23），F2:25％（3/12），II期でF0:3％（13/381），F1：3％（6/115），F2：10％（8/77）と，期間に関係なくF2病変で有意に高かった．【まとめ】手技の習熟や工夫により治療成績は向上したが，依然として線維化が強い病変ほど完全一括摘除率，穿孔率が低かった．F2病変に対するESD治療成績向上のため，術前評価や粘膜下層の線維化に対するさらなる手技の工夫が必要である．

PS-4 潰瘍瘢痕併存早期胃癌に対するESDの治療成績

仙台市医療センター仙台オープン病院消化器内科
○前田 有紀、平澤 大、鈴木 敬、尾花 貴志、菅原 俊樹、大平 哲也、原田 喜博、山形 拓、鈴木憲次郎、小池 良樹、山本 康央、野田 裕、藤田 直孝

【目的】潰瘍瘢痕合併早期胃癌に対するESDの治療成績およびESD術前評価としてのEUSの有用性を検討する。【方法】2006年1月から2009年4月にESDを施行した早期胃癌458病変のうち、残胃病変、胃管病変および同時多発病変を除く357病変で検討を行った。潰瘍瘢痕を伴う病変は32病変でありこれを対象（Ul＋群）とした。潰瘍瘢痕を伴わない病変は残る325病変であり、これをコントロール（Ul－群）とした。治療完遂率、一括切除率、一括完全切除率、偶発症、治療時間、局所再発、異時多発、予後、平均治療時間、切除標本の状態について両群を比較検討した。また、EUSを施行し評価可能であったUL+群30病変、UL-群218病変について、第3層の断裂距離をもとに治療成績を検討した。Ul＋は、「内視鏡的に潰瘍もしくは襞集中を認める」、「局注でLiftingが得られない」、「線維化が高度で剥離時に粘膜下層が同定できない」のいずれかを認めた病変とした。内視鏡治療後の遺残再発病変もUL+群に含めた。【結果】切除完遂率はUL+群/UL-群それぞれ97/100％（p=0.0014）であった。UL+群で切除完遂できなかった症例はESD後の遺残再発病変で、強い線維化のため切開剥離できず、スネアおよびhot biopsyで多分割切除した後、マイクロウェーブ焼灼を加えたが、遺残再々発を来し、幽門側胃切除術を施行した。一括切除率はUL+群/Ul－群でそれぞれ97/99％（n.s.）、一括完全切除率はそれぞれ94/95％（n.s.）であった。穿孔率はそれぞれ3.1/3.1％（n.s.）で差はなかった。緊急内視鏡処置を要する後出血はそれぞれ3.1/1.8％（n.s.）であった。遅発性穿孔はこの検討期間内では認めなかった。局所再発はそれぞれ6.2/0.9％（p=0.014）でUL+群に有意に多かった。異時多発はそれぞれ9.3/11％（n.s.）で差はなかった。平均観察期間はそれぞれ459/592日で、両群ともに他病死を含めて死亡例はみられなかった。平均治療時間は82 ± 79/66 ± 40分（p＜0.001）で、有意にUL+群で長い結果であった。標本に挫滅がみられた病変はUL+群/UL-群それぞれ13/4.6％（n.s.）でUL+群に多い傾向だった。EUSでの第3層の平均断裂距離はそれぞれ2.2/0.06mm（p=0.002）で有意にUL+群で長かった。UL+群で第3層の断裂を認めた病変は63％であり、標本に挫滅を生じた病変では全例が第3層の断裂を認めていた。UL+群で切除完遂できなかった病変は第3層の断裂距離が7mmであった。【結語】UL＋群では治療時間が長く、標本に挫滅を生じる病変も多い傾向であった。また、ESD後の遺残再発病変では切除非完遂病変もみられた。ただし、UL+群でも一括完全切除率94％とUL-群と比較して差はみられなかった。UL+群でEUSで第3層の断裂がみられなかった病変は、全例が標本の挫滅なく一括切除が可能であった。第3層の断裂を伴わないUL病変のULの程度は軽微であり、ESDの術前評価としてEUSは有用である可能性が示唆された。

PS-5 当院において内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した胃未分化癌の検討

京都第一赤十字病院消化器科
○鎌田 和浩、鈴木 隆裕、戸祭 直也、吉田 憲正

【目的】早期胃癌の内視鏡治療適応は現在のガイドライン上は分化型癌であり未分化癌は適応より外れてはいるが、2cm以下のUL（-）の病変は適応拡大病変として内視鏡治療を選択されることも多い。今回われわれは当院において内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を施行した胃未分化癌について診断、治療経過につき検討を行った。【方法】ESDを導入した2002年7月より2010年7月までにESDを施行した胃癌867例の中で切除組織による最終病理診断がporもしくはsigであった46例について、EUSによる深達度診断の正診率、一括切除率、再発の有無について検討した。【成績】病変の大きさは1cm以下が16例、1-2cmが18例、2cm以上が12例で、切除標本による最終深達度はmが39例、sm1が1例sm2が5例、mpが1例であった。EUSでのm症例の正診率は86％であり、5例はsm1と診断。sm1症例ではmと診断していた。sm2症例で正診できたのは5例中2例であり、mp症例ではsm1と診断していた。一括完全切除率は80.4％であり、一括切除が不可であった症例のうちの5例は水平断端陽性のm症例であった。当院では術前の病変範囲診断にはインジゴカルミン散布法、NBI拡大観察、陰性生検を併用しているが、水平断端陽性であった症例はいずれもNBI導入前の症例であった。sm2症例のうち3例は外科的に追加切除を施行したが、いずれも局所に遺残は認めなかった。追加切除をしなかったものについては1例は多発肝転移のため死亡、1例はHCC併発のため経過観察で1年後に死亡。mpであった1症例は4年間の経過観察で再発は認めていない。m症例で断端陽性であった3例に外科的追加切除を施行し、そのうち1例には切除標本に癌の遺残を認めた。一括完全切除可能であったm症例で経過観察されているものはいずれも再発は認めていない。【結論】今回の検討では2cm以下のm病変で一括完全切除可能であれば、再発は認めず治癒が望め、内視鏡治療の適応となり得ると考えられた。しかし、その適応となるべき症例の診断においては術前の深達度診断はEUSのみでは正診率を上げることは困難であった。また病変の範囲診断について色素散布、NBI、陰性生検といった複数の手法を用いることでより診断の精度が上がると考えられた。

PS-6 未分化型適応拡大病変の臨床像の検討

癌研有明病院消化器内科
○平澤 俊明、山本 頼正、藤崎 順子

【背景】我々は未分化型早期胃癌3843例の手術症例の検討から未分化型癌はUL（-）、脈管侵襲陰性、20mm以下の粘膜内癌の310例ではリンパ節転移を認めず（95％CI、0-0.9％）、リンパ節転移の可能性が極めて低い病変として、ESDの適応拡大となりうると報告してきた。当院ではインフォームドコンセントが得られれば上記criteriaを未分化型適応拡大としてESDを施行している。しかし、未分化型癌は早期に粘膜下層に浸潤し、潰瘍を伴うことが多く、小さなものでは形態変化の乏しいIIb、類似IIb病変が多いことから、発見時には適応拡大の範疇から外れており、未分化型適応拡大病変は比較的稀とされている。そこで、いかに早期の段階で未分化型癌を拾い上げるかが重要となってくる。【目的】未分化型適応拡大の臨床的特徴を明らかにする。【対象と方法】2003年11月から2010年5月までにESDを施行し、術後病理診断で未分化型適応拡大と診断した100病変を対象とし、臨床像を検討した。【結果】年齢：平均61歳（33-83歳）。性別：男性48例、女性52例。病変径：5mm以下34例、6-10mm38例、11-15mm16例、16-20mm12例（平均8.6mm）。肉眼型：0-IIb26例、0-IIc74例。病変径と肉眼型（IIb/IIc）：5mm以下14例/20例、6-10mm12例/26例、11-15mm0例/16例、16-20mm0例/12例。病変部位：U領域10例（大彎3例、小彎2例、前壁1例、後壁4例）、M領域50例（大彎22例、小彎9例、前壁10例、後壁9例）、L領域25例（大彎10例、小彎5例、前壁4例、後壁6例）、術後胃15例（幽門側胃切除後12例、胃管3例）。組織型：純粋なsig69例、一部porを含むもの25例、未分化型優位分化型混合6例。病変の色調：発赤15例、褪色76例、発赤+褪色9例。病変部位の萎縮：非萎縮粘膜57例、萎縮粘膜38例、中間帯5例。ピロリ感染：陰性24例、陽性または不明76例。（除菌歴なし。内視鏡的萎縮なし。血清ピロリ抗体陰性または呼気テスト陰性。以上の3つの条件をすべて満たすのものをピロリ感染陰性と定義）【考察】未分化型適応拡大の85％は褪色を含む病変であり、小さなものでは陥凹を伴わない傾向にあった。非萎縮粘膜大彎は未分化癌の好発部位であり、大彎の粘膜ひだを十分に伸展させ観察する必要がある。また、一般的にはピロリ陰性胃癌は1-4％とされているが、未分化型適応拡大では24％と非常にピロリ陰性胃癌が多く、この病変は、ピロリ感染の有無を使った検診での拾い上げができないことに留意すべきである。【結語】未分化型適応拡大の拾いあげには、大彎の小さな褪色に注目して観察する必要がある。

PS-7 ESD後出血の予防に何が有効か？

JA秋田厚生連平鹿総合病院消化器内科
○堀川 洋平、水溜 浩弥、三森 展也、五十嵐公洋、澤口 昌亨、俵谷 伸、冨岡 恵、柴田 昌幸、大久保俊治

【はじめに】表在型胃腫瘍に対する粘膜下層剥離術（ESD）は広く普及し，その手技も安定しつつある．偶発症として当初懸念されていた術中出血や，穿孔への対処は，手技の向上や処置具の開発によって，大幅に改善している．しかし，ESD後出血については，施設間差があるものの，おおむね1.6～9.7％程度と報告されており，今後その予防に力を注ぐ必要がある．今回われわれは，当科で施行した胃ESD症例において，ESD施行時の制酸剤と，2nd look時の止血処置の有無に着目し，その関係と後出血に与える影響について検討したので報告する．【方法】当科における胃ESD症例について，ESD後4週・8週に経過観察の内視鏡を施行し，術後8週間の後出血の有無を検討した．また，ESD施行時の制酸剤についてH2RA iv群，PPI iv群に分け，2nd look時の止血処置の手法と頻度について検討した．さらに後出血症例について，制酸剤，予防的止血術の有無，潰瘍径や内服などについて検討した．【結果】総症例数210例，後出血は3例に認められた（1.4％）．予防的止血術の頻度はH2RA iv群で37％，PPI iv群で20％であった．後出血症例については，少数例ではあるが，全症例で2nd look時の止血処置を施行しておらず，制酸剤の種類とは無関係であった．【考察】今回のわれわれの検討では，術前後の制酸剤にPPIを用いると，2nd look時の止血処置は減少したが，後出血の頻度そのものへの影響は不明であった．しかし，2nd look時に十分な止血処置を施すことによって，後出血が予防される可能性が示唆され，今後更なる症例の蓄積によって，後出血頻度を減少させていく手段を講じていく必要があると考えられた．

PS-8 胃ESD後の人工潰瘍に対する治療戦略（PPI単独治療とレバミピド併用療法との比較検討）

[1]藤田保健衛生大学消化管内科、[2]金沢医科大学消化管内科
○中村 正克[1]、有沢 富康[2]、平田 一郎[1]、柴田 知之[1]、田原 智満[1]

【目的】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は早期胃癌治療に対して有用な内視鏡的治療であるが、腫瘍径が大きくなれば治療後潰瘍径も大きくなる傾向がある。ESD施行後の人工潰瘍に対しては術後8週間のPPI単独治療が有用であるが、潰瘍径が大きい場合、十分な潰瘍治癒に至らないケースも報告されている。そこで今回、比較的大きな剥離を伴うESD施行者を対象としてPPI（ラベプラゾール）単独群とPPI（ラベプラゾール）＋レバミピド併用群を設定し、人工潰瘍の治癒効果の比較試験を行った。【方法】胃ESDにて治療を受けた70例を対象とし、術後潰瘍に対する内服治療をPPI群（PPI:20mg8週単独投与）、レバミピド群（PPI:20mg4週＋レバミピド:300mg8週投与）の2群に無作為に割り付けしESD後1、7、28、56日後での潰瘍面積縮小変化及び潰瘍ステージ、治療期間における薬剤費の算出により比較検討を行った。なお本研究は当院倫理委員会の承認及び全症例に文書によるインフォームドコンセントを行った。【結果】症例数はPPI群34例、レバミピド群33例であった。両群間の背景に差は認めなかった。7日目の潰瘍ステージの変化ではA2ステージへの移行は有意にレバミピド群で多かった。また56日目での潰瘍ステージの変化ではS1ステージへの移行に両群間で有意差を認めなかったのに対して、試験期間内での潰瘍面積縮小率はレバミピド群で有意に縮小をしていた（ANOVA:p=0.0368）。薬剤費に関してはPPI群が20,686円、レバミピド群が14,056円とレバミピド群で6,630円のコストパフォーマンスが見られた。【結論】ESD後人工潰瘍に対してPPI4週投与であってもレバミピド8週投与を併用することで潰瘍治癒効果には遜色はなかった。更には医療経済学的にも短期PPI投与にレバミピドの併用は有用であると考えられた。胃ESD後の人工潰瘍に対して、PPI:20mg4週＋レバミピド:300mg8週投与法は、ESD後人工潰瘍の有用な治療法と考えた。

PS-9 High risk高齢者に対する早期胃癌ESD治療の検討

八戸赤十字病院消化器科
○塚原 智典、久多良徳彦、小野寺沙織、鈴木 歩、牛尾 晶

医療技術、薬物の進歩により、重症疾患の生存率も上昇してきた。早期胃癌における内視鏡治療は低侵襲で機能温存されることからHigh risk高齢者に対しても選択される機会が増加している。【目的】High risk高齢者に対する早期胃癌ESD治療の妥当性について検討した。【対象と方法】2002年7月から2010年7月まで当科で早期胃癌に対しESDを行った65歳以上の140症例（男性95例/女性45例、平均年齢73.7±5.0歳）、151病変を対象とした。対象症例を65歳以上のHigh risk群（以下HR群）：45症例（男性33例/女性12例）、47病変と非High risk群（以下NHR群）：95症例（男性62例/女性33例）、104病変に分け比較検討を行った。High risk疾患は、心・血管疾患、肝疾患、呼吸器疾患、血液疾患、神経疾患、腎疾患（Cre2.0mg/dl以上）、糖尿病（HbA1C 7.5%以上）のほか他疾患での抗血栓薬内服と定義し、平均観察期間は45.3±25.3ヶ月（0.0-96.0ヶ月）であった。また病変は、HR群:適応78.7%/適応拡大17.0%/適応外4.3%、NHR群:適応77.9%/適応拡大15.4%/適応外6.7%で両群間に背景病変での有意差は認めなかった。【検討項目】(1) 一括切除率、(2) 治癒切除率、(3) 手術時間、(4) 入院期間、(5) 偶発症発症率、(6) 偶発症の内訳、(7) 累積生存率【結果】(1) 一括切除率:HR群97.8%/NHR群93.3%でありNHR群でやや低値であったが有意差は認められなかった。(2) 治癒切除率:HR群91.5%/NMR群91.3%であり両群間で有意差は認められなかった。(3) 手術時間:HR群63.9±38.3分/NHR群59.6±39.9分で有意差は認められなかった。(4) 入院期間:HR群:12.7±9.6日/NHR群:9.4±4.0日でHR群が有意に長かった。(5) 偶発症発症率:HR群で20.0%、NHR群で7.4%でありHR群が有意に高かった。(6) 偶発症の内訳:HR群では穿孔8.9%、後出血6.7%、術後脳梗塞2.2%、術後心不全2.2%であり、NHR群では穿孔4.2%、後出血3.2%であった。(7) 累積生存率はHR群が有意に低い結果であった。【考察】(1) 早期胃癌に対するESD治療は、High risk高齢者においても概ね良好な成績が得られた。(2) HR群は偶発症発症率が高く、穿孔例は技術的な要因が原因と考えられた。また後出血例は全例抗血栓薬を内服していた。これらは入院期間の延長と繋がっており治療技術の向上、周術期の厳重な管理が必要と考えられた。(3) 累積生存率において経過観察中11名の患者が亡くなったが、全例他病死で胃癌死は認めなかった。またHR群はNHR群より生存率が有意に低く、特に75歳以上の高齢者に至ってはかなり不良であった。これは基礎疾患によって生命予後が左右されているためであり、ESD治療適応は慎重に行う必要があると思われた。【結語】早期胃癌に対するESD治療は、High risk高齢者に対しても有効な治療法であるが治療に伴う偶発症の危険も高く、患者の予後に寄与しないこともあるため患者の状態、予後など様々な検討を行ったうえで適応を決める事が重要である。

PS-10 十二指腸ESDの成績と問題点

[1]虎ノ門病院消化器科、[2]慶応大学病院腫瘍センター
○布袋屋 修[1]、山田 晃弘[1]、山下 聡[1]、菊池 大輔[1]、中村 仁紀[1]、藤本 愛[1]、松井 啓[1]、三谷 年史[1]、小川 修[1]、飯塚 敏郎[1]、貝瀬 満[1]、矢作 直久[2]

【背景】ESDは消化管早期癌に対する根治性と安全性を両立した手技として標準化しつつある。食道・胃ESDはすでに保険適応となり、大腸ESDも先進医療として普及しはじめている。しかし、十二指腸ESDの技術的難易度は極めて高く、他臓器と一線を画するものである。十二指腸は解剖学的に粘膜下層が薄く、線維化や多い上にブルネル腺が存在し、局注による良好な隆起が得られずスコープが潜り込めないため剥離にしばしば難渋する。また筋層は壁外の脂肪組織が透けて見えるほど薄く、筋層露出のみでエアリークをきたし、止血処置や縫縮処置そのものによる穿孔のリスクも高い。さらにスコープ操作性も不良であり、管腔が狭く、呼吸性変動や胃のたわみの影響を受けるため、視野の保持さえ困難な場合も少なくない。このような背景から、十二指腸ESDは技術的にもいまだ確立されておらず、その適応や成績についても明らかにされていないのが現状である。
【目的】十二指腸ESDの成績と問題点を検討する。
【対象と方法】2010年8月までにESDを行った十二指腸上皮性腫瘍（乳頭部を除く）46症例47病変につき、患者背景、ESD完遂率、断端陰性一括切除率、全麻下率、平均切除サイズ、平均腫瘍サイズ、治療時間、穿孔（術中穿孔または筋層断裂し、単純X-PまたはCTにて腸管外にairを認めるもの）、後出血（術後吐血または下血し内視鏡検査にて止血処置を行ったもの）、切除後病理所見について検討した。
【成績】男/女＝35/11、平均年齢61.0（33-78）、ESD完遂率＝44/47＝93.6%。ESD完遂できなかった3例の内訳は治療断念1例（穿孔）、緊急手術移行2例（穿孔1例、その他1例）であった。ESD完遂した44病変の成績は断端陰性一括切除率＝40/44＝90.9%、全麻下率＝25/44＝56.8%、平均切除サイズ33.0mm（全麻あり；なし）=37.1mm；27.5mm、平均腫瘍サイズ23.7mm（全麻あり；なし）＝27.3mm；18.8mm、平均治療時間82.2分（全麻あり；なし）＝94.8分；65.5分、ESD後在院日数9.5日（偶発症あり；なし）＝11日；8.1日であった。全体の穿孔率；15/47＝31.9%で、2例に緊急手術を要し、その他は保存的治療で改善した。後出血率；7/44＝15.9%であった。切除後病理はadenoma with moderate atypia 17、with severe atypia 20、well diff. adenocarcinoma 7であった。現在まで局所遺残・再発、遠隔転移は認めていない。
【考察】様々な工夫を駆使することで難易度の高い十二指腸ESDも局所の切除率は良好であった。しかし他臓器と比較し偶発症が多く、その適応には慎重な対応が必要である。偶発症のほとんどは保存的治療で対処可能であるが、さらなる安全対策が今後の課題である。

PS-11 十二指腸ESD後の遅発性偶発症予防（縫縮療法の有用性について）

佐久総合病院胃腸科
○岸埜 高明、小山 恒男、高橋 亜紀子、篠原 智明、堀田 欣一

【背景】十二指腸は内視鏡の操作性が悪く、壁も薄いことから穿孔の危険性が高く、ESDの最困難部位である。また十二指腸は胆汁や膵液などの化学的刺激にさらされるため、遅発穿孔や後出血の危険性も高い。これらの偶発症を予防するために2007年6月以降、全例に対する創縫縮を開始した。我々は十二指腸ESD後の創縫縮がこれらの危険性を低下させるか否かを検討した。【目的】十二指腸ESD後の創縫縮の有用性を検討する事。【対象】2002年11月から2010年6月までにESDを行った十二指腸上皮性腫瘍32例32病変を対象とした（ライブ症例は除外）。男性23人、女性9人で年齢中央値60（39－86）歳、肉眼型は0-IIa16例、0-IIc14例、0-IIa＋IIc2例であった。【方法】ESD手技:局注は原則としてグリセオールを用い、線維化などで病変の挙上が不良な場合はヒアルロン酸ナトリウムを適宜使用した。粘膜切開、剥離にはHookナイフを用い、適宜スネアを併用した。ESD後処置:ESD後潰瘍に対してクリップ縫縮した群（縫縮群27例）と縫縮しなかった群（非縫縮群5例）に分けた。縫縮群の内14例では経鼻十二指腸管留置を行ったが非縫縮群では十二指腸管の留置は行わなかった。また縫縮群のうち十分な縫縮ができなかった2例ではENBDとENPDをESD終了後に留置した。術後全例に胸部Xp撮影を行いfree airの有無を確認した。【結果】病変部位は非縫縮群:2nd portion4例、球部1例、縫縮群:2nd portion26例、3rd portion1例。腫瘍長径中央値（範囲）は非縫縮群14（13－22）mm、縫縮群7（1.5－28）mm。切除径中央値（範囲）は非縫縮群24（14－30）mm、縫縮群16（12－33）mm。一括完全切除率は非縫縮群75％（4/5）、縫縮群85％（23/27）。組織型は非縫縮群:adenoma1、adenocarcinoma4、縫縮群:adenoma9、adenocarcinoma18で全て粘膜内病変であった。偶発症は穿孔3％（1/32）、遅発穿孔3％（1/32）、後出血12.5％（4/32）に認めた。偶発症を縫縮群と非縫縮群で検討した所、遅発穿孔は非縫縮群25％（1/5）、縫縮群0％（0/27）、後出血は非縫縮群40％（2/5）、縫縮群7％（2/27）であった。遅発穿孔の1例は83歳女性、2nd portionの0IIc、13×7mmに対してESDを施行し、偶発症なく一括完全切除した。ESD後潰瘍に出血・穿孔なく、クリップによる創閉鎖は行わなかった。術後1日目早朝に腹痛を認め、同日のEGDでESD後潰瘍底に2カ所穿孔を認めた。クリップにて穿孔部の閉鎖を行い、十二指腸管の留置と抗生剤（FMOX）、酢酸オクトレオチドの投与を開始した。腹部CTでは右前腎傍腔にfree airを認めた。術後5日目の腹部CTで、free airの減少は無く、上行結腸後面に膿瘍形成を認めたことから、上記治療を継続した。その後、解熱、炎症反応の正常化を認め、術後10日目に抗生剤を中止した。術後20日目に穿孔部分の閉鎖を確認し、食事を再開した。その後も腹痛、発熱なく、術後25日目に退院した。これ以降、全例に創縫縮を行っており、遅発性穿孔は認めていない。非縫縮群の後出血の2例は術後1日目に出血を認めた例と術後1日目と6日目に出血を認めた例であった。縫縮群の後出血の2例は透析患者で術後8日目に出血を認めた例と術後9日目に出血を認めた例であった。以上から創縫縮により早期の出血は予防しうるが、後出血は完全には予防できないことが示唆された。【結語】十二指腸ESDは難易度が高く、後出血・遅発穿孔も高率であったが、創縫縮により予防できる可能性が示唆された。

PW-1 大腸ESDの妥当性について

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○須藤 晃佑、工藤 進英、林 武雅、池原 伸直、大塚 和郎

【背景】大腸ESDはその臓器特異性から胃・食道に比べ偶発症が多く、また技術的難易度の観点から標準化はなされていない。そのため大腸ESDは保険収載されておらず、先進医療として取り扱われるようになり特定の施設のみで行われる治療として位置づけられている。【目的と方法】2003年9月から2010年6月までに当院にて施行された大腸ESD212例を対象とした。2008年12月までの76例を前期、2009年1月以降の最近一年間の136例を後期とし、一括切除率、完全切除率、有害事象、偶発症等から大腸ESDの妥当性を検討した。大腸ESDの絶対適応はSM癌の可能性があり一括EMRが困難なLST-NG（PD）、Non-lifting sign陽性の病変とした。ほかにVI型pit patternを示し多分割切除が予想される病変を相対適応とした。全症例に対し、局注液はグリセオールと併用してヒアルロン酸を使用した。ESDナイフは、前期はTTナイフもしくはフレックスナイフを、後期はフラッシュナイフもしくはデュアルナイフを使用した。スコープは、前期はGIF-Q260J、PCF-Q260AI（オリンパス）を、後期はGIF-260J、CF-Q260JI（オリンパス）を使用した。CO2送気は後期では全例に使用した。主な施行医は前期2名、後期2名である。【結果と考察】前期では一括切除率/完全切除率89.5％/86.8％、穿孔率6.6％（遅発性穿孔1.3％）、後出血率は1.5％であった。後期では一括切除率/完全切除率93.4％/91.2％、穿孔率1.5％、後出血率は0.7％であった。前期では19.7％（15例）､後期では11.0％（15例）にクリップ閉鎖が必要な筋層の損傷･断裂を認めた。尚、free airを認めたのは、前期は5例であり、そのうち2例に外科手術が必要であったのに対し、後期は2例に認めたが、すべて保存的加療が可能であった。当センターでは、穿孔後の腹膜炎の予防ため、治療前日は流動食もしくは絶食としている。またCO2送気のもと前方送水機能を有する大腸スコープを使用し、局注液にはグリセオールとヒアルロン酸を準備する。また可能であれば呼吸性変動を抑制でき視野が安定するため反転した状態で治療をした方が良いと考えている。一番問題となる穿孔もあらかじめCO2送気を使用し、損傷部を確実にクリッピングすればその後の症状悪化はほとんど予防できるものと考えている。【結語】病変に対する適切な内視鏡診断のもと、適切なデバイスの選択や治療手技の確立により安全で正確なESDが可能になると考える。

PW-2 安全性と根治性を確保した大腸ESD

[1]さいたま赤十字病院消化器内科、
[2]国立国際医療センター戸山病院外科
○笹島 圭太[1]、大嶋 隆夫[1]、坂本 大[1]、池澤 伸明[1]、粂川 陽祐[1]、塩屋 雄史[1]、大島 忠[1]、甲嶋 洋平[1]、崎村 恭也[1]、斉藤 幸夫[2]

【目的】当院の大腸ESDの妥当性を検証する。【方法】技術的適応はスネアEMRで一括切除困難であることを前提とし、臨床病理学的見地からの適応はpit patternはVI軽度不整を､肉眼形態はLST-NG､LST-G（mix）を絶対適応とした。大きな隆起型腫瘍、陥凹型腫瘍、線維化でnon-lifting sign陽性病変、スネアEMRで超多分割切除が想定される病変も相対適応とした。使用scopeは、上部scopeの到達部位ではGIF-Q260Jで、それ以外でPCF-Q260AI,PCF-Q260Jを使用した。局注はヒアルロン酸とグリセオールとの混和、CO2送気を前提とした。処置具はFlushナイフでの完遂を目指し、剥離困難部位でHookナイフ或いはSTフードの併用を行った。反転可能部位では、口側から半周以上を反転下に粘膜切開・剥離を先行させた。術者は胃ESD施行可能な1名。【成績】07年6月から10年4月までの90例のうち、肉眼形態の内訳はLST-NG（偽陥凹型）21例、LST-NG（平坦型）19例、LST-G（結節混在型）30例、LST-G（顆粒均一型）3例、陥凹型2例、隆起型15例。平均所要時間93.6（15-420）分、平均腫瘍径32.2（12-100）mm。部位はC11例、A10例、T20例、D6例、S11例、RS7例、Rectum25例。Pit patternの内訳はVI高度10例、VI軽度66例、IV型13例、IIIs型1例であった。病理組織診断は、SM31例のうち、SM1000μm以深（SM-M）9例、SM1000μm以浅（SM-S）22例、M癌53例、腺腫6例であった。最終病理診断から見た適応病変の術前診断精度は、VI高度不整の30％（3/10）がM-SM-Sで治癒切除となり、VI軽度不整の3.0％（2/66）がSM-Mで非治癒切除であった。一括切除率は94.4％（85/90）で、一括切除病変は水平断端陰性であったが、一括完全切除率は92.2％（83/90）で、垂直断端陽性の2例はいづれもSM-Mであった。偶発症は、穿孔は1.1％（1/90）でclip閉鎖のみで対処可能であった。後出血は2.2％（2/90）で、部位は下部直腸でいづれも1週間後の遅発性出血であったが、内視鏡治療のみで対処可能であった。局所再発は多分割切除となった1例に認められ、追加内視鏡治療を要した。剥離の最大のハードルである線維化に関し、中等度・高度線維化群と軽度線維化・線維化なし群の2群間（25例：65例）で比較検討した。腫瘍径、一括切除率に有意差は認めなかったが、右側結腸率（84.0％:29.2％、p＜0.001）、所要時間（128.0分：80.4分、p＜0.01）、LST-NG率（76.0％：32.3％、p＜0.01）、処置具併用率（64.0％：3.1％、p＜0.001）、で有意差を認めた。【結論】当院の大腸ESDは、SM癌の比率の高さから診断的治療という意味からも適応設定は妥当であった。偶発症率と一括切除率から、安全性と根治性を確保していた。剥離困難例である、右側結腸のLST-NGは、所要時間に課題を残したが、補助デバイスを適宜併用することで一括切除が高率に可能であった。

PW-3 Latex Band Tractionによる大腸ESD

[1]順天堂大学下部消化管外科、
[2]聖マリアンナ医科大学東横病院 消化器病センター
○冨木 裕一[1]、坂本 一博[1]、中嶋 孝司[2]

【目的】安全な大腸ESDに向けて，病変を対側腸管壁に牽引固定（Traction）し，粘膜下層の剥離を行う手技に取り組んでいる．当科はすでに保険適応が認められている食道や胃のESDの経験はないが，2006年から2010年8月まで大腸ESDを256病変に対して行ってきた．さらに安全に症例を積み重ねていくための工夫について検討した．【適応】当科におけるESDの適応は，スネアで一括切除が困難な腺腫，M癌で，病変のサイズ，肉眼型，局在には制限は設けていない．また，SM癌に対するESDは，あくまでもオプションと考え，SM癌は原則として腹腔鏡手術（LAC）という治療戦略を立てている．この治療戦略は，ESDにより腺腫，M癌の手術を減らし，限られた手術枠の中でLACの効率をアップさせることが目的である．実際にESD導入前では，腺腫14例，M癌21例の35例に対して手術が施行されていたが，導入後は腺腫2例，M癌4例の6例に減少しており，ESD導入により，腺腫，M癌で手術を受ける例を減少させることができた．【方法】Tractionは当初，弾力性のある手術用の糸を用いていたが，現在はオカモト株式会社の協力で，直径5mm，幅1mm，厚さ200μmの天然ゴム（ラテックスバンド）を使用している．手技の手順は，準備としてOLYMPUS製のClip（Short Clipを使用）に，4-0ソフトナイロン糸を装着したラテックスバンドを鉗子に装填しておく．全周切開を行った後，Clippingができるスペースが確保されたら，ラテックスバンドが装着されているClip鉗子を挿入して，病変の肛門側にラテックスバンドを固定する．次に通常のClip（Long Clipを使用）を装填して再挿入し，ラテックスバンドに装着した4-0ソフトナイロン糸をClipの片刃にかけて，病変の対側腸管壁に固定する．この操作により，病変は牽引されて挙上し，インジゴカルミン液が局注された粘膜下層が明瞭となり剥離が容易になる．デバイスはフラッシュナイフを用いているが，必要に応じてフラッシュナイフから局注を追加し，粘膜下層を青く染め，視認しながら剥離を進めていく．病変が切除されたら，フラッシュナイフで4-0ソフトナイロン糸を通電カットして検体を回収する．また，ESDは術者，第一助手，第二助手の原則3名で行うが，手技が長時間に及ぶ場合や，難易度の高い剥離が続く場合は，適宜術者を交代し，ローテーションすることで，術者ひとりにかかるストレスを軽減する方式を取っている．【成績】大腸ESDの成績は，一括率86.7%，穿孔率7.4%，後出血率2.3%，撤退率1.5%で，偶発症により手術に移行した例はない．Tractionによる大腸ESDは，これまで89例に施行した．Tractionを用いなかったESD167例と比較すると，一括切除率はtractionあり86.5%，なし86.8%，穿孔率はtractionあり6.7%，なし7.8%であった．剥離速度（腫瘍面積/切除時間）もtractionあり7.6mm^2/分，なし7.4mm^2/分で，現時点ではtractionの有効性を実感しているが，数値の上では残念ながら示すことはできなかった．【結論】大腸ESDは，腺腫，M癌の手術を減らすことにより，LACの効率を上げることが可能になる．また，大腸ESDにおけるtractionは，剥離すべき粘膜下層のオリエンテーションがつきやすく，安全に行える手技と考える．

PW-4 大腸ESDにおけるバイポーラ、モノポーラデバイス別の治療成績の比較検討

[1]東京医科大学消化器内科、[2]東京医科大学内視鏡センター
○福澤 誠克[1]、原田明日香[1]、塚本咲貴子[1]、杉本 弥子[2]、青木 貴哉[1]、山本 圭[1]、野中 雅也[1]、羽山 弥毅[1]、八木 健二[1]、福澤 麻理[2]、片岡 幹統[1]、川上 浩平[1]

【背景】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は大腸腫瘍性病変に対して応用され、これまでも様々な治療機器の開発、手技的工夫が試みられている。一方それらの治療デバイスの選択は安全性の確保において非常に重要と考えられる。【目的】大腸ESDにおけるバイポーラデバイスとモノポーラデバイスによる治療成績を比較検討する。またブタ大腸を用いた凝固深度の組織学的評価について検討する。【対象】当院において大腸ESDを導入した2007年6月から2010年8月までに施行した大腸ESD130例を対象とした。【方法】バイポーラデバイスはB-knifeを使用し、モノポーラデバイスはDual Knifeを使用した。導入初期（n=40）はバイポーラデバイスのみ使用し、その後の症例をバイポーラ群（n=45）、モノポーラ群（n=45）に分け、それぞれの対象病変における年齢、性別、肉眼型、腫瘍径、切除径、占居部位、術時間、偶発症、一括切除率、単一デバイスでの完遂率について検討した。【結果】ESD導入初期群、バイポーラ群、モノポーラ群での年齢、性別、肉眼型、占居部位、切除径に差はなかった。また一括切除率はそれぞれ77.5%（31/40）、93.3%（42/45）、95.5%（43/45）で導入初期群と比較し、バイポーラ群、モノポーラ群で有意に一括切除率が向上した（p＜0.05）。また術時間は平均140分、106分、90分であり、導入初期群と比較するとバイポーラ群、モノポーラ群で術時間は短縮したが、差はなかった。また2時間を越える症例は導入初期群、バイポーラ群と比較し、モノポーラ群では有意に減少した（p＜0.05）。偶発症はモノポーラ群が2例と最も多く、導入初期群では認めなかった。また単一デバイスでの完遂率はモノポーラ群で有意に高かった（p＜0.05）。ブタ大腸を用いたバイポーラ、モノポーラ各群4例の病理組織学的検討ではモノポーラ群は全例3秒以内の通電で穿孔を認めたが、バイポーラ群では3秒以内で穿孔を認めたものは1例のみであり、モノポーラと比較し、粘膜表層部で熱変性が強い傾向であった（Forced30W）。【結論】バイポーラデバイス（B-knife）は電気特性上、安全なデバイスと考えられ、大腸ESD導入に有用と考えられた。またモノポーラデバイス（Dual Knife）は単一デバイスでの完遂率が高く、かつ長時間が予想される病変に対しては術時間の短縮が期待できる。

PW-5 大腸ESDにおける新型IT knife（KD-Y0009-CQ）の有用性に関する検討

[1]静岡県立静岡がんセンター内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院 消化管内視鏡科
○鷹尾 俊達[1]、山口裕一郎[1]、田中 雅樹[1]、角嶋 直美[1]、滝沢 耕平[1]、松林 宏行[1]、小野 裕之[1]、齊藤 豊[2]

【背景】大腸ESDは治療難易度が高く，その施行時間，合併症頻度が問題となっている．大腸ESDの安全な施行には，術者の技量に加えて処置具の選択が重要となる．【目的】今回，大腸・食道ESD用knifeとして開発した新型IT knife（KD-Y0009-CQ，薬事承認済，未発売）の大腸ESDにおける有用性を検討した．【対象】対象は2003年2月から2010年7月までに当院で大腸ESDを施行した329症例，361病変のうち，2007年1月以降に大腸ESDを施行した153症例，164病変である．遺残再発3例，SM以深浸潤で途中中止した6例は検討対象から除外した．【方法】対象を3群〔A群：先端系（Dual,flex or hook knife）単独使用群，B群：先端系＋IT knife 2併用群，C群：先端系＋新型IT knife併用群〕に分類し，患者・病変因子および治療成績を比較した．【成績】病変数A:B:C＝22:93:49，平均切除切片径A:B:C＝31±16mm:45±21mm:35±27mm．肉眼型別の治療成績は，LST-Gの平均治療時間A:B:C＝59±38分:82±81分:47±27分でC群はB群と比較して有意に治療時間が短かった（p＝0.0019）．LST-Gの一括切除率はA:B:C＝100％（5/5）:98％（43/44）:96％（24/25）であり有意差を認めなかった．LST-NGでは，平均治療時間（分）はA:B:C＝43±24:70±45:45±20でC群はB群と比較し有意に治療時間が短かった．一括切除率はA:B:C＝89％（17/19）:88％（35/40）:89％（17/19）であり，有意差を認めなかった．切除切片径別の各群の治療成績は，40mm未満では平均治療時間A:B:C＝42±25:56±28:40±23で，C群はB群に対して有意に治療時間が短かった（p＝0.0138）．一括切除率はA:B:C＝100％（18/18）:96％（53/55）:94％（32/34）で有意差を認めなかった．40mm以上の病変では，平均治療時間A:B:C＝100±6:88±58:62±23で，C群はA群に対して有意に短かった（p＝0.0427）．一括切除率はA:B:C＝95％（21/22）:94％（87/93）:94％（46/49）と有意差はなかった．偶発症は，穿孔A:B:C＝5％（1/22）:3％（3/93）:2％（1/49），後出血A:B:C＝5％（1/22）:2％（2/93）:4％（2/49）であり，ともに有意差を認めなかった．【結論】新型IT knifeの使用は処置時間の短縮に寄与していると考えられ，特にサイズが大きい病変に対して有用であると考えられた．穿孔，後出血に有意差はなく，新型IT knifeの併用により，安全でより短時間の大腸ESDが可能となる可能性が示唆された．

PW-6 内視鏡挿入/操作困難例に対するSingle-balloon overtube併用大腸ESDの治療成績

NTT東日本関東病院消化器内科
○伊藤 高章、大圃 研、関口 正宇、千葉 秀幸、辻 陽介、山脇 真、松橋 信行

【背景と目的】安全な大腸ESDには内視鏡の安定した保持/操作性による反転操作や粘膜下層への潜り込みが重要である。先端が細く硬性部が短い上部用内視鏡は操作性が高い上粘膜下層に潜り込みやすい一方、深部大腸などでは挿入が困難であったり、治療中に徐々に操作性が悪くなったりすることがある。我々は2001年から計369例に大腸ESDを施行し、上部用内視鏡（GIF-Q260J（Olympus））を使用した大腸ESDの有効性を報告してきた。2008年から内視鏡挿入/操作困難例に、スコープを安定させる為上部用内視鏡に合わせて70cmに改良したSingle-balloon overtube（Olympus以下SBO）を併用しており、その治療成績を評価した。【対象・方法】SBOを導入した08年10月～10年8月に大腸ESDを施行し腺腫・癌と診断された193例。術者は4名（08年10月時の各大腸ESD経験数150/40/0/0）、術前に上部用内視鏡で下見検査を行い挿入/操作困難例にSBO併用ESDを施行した。SBOの口径に合った上部用内視鏡GIF-Q260に透明フードを装着して使用、SBOを病変手前で固定し大腸ESDを施行した。デバイスはFlex knifeを主に使用し、局注液はヒアルロン酸を主に使用した。【結果】全193例の治療成績は一括切除率99％（191/193）、平均切除標本長径45.4（±18.4）mm、術時間73.7（±46.2）分であった。SBO併用ESDを63例に施行した。局在による使用頻度は盲腸：11/21例（52％）、上行結腸：19/45例（42％）、横行結腸：22/30例（73％）、下行結腸：8/15（53％）、S状結腸：3/34（8.8％）、直腸：0/47例（0％）であった。30例は屈曲部（肝彎曲10例、横行結腸中部10例、脾彎曲7例、SD junction3例）に存在していた。SBO併用ESDの無効例は2例経験され、EPMRを行った。【考察】安全確実な大腸ESDの遂行には安定した術野確保が必須であり、SBO併用ESDは横行結腸などパラドキシカルにスコープが動く場合や屈曲部に病変が存在する場合に内視鏡挿入/操作困難の課題を克服する一助となった。下行結腸以深の深部大腸ESDではSBOを約半数例に使用しており、挿入/操作困難例でも良好な治療成績を維持できた。術前の下見内視鏡検査を行う事で内視鏡の操作性など困難例を予測し、詳細な術前診断の基に適応を吟味することが可能であった。

PW-7 大腸ESD困難例の克服 深部大腸に対するDBEを用いたESD手技

[1]小樽掖済会病院消化器病センター、
[2]恵佑会臨床病理学研究所
○勝木 伸一[1]、藤田 朋紀[1]、下立 雄一[1]、高梨 訓博[1]、和賀永里子[1]、藤田 昌宏[2]

大腸ESDは，胃にくらべ，手技的に難しく標準化は難しいとされる．そのため現時点では，保険収載されず，先進医療として行うしかない．ESDを安全確実に施行するための工夫として，各種デバイスの開発や改良が必要なのはもちろんであるが，使用する内視鏡においても，腫瘍の位置や腸管の状態に応じて使い分けることが必要である．当センターでは，通常，ESD専用内視鏡としてウォータージェット機能の持つFujifilm社製EC450RD5/MもしくはOLYMPUS社製PCFQ260JL/Iを使用しているが，両内視鏡とも操作性を重視した設計のためかシャフトが柔らかめであり，病変が深部大腸に存在した場合，腸管過長や癒着等で内視鏡挿入自体で苦労したり，また，病変に到達した後でも，内視鏡保持が困難になることもしばしばである．我々は，このような症例に対しては，ダブルバルーン式内視鏡を使用することでESDを安全に施行している．【対象】2003年12月から2010年8月までに大腸ESDを施行した392症例のうち，DBEを使用した28例とした．【方法】使用機種は，Fujifilm社製EC-450BI5（有効長152mm）を用いた．あらかじめ内視鏡側のバルーンは装着せずパラフィルムで覆い，オーバーシース側のバルーンのみを使用することとした．ナイフは，Flushkinfe1.5mmもしくは，FlushkinfeBT2.5mmを使用した．また，視野確保目的で自作透明フードを使用している．さらに送気による腸管の過伸展や蠕動誘発を防ぐ目的で炭酸ガス送気を使用している．【成績】主なDBE使用理由は，腸管のたわみによる位置取り困難19例，腸管過長による挿入困難4例，癒着による挿入困難5例であった．断端陰性率96.4％（27/28），平均切除径36.1mm，平均施行時間52分，平均在院日数3.2日であった．出血や穿孔等の合併症は無かった．【結論】オーバーシースとシース側バルーン拡張により内視鏡を固定することが可能となった．そのため操作性が安定し大腸ESDの安全性や確実性が向上したと考えられた．

PW-8 当院における大腸ESDの工夫

[1]神戸大学附属病院消化器内科、
[2]神戸大学附属病院光学医療診療部
○森田 圭紀[1]、豊永 高史[2]、田中 心和[1]、藤原 昌子[1]、東 健[1]

【目的】ESDは大きさや粘膜下層の線維化の有無に関わらず腫瘍を一括切除でき、正確な病理組織学的評価を可能にした画期的な手技であるが、大腸病変に関しては、その臓器特異性の問題から難易度が高く、手技の普及には未だ多くの問題点が残されている。今回、安全確実な大腸ESDの普及に向けての当院における工夫について報告する。【方法】当院では術前にpit pattern診断を行い、スネアによる一括切除が困難な、LST-G、LST-NG、VI型pit patternを呈する病変、内視鏡的切除後の局所遺残早期癌をESD適応病変としている。また、最近では下記に示すstrategyでESDを行っている。すなわち、1）十分な前処置を行う。2）CO2送気下で行う。3）スコープは主に視野角が広いCF240AIを用い、直腸、S状結腸では反転操作が容易なQ260J（いずれもオリンパス）を用いる。4）デバイスはFlushナイフ、最近ではFlushナイフBT（いずれも富士フィルム）の1.5または2mmを用いる。5）病変にインジゴカルミンを撒布後、体位変換により水没側と対側に病変を位置させる。6）ヒアルロン酸Naを周囲に十分に局注後、肛門側（反転する際は口則）よりCあるいはUの字型に粘膜を切開する。7）次にスコープ先端のアタッチメントで粘膜下層内に潜り込むことができるように、粘膜下層の剥離を行う。追加局注はナイフからの生食を適宜用いる。8）剥離深度を血管網の下、筋層の上に設定し、一定に保ちながら、粘膜切開した角を落とすように剥離を進める。9）病変が裏返る前に、残した粘膜を切開し、剥離を行う。10）適宜、体位変換を行い、重力を利用して病変を展開する。11）筋層が対峙する場面や、粘膜下層の線維化が強い場面では、FlushナイフBTの先端チップに線維をフックさせ、手前に引くようにして剥離を行うと安全である。12）粘膜下層に認める太い血管に対しては、血管を周囲組織と分離後、止血鉗子にて凝固処理する。【成績】上記のstrategyにて2008年1月から2010年1月の期間にLST症例を中心に176例のESDを2名の術者で行い、一括切除率は100％、偶発症は穿孔2例（1％）であった。【結論】大腸ESDにおいては、Flushナイフ（BT）を用いてstrategyを統一することで、安全確実に施行できると考えられた。

PW-9 大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）における穿孔症例のマネージメント

佐久総合病院胃腸科
○堀田 欣一、篠原 知明、小山 恒男、友利 彰寿、高橋亜紀子

【目的】大腸ESDは他臓器のESDと比較し、穿孔率が高い傾向にある。また、穿孔時には汎発性腹膜炎の発症リスクが高く、手術の適応、保存的加療の条件などが問題点である。目的は当院の大腸ESD穿孔例の検討から保存的加療の条件を明らかにすることである。【方法】2000年6月から2010年7月の間に219例（男性137例、女性82例、年齢中央値69歳）に対して大腸ESDを施行し、11例（5.0％）に穿孔を生じた。穿孔例の治療経過について分析した。また、穿孔例について保存的加療の条件となる要素（汎発性腹膜炎（-)、クリップ閉鎖可能、炎症反応上昇（-)、発熱（-)、限局性腹膜炎（-））を抽出し必要条件を検討した。【成績】1.大腸ESDの治療成績：一括摘除率92.7％（203/219)、一括完全摘除率85.8％（188/219)、分割摘除率5.0％（11/219)、切除不能率2.3％（5/219)、腫瘍長径中央値30mm、治療時間中央値120分、穿孔率5.0％（11/219)、後出血率2.7％（6/219)、遅発穿孔率0％（0/219)、局所再発率0％、異時多発率0.5％（1/219)、原病死率0％であった。2.穿孔例の治療経過は保存的加療10例（90.9％)、緊急手術1例（9.1％）であった。緊急手術の1例は盲腸の60mm大のIIa（LST-G）に対してHookナイフを用いた剥離中に穿孔を生じ、その後、スネアリングにて切除を試みたが、不完全摘除となり、穿孔部のクリップ閉鎖も不完全に終わった症例であり、翌日、緊急手術を施行した。術前に発熱、右下腹部痛を認めたが、汎発性腹膜炎の合併はなかった。保存的加療例の入院期間中央値（範囲）は7.5日（5-14日)、絶食期間中央値（範囲）は3日（2-7日)、抗生物質投与期間中央値は3日（2-9日）であった。3.保存的加療の条件として以下の項目の頻度を算出した。汎発性腹膜炎（-）100％（10/10)、クリップ閉鎖可能100％（10/10)、限局性腹膜炎（-）80％（8/10)、発熱（-）70％（7/10)、炎症反応上昇（-)（WBC＜15,000/μlかつCRP＜2mg/dl）60％（6/10）であった。保存的加療例は全例汎発性腹膜炎徴候がなく、クリップ閉鎖可能であった症例であった。一方、前述のごとく緊急手術例は汎発性腹膜炎徴候はなかったが、クリップ閉鎖不能であった。【結論】大腸ESDに伴う穿孔の頻度は約5％であり、その90％以上で保存的加療が可能であった。当院の少数例の検討からは保存的加療の必要条件として汎発性腹膜炎の徴候がなく、クリップ閉鎖可能があげられた。

PW-10 大腸ESDの治療成績・偶発症・長期成績に関する検討

国立がん研究センター東病院消化管内科
○大野 康寛、池松 弘朗、金子 和広、依田 雄介、宮本 英明、村元 喬、矢野 友規、小島 隆嗣、三梨 桂子

【目的】大腸腫瘍に対するESDは，難易度が高く，穿孔等の偶発症の危険性が高いため，現在でも施行施設は限られている．今回我々は，大腸ESDの妥当性を明らかにする為に，当科にて施行した大腸ESDの治療成績・偶発症，さらには長期成績に関して検討を行った．【方法】2006年2月から2010年9月までに，大腸ESDを施行した大腸腫瘍186例（腺腫55例，pM癌82例，pSM癌48例，pSS癌1例）を対象に，1）治療成績（平均腫瘍径・平均治療時間・占居部位・一括切除率），2）偶発症（後出血・穿孔），3）術後成績（追加手術・遺残再発）に関して検討を行った．【成績】1）治療成績．平均腫瘍径：35mm，平均治療時間：99分，占拠部位：右結腸/左結腸/直腸 90/29/67，一括切除率：82.3％であった．2）偶発症．後出血を4例（2.2％）に認めたが，クリップ止血にて対応可能であり，輸血などの処置は必要なかった．また穿孔を18例（9.7％）に認めたが（術中穿孔17例，遅発穿孔1例），穿孔部をクリップにて閉鎖し，外科手術を必要とする症例は認めなかった．また，2010年の穿孔率は4.0％（2/50）であった．3）術後成績．ESD後の病理学的検索にて，SM以深浸潤もしくは脈管侵襲陽性を認めた28例中19例において追加手術を施行し，リンパ節転移を認めた症例は3例15.8％であった．次にESD後，追加手術を行っていない症例167例中，6ヶ月以上経過が追えた110例について検討を行った．平均観察期間は581日であり，遺残再発症例を2例1.8％のみ認めた．2例とも粘膜内の腺腫性病変であり，追加の内視鏡治療にて病変は消失した．またSM癌16例（SM1：12例，SM2：4例）の経過観察においても，局所再発やリンパ節転移再発などは認めていない．【結論】今回の検討で，大腸ESDでの偶発症は後出血2.2％，穿孔9.7％であったが，いずれもクリップによる処置にて対応可能であり，重篤な偶発症を認めなかった．また，経過観察例（観察期間：581日）での遺残再発率は1.8％であり，追加内視鏡切除にて対応可能であった．以上より，大腸ESDは有効な治療法のひとつであり，手技が安定してくれば，穿孔の問題点も改善されると思われる．

PW-11 当院における大腸ESDに対する先進医療制度導入の影響

大阪府立成人病センター消化管内科
○竹内 洋司、東野 晃治、上堂 文也、花房 正雄、鼻岡 昇、太田 高志、石原 立、飯石 浩康

【背景】当院では2005年より大腸内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を2cm以上の大腸腫瘍に対する一括切除割合の向上を目的として導入し，2009年10月より厚生労働省の承認を受け先進医療として実施している．
【目的】当院における大腸ESDに対する先進医療制度導入の影響を検討する．
【対象と方法】導入前後での変化を比較するため，先進医療制度導入前1年間（2008年10月～2009年9月）における大腸上皮性腫瘍に対するESD症例87症例90病変と先進医療導入後（2009年10月～2010年8月）における大腸上皮性腫瘍に対するESD症例89症例95病変の，背景因子（年齢，性別，病変の局在，腫瘍径，肉眼型，組織型，深達度）及び治療成績（一括切除割合，治癒切除割合，偶発症発生割合）を比較した．なお，ESDの適応基準は，導入前は“EMRでは一括切除が困難と想定される腫瘍”としていたが，導入後は“(1) EMRでは一括切除が困難な2cm以上の早期大腸癌，(2) EMRを試みた際に挙上が不良な腫瘍，(3) EMR後の遺残再発病変”としている．
【成績】背景因子（導入前：導入後）については，年齢中央値（IQR）が67（58-79）：66（58-78），性別（男/女）が42/45：48/41，病変の局在（結腸/直腸）が66/24：73/22と大きく変化が無かったが，内視鏡治療後再発に対する治療症例は導入前には1例（1%）であったのに対し，導入後には5例（5%）と増加していた．また，肉眼型（隆起+LST-G/LST-NG）は61/29：66/29で変化が無かったが，腫瘍径中央値（IQR）が30（22.5-40）：33（25-45）と有意ではないものの（p＝0.40）増加傾向があり，切除後の病理診断（腺腫：癌）が47/43：33/62と有意に癌の比率が増加していた（p＝0.016）が，深達度（M/SM）は75/15：78/17で，非治癒因子（SM1000μm以上の浸潤，脈管侵襲陽性，深部断端陽性など）が存在した症例はそれぞれ5例（6%），6例（6%）と変化が無かった．一括切除割合は94%：92%で変化なく，偶発症としての止血を要した出血はそれぞれ2例（2%）で生じ，穿孔は導入前で2例（2%），先進医療で1例（1%）に認めたが，輸血や緊急手術を必要とした症例はなかった．
【考察】先進医療制度導入後は治療病変の癌の割合が大きく増加し，より大きな腫瘍を対象としていたにも関わらず，非治癒因子を有する病変の割合は増加しなかった．技術の向上に伴う適応の拡大や紹介例の増加などによる可能性もあるものの，先進医療制度の導入に伴い，正確な深達度診断が要求され，遺残再発を避けるべき病変に対し一括切除を目的としたESDをより慎重に選択していると考えられる．
【結論】当院における大腸ESDは先進医療導入前後で安全に行なわれており，導入によって適応症例の選択をより慎重に行なうようになっている．今後多施設でのデータが集積され，正式な保険収載が期待される．

PE-1 胃ESD穿孔症例における長期経過の検討

富山県立中央病院内科
○松田ミツル、梶 喜一郎、舩木 雅也、平井 聡、島谷 明義、堀田 洋介、松田耕一郎、平松 活志、荻野 英朗、野田 八嗣

【背景】穿孔は胃ESDにおける大きな偶発症の1つであり、その発生頻度は1〜5%程度と報告されている。穿孔が生じた場合には、クリップ縫縮術により短期的には殆どの症例で保存的治療が可能である。一方、長期的には腹腔内への腫瘍播種の危険を伴うが、穿孔後の長期経過に関する報告は少ない。【目的】胃ESD穿孔症例の長期経過を明らかにすること。【方法】対象は2003年7月〜2010年7月の間に当科においてESDを施行した早期胃癌775例中穿孔を来した35例。穿孔に関しては「内視鏡的に固有筋層および漿膜の欠損を認めたもの」または「レントゲン検査にて腹腔内遊離ガス像を認めたもの」と定義した。穿孔時にはまずクリップでの創縫縮後に保存的治療を試み、十分な閉鎖が得られない症例では緊急開腹手術を選択した。穿孔症例における臨床病理学的特徴および長期経過についてレトロスペクティブに検討した。【成績】穿孔は全体の4.5%（35/775）に認められた。遅発性穿孔例はなく全例が術中穿孔であった。年度別で検討すると、2003年；10.0%（2/20）、2004年；11.1%（7/63）、2005年；7.1%（8/113）、2006年；5.3%（4/128）、2007年;3.1%（4/128）、2008年;3.2%（4/124）、2009年；1.5%（2/137）、2010年；2.6%（2/76）と年々減少の傾向がみられた。穿孔例における臨床病理学的特徴は、男性28例/女性7例、平均年齢69.5歳（51歳〜86歳）、L領域7例/M領域10例/U領域16例/残胃2例、病変径20mm以下25例/21mm以上10例、分化型34例/未分化型1例、UL陽性7例/陰性25例、深達度M 27例/SM1 3例/SM2 4例/MP 1例、断端陰性24例/HM陽性4例/VM陽性2例/完遂不能5例（重複あり）であった。35例中2例は緊急開腹手術となったが、33例では保存的治療が可能であった。保存的治療後に腹膜刺激症状の出現した症例はみられなかったが、1例で穿孔から2週間後に骨盤内膿瘍を形成し、経皮的ドレナージを必要とした。保存的治療が行われた33例のうち、4例は内視鏡治療適応外病変であったために、2例はESD完遂不能であったために、1例は遺残を認めたために後日追加外科手術を施行、1例は完遂不能であったために後日追加EMRを施行、残る25例は追加治療なしで経過観察となった。全35例において平均19.5ヶ月（0.4〜70.7ヶ月）の経過観察を行ったところ、深達度MPで後日追加外科手術が施行された1例において、ESD後13ヶ月目に腹膜播種の所見が認められた。【結論】胃ESD穿孔症例35例において骨盤内膿瘍を1例に、腹膜播種を1例に経験した。早期胃癌症例における穿孔では腹膜播種のリスクは少ないと思われるが、進行胃癌症例では腹膜播種の危険があり、ESDの適応拡大を進めるにあたっての問題点と考えられた。

PE-2 胃ESDにおける偶発症の検討

石川県立中央病院消化器内科
○辻 重継、木藤 陽介、伊藤 錬磨、中西 宏佳、辻 国広、吉田 尚弘、冨永 桂、竹村 健一、山田 真也、金子 佳史、土山 寿志

【目的】胃腫瘍に対するESDは標準的な治療方法として定着するも、適応病変の拡大や治療対象の増加に伴い、偶発症の軽減は必要不可欠である。今回は主な偶発症である術中穿孔及び後出血についてその臨床的背景の比較検討を行った。【対象及び方法】対象は当科において2002年3月から2010年8月までにESDを施行した胃上皮性腫瘍1244病変。うち術中穿孔は22病変（1.8%）、後出血は35病変（2.8%）であった。穿孔例と非穿孔例、後出血例と非後出血例において、病変の領域（U、M、L）や周在（ant、post、gre、less）、深達度（pM/SM1、pSM2以深）、潰瘍合併の有無、病変サイズ、抗血栓剤の有無、高齢者（75歳以上）、基礎疾患（DM、HT、Af、肝疾患、動脈硬化性疾患、CRF）について比較検討を行った。また、後出血ではESD翌日までに発症した早期出血19例と2日目以降の遅発性出血16例、計2回以上の内視鏡的止血処置を要した複数回出血6例においても比較検討した。【結果】術中穿孔例は領域としてはU3.8%（7/186）に多く（p=0.04）、L0.7%（3/443）に少なかった（p=0.02）。周在には有意差は認めなかった。潰瘍ありvsなし:3.4%（8/238）vs1.4%（14/1006）と多い傾向（p=0.056）がみられ、4cm以上vs4cm未満:6.3%（5/80）vs1.5%（17/1164）に有意差を認めた（p=0.01）。深達度:pM/SM1vspSM2以深:1.6%（19/1163）vs 3.7%（3/81）や抗血栓剤の内服ありvsなし:1.2%（2/171）vs1.9%（20/1073）、75歳以上vs未満:2.4%（9/377）vs1.5%（13/867）、基礎疾患ありvsなし:2.6%（8/308）vs 1.5%（14/936）に関しては有意差を認めなかった。後出血に関しては、M領域 3.7%（23/615）に有意に多く（p=0.049）、L領域 1.4%（6/443）に有意に少なかった（p=0.01）。ant 1.2%（3/256）に有意に少なく（p=0.0499）、less 4.2%（20/479）に有意に多かった（p=0.02）。潰瘍ありvsなし:6.7%（16/238）vs 1.9%（19/1006）、p=0.0003、4cm以上vs未満:8.6%（7/80）vs 2.4%（28/1164）、p=0.01に有意差を認め、抗血栓剤の内服ありvsなし:5.8%（10/171）vs 2.0%（20/1001）、p=0.02においても有意差を認めた。深達度:pM/SM1vspSM2以深:2.7%（31/1163）vs 4.9%（4/81）や75歳以上vs未満:2.4%（9/377）vs3.0%（26/867）、基礎疾患ありvsなし:3.2%（10/308）vs2.7%（25/936）に有意差を認めなかった。早期出血と遅発性出血との比較においては、領域と周在では早期出血例less 70%（14/20）のみに有意差を認めた（p=0.03）。複数回出血例はすべて早期出血例に含まれ、4cm以上43%（3/7）の病変に多い傾向がみられ（p=0.06）、基礎疾患あり40%（4/10）の症例に有意に多かった(p=0.03)。その他に有意差は認めなかった。【結論】術中穿孔例はU及び潰瘍あり、4cm以上の病変に多く、後出血例はM及びless、潰瘍ありや4cm以上、抗血栓剤内服例で多くかった。早期出血は小弯に多く、複数回出血例は4cm以上や基礎疾患ありで多かった。偶発症の軽減のためには、これらを背景にもつ症例ではより慎重な対応が望ましいと考えられた。

PE-3 胃粘膜下層剥離術における穿孔と術後出血の危険因子：942病変での多変量解析による検討

[1]唐津赤十字病院内科、[2]済生会唐津病院内科、
[3]佐賀大学附属病院消化器内科
○宮原 貢一[1]、萬年孝太郎[2]、藤本 一眞[3]

【目的】
粘膜下層剥離術（ESD）の開発により、大きな病変や潰瘍瘢痕を伴う病変でも内視鏡的に一括切除が可能となった。高齢化のすすむ現状では、患者負担が少なく根治性の高いminimum invasive surgeryとしてESDの果たす役割はますます重要なものとなってきている。一方でESDは手技の難易度が高く、穿孔や術後出血などの偶発症が多いことも指摘されている。今後の偶発症の回避に役立てることを目的として、過去の症例におけるそれらの危険因子を解析した。
【方法】
2001年〜2009年12月までに佐賀大学医学部附属病院と佐賀県立病院好生館で胃病変に対してESDを施行した942病変・838症例を対象に検討を行った。838症例中32症例で穿孔をきたし、59症例で術後出血をきたした。穿孔と術後出血に対する危険因子を解明する目的で、ESDの切除径、病変部位、潰瘍瘢痕の有無、病変の進達度、手術時間、術者のESD経験数で検討を行った。患者の背景因子としては、性別、年齢、BMI、抗凝固・抗血小板剤の投与歴、基礎疾患の有無（脳血管疾患、心虚血性疾患、肝機能低下、腎機能低下、高尿酸血症、高血圧症、糖尿病）で検討を行った。
【成績】
穿孔と術後出血は全症例で内視鏡的に対応可能であった。単変量解析で危険因子の可能性がある因子を抽出し、それらの因子を多変量解析した。その結果、ESDによる穿孔に関しては、手術時間、病変部位（M+U領域）が危険因子だった。術後出血においては、潰瘍瘢痕の有無、病変部位（L領域）、切除径が有意の危険因子であった。
【結論】
多変量解析の検討により、長期の手術時間、病変部位（M＋U領域）、が穿孔の危険因子であるとこが判明した。術後出血に関しては、潰瘍瘢痕、大きな切除径、病変部位（L領域）、が危険因子であることを示す結果であった。これら危険因子を有する症例におけるESDではより慎重な対応が必要であり、十分な対応をすることで安全なESDを施行することが可能になる。

PE-4 胃ESD後の後出血例の検討と対策

近畿大学消化器内科
○朝隈 豊、松井 繁長、川崎 正憲、永田 嘉昭、
櫻井 俊治、樫田 博史、工藤 正俊

【目的】胃ESD後の後出血例の臨床的特徴と対策を検討した。【定義】後出血は吐下血を来し、Hb2以上の低下を認めたものとした。【対象1と結果】2002年7月から2007年12月までに胃腫瘍に対してESD施行した330例、386病変。術後翌日に内視鏡を行い、露出血管を認めれば止血処置を行った。後出血は15例（3.9％）であり、L領域10例、病変2.1cm以上10例で有意に高かった（P＜0.05）。13例（86％）は術後24時間以内に後出血を来したが、全例内視鏡的止血処置に成功した。8例に肝硬変などの基礎疾患があった。【対象2と結果】2008年1月から2010年8月までに胃腫瘍に対してESD施行した272例。L領域で2cm以上の病変にESD施行した症例は3時間後に内視鏡を行い、それ以外は翌日観察とした。露出血管を認めれば止血処置を行った。3時間後観察は43例で止血を行ったのは15例（5.5％）であった。後出血は3例（1.1％）であった。【考察】ESD後潰瘍からの後出血対策としてPPI投与、ESD直後の潰瘍底の露出血管に対する凝固処置などがあげられる。しかし、このような対策をしても後出血はあり、特にL領域の2.1cm以上の病変に多く認めた。これは、蠕動運動による刺激、局注液残存による露出血管の未処理などが原因として考えられた。後出血例の臨床的特徴からハイリスク群を検討し、対策としてESD3時間後の内視鏡観察は後出血予防に有用であった。

PE-5 胃ESDおける鎮静法の現状とプロポフォール併用時の重篤な偶発症

新潟県立中央病院内科
○平野 正明、津端 俊介、有賀 諭生、吉川 成一

【背景と目的】ESDはその手技の特性から切除が長時間に及ぶこともあり、安定した鎮静はESDの成否に関わる重要な要素である．当科では当初より鎮静に使用する薬剤は、鎮痛目的のペンタゾシンと鎮静目的のミダゾラムの2剤を使用してきた．しかしながら脱抑制による体動の問題があり、2009年11月より症例によってはプロポフォールの併用も行っている．今回、プロポフォール併用時に無呼吸から蘇生を必要とし、その過程で縦隔気腫・皮下気腫を生じた症例を経験した．この症例を提示するとともに、従来からのミダゾラムと最近導入したプロポフォールの安全性について検討した．【対象】2009年11月から2010年7月までに当科で胃ESDを行った109症例．ミダゾラムのみの投与群（以下M群）73例とプロポフォール併用群（以下P併用群）36例について、年齢、切除時間、薬剤使用量、呼吸循環動態の変化、重篤な偶発症について検討した．【結果】平均年齢は、M群で71.6歳、P併用群で70.3歳と有意差はなかった．切除時間はM群で28分、P併用群で65分と有意にP併用群で長かった．またM群でのミダゾラム初期導入量は4.4mg、総投与量は7.2mg、P併用群でのミダゾラム初期導入量は4.9mg、総投与量は7.2mgと有意差はなかった．またP併用群でのプロポフォール初期導入量は21mg、維持量の平均は153mg/時であった．術中の血圧低下は、M群で24mmHgの低下、P併用群では19mmHgの低下で有意差を認めず、また心血管イベントの発生はなかった．脈拍数はM群で6bpmの増加、P併用群で3bpmの増加、酸素飽和度は、M群で0.7％の低下、P併用群で0.3％の低下といずれも有意差はなかった．重篤な偶発症については、P併用群で1例認めた．症例を提示する．【症例】71歳、男性．食道胃接合部から胃体上部小弯の0IIc病変のESD時、ペンタゾシン15mgとミダゾラム5mgで導入．オーバーチューブを挿入後、マーキングを開始したが体動が激しく、用手的な抑制でもコントロール困難であるため、プロポフォールをbolusで20mg投与し、100mg/時で持続投与した．直後よりSpO2は急速に低下、さらに無呼吸状態からチアノーゼとなり、ただちにバッグによる蘇生を開始した．同時に薬剤を中止し、フルマゼニルの投与も行った．人工呼吸中、頚部から顔面にかけて著明な皮下気腫・腫脹を認めた．その後、自発呼吸は回復し、意識も清明となった．CTで、縦隔から胸壁に大量の気腫を認めた．絶飲食、抗菌薬の投与を行い、第8病日に食道透視で造影剤の漏出のないことを確認した．【考察】両群で平均年齢、対象病変に有意差を認めなかったが、切除時間はP併用群で有意に長かった．これは長時間に及ぶ場合に体動によるリスクを減らす目的でプロポフォールを積極的に使用した結果と思われた．血圧・脈拍数の変動、酸素飽和度は、両群で有意差を認めなかったが、P併用群において呼吸抑制を来たし、重篤な縦隔気腫・皮下気腫を合併した症例を経験した．ミダゾラムの使用に加えて、プロポフォールの急速静注が強い呼吸抑制を来たしたものと思われた．またオーバーチューブ挿入時の粘膜損傷が、蘇生の陽圧換気により気腫を合併した可能性が考えられた．【結論】長時間（60分以上）に及ぶと予想されるESDではプロポフォールの使用が望ましく呼吸循環動態に与える影響も有意差はなかった．しかしながら、強い呼吸抑制を来たした症例があり、その使用あたっては十分な患者観察が必要である．

PE-6 食道・胃ESDの偶発症としての消化管狭窄症例の検討

[1]京都第一赤十字病院消化器科、
[2]京都府立医科大学消化器内科学
○戸祭 直也[1]、鎌田 和浩[1]、鈴木 隆裕[1]、吉田 憲正[1]、吉川 敏一[2]

【背景】食道・胃ESDは、保険認可されて久しく、もはや治療法としては確立されたものとして定着しているが、術中術後の偶発症対策については必ずしも克服された問題とは言えない。ESDの偶発症は術中に生じるものがほとんどであるが、術後晩期に生じ得る消化管狭窄は、時に術後患者のQOLを損ねることもあり、その対策は重要である。【対象】2010年3月末までに、当院にて施行した食道ESD132例、胃ESD822例のうち、消化管狭窄をきたした症例（食道6例、胃6例）に対し検討を行った。【結果】1.食道狭窄は、6例（4.5％）。2/3周性以上が5例（全周性2例を含む）と多数を占めた。対策として、全例内視鏡的拡張術を行うことで軽快し、平均6回（3-11回）を要した。3例でトリアムシノロンアセトニド局注を併用した。拡張術の際、筋層の裂傷を2例に認めたが穿孔はみられなかった。2.胃の狭窄は、6例（0.7％）に認め、5例は幽門狭窄であったが、瘢痕近傍の切除となった1例では胃角部付近の前庭部に狭窄をきたした。幽門狭窄5例のうち1例では幽門輪に切り込んでいないものの、前庭部後壁を広範に切除したために狭窄をきたした。対策として、6例のうち、深達度SM2であった1例は外科切除、その他5例で内視鏡的拡張術を行い、平均3.6回（2-6回）を要した。内視鏡的拡張術を行った5例のうち、1例で拡張時に穿孔をきたしたため、インフォームドコンセントの上、食道狭窄用の膜付金属ステント（Coverd Ultraflex）を一時的に留置することで改善を得た。【考察】ESD後に生じる消化管狭窄に対しては、内視鏡的処置、薬物などを用いることにより、なるべく外科的処置を要さず改善を目指すのが理想である。食道・胃ともに生じた狭窄に対してはやはり内視鏡的拡張術が有効であり、当院でも最近は狭窄が予想される症例に対しては線維化の完成する前の潰瘍の残存する状態から徐々に拡張術を始めるようにしている。従って、狭窄をきたし得る症例の予測が重要であるが、当院の検討でも食道ではやはり2/3周以上の病変、胃では幽門輪近傍を広範に切除する症例に多かった。しかしながら食道・胃とも、近傍に瘢痕の存在する例、胃では幽門輪近傍でなくても前庭部を広範に切除する例などで、術後狭窄を生じる症例が存在するため、注意が必要である。これらに該当する症例では術後、厳重なる内視鏡観察を継続して行い、早めの拡張術をおこなうことが、有効かつ安全だと考えられた。また食道狭窄についてはトリアムシノロンアセトニド局注が有効である可能性があり、穿孔に注意しながら併用すると相乗効果を得られる可能性が示唆された。【結論】食道・胃ESD後の消化管狭窄は、狭窄症例を予測し、早期より拡張術を始めとした対策を講じる必要がある。

PE-7 食道ESD後狭窄予防に対するトリアムシノロン局注の有用性と偶発症の検討

神戸大学消化器内科・光学医療診療部
○田中 心和、森田 圭紀、豊永 高史、東 健

【背景】内視鏡機器・治療技術の進歩に伴い、食道表在癌に対しても内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が広まり広範囲の切除も可能となってきた。しかしながら3/4周以上の切除になると高率に術後狭窄が起こるため何らかの術後狭窄予防が必須である。これまでは狭窄予防に対して内視鏡的バルーン拡張術（EBD）が行われてきたが、近年では食道ESD後の狭窄予防に対してステロイド局注の有用性が報告されている。【目的】トリアムシノロン（ケナコルト-A）局注の食道ESD後の狭窄予防の有用性と合併症に関してretrospectiveに検討した。【方法】2009年7月から2010年8月までに食道表在癌に対して3/4周以上の粘膜切除を行い、ESD後にトリアムシノロン（ケナコルト-A）局注を行った20人の患者を対象とした。トリアムシノロンは40mgを4倍希釈で注入し、ESD後潰瘍が上皮化された時点を終了基準とした。【成績】全体（n=20）では局注回数は6.15回、治療期間は45.2日、EBD併用は0.9回であった。トリアムシノロン局注での平均治療期間はこれまで当院で経験したEBD単独療法よりも短かった。切除範囲別では全周切除（n=2）で局注回数は13回、治療期間は114日、EBD併用は2.5回、亜全周切除（n=18）では局注回数は5.4回、治療期間は36.5日、EBD併用は0.8回であった。亜全周切除の方が治療期間は短かったが、全周切除においても狭窄解除は可能であった。また切除径別では、長軸方向の切除径が50mm未満の粘膜切除（n=5）では局注回数は4.4回、治療期間は26日、EBD併用は0回、50mmを越える粘膜切除（n=15）では局注回数は5.8回、治療期間は40.9日、EBD併用は1.05回であった。50mm未満の粘膜切除は50mm以上のものよりも有意に短期間で治療が終了し（$p<0.05$）、全例でEBDの併用なく狭窄が解除できた。偶発症に関してはスコープの接触による筋層露出1例、局注時の穿通1例、EBD併用時の縦隔気腫1例、出血1例、カンジダ様所見3例で物理的な接触による粘膜損傷の合併症が多く見られ、トリアムシノロン局注により粘膜が脆弱になっていることが予想された。【結語】トリアムシノロン局注は食道ESD後の狭窄予防に有用であるが、局注後は粘膜が脆弱になっているため局注時、EBD併用時には注意が必要と考えられた。

PE-8 食道ESD後狭窄に関わる臨床病理学的因子とステロイド経口投与の有用性について

[1]長崎大学病院光学医療診療部、
[2]長崎大学病院消化器内科
○山口 直之[1,2]、磯本 一[1,2]、赤澤 祐子[2]、西山 仁[2]、大仁田 賢[2]、市川 辰樹[2]、竹島 史直[2]、宿輪 三郎[2]、中尾 一彦[2]

【目的】食道ESDは、難易度が高いものの広範囲病変の一括切除を可能にした。その一方で、広範囲剥離症例では術後狭窄が高頻度に起こり、頻回の拡張術が必要となるため、患者や医療経済上の負担が大きいことが問題となる。今回、我々は、当科にて施行した食道ESD症例を対象に術後狭窄に関わる臨床病理学的因子の解析、また、ステロイド経口投与が術後狭窄の予防や拡張術の低減に有用であるとの知見を得たので報告する。【対象・方法】2006年4月〜2010年6月の間にESDを施行した食道上皮性腫瘍160病変（扁平上皮癌97病変、バレット癌5病変、HGIN58病変）を対象に、以下の4項目について検討を加えた。*3）以降は、追加治療を必要としなかった主病変111例（副病変を除く）を対象とした。1）治療成績、2）偶発症、3）ステロイド非投与群（n=91）における狭窄率・必要拡張回数に関わる臨床病理学的因子の解析、4）3/4周以上の広範囲剥離例（n=42）におけるステロイド投与群（n=20）・非投与群（n=22）の比較検討（必要拡張回数・拡張期間・再狭窄率）、5）全周剥離例（n=7）におけるステロイド投与群（n=4）・非投与群（n=3）の比較検討（必要拡張回数・拡張期間・再狭窄率）、6）ステロイド経口投与に伴う有害事象 【ステロイド投与方法・拡張術終了の基準】全周剥離例には術後2日目よりプレドニゾロンを0.5mg/kg（30mg/日）から開始・漸減しながら8週間、3/4週以上全周未満症例は同様の量で6〜7週間経口投与を行った。拡張術終了の基準は自覚症状がなく、人工潰瘍が上皮化され径11mmのスコープが通過する時点とした。【結果】1）一括切除率・一括完全切除率・一括治癒切除率は全体で順に100％（160/160）・95.6％（153/160）・91.9％（147/160）であった。2）穿孔率・後出血率・術後狭窄率は順に0.0％（0/160）・0.6％（1/160）・6.3％（10/160）であった。3）狭窄率に関わる臨床病理学的因子は、頸部食道（75.0％（3/4）・$p<0.05$）・切除長径4cm以上（22.6％（7/31）・$p<0.01$）・切除範囲3/4周以上（31.8％（7/22）・$p<0.001$）であった。必要拡張回数（中央値）に関わる臨床病理学的因子も狭窄率同様、頸部食道（12.0回・$p<0.05$）・切除長径4cm以上（11.5回・$p<0.0001$）・切除範囲3/4周以上（14.0回・$p<0.0001$）であった。4）3/4周以上の広範囲剥離例において、ステロイド投与群は拡張回数（中央値）が1.0回・拡張期間（中央値）が10日であり、非投与群の14回・56日に比べ有意に拡張回数（$p<0.0001$）・拡張期間（$p<0.01$）が少なかった。また、投与群は、再狭窄率（5.0％（1/20））も非投与群（21.8％（7/22））と比較し有意に低い（$p<0.05$）結果であった。5）全周剥離症例に限っても、投与群（4例）は拡張回数（平均値）が3.3回・拡張期間（平均値）が34.5日であり、非投与群（3例）の32.7回・209日に比べ有意に拡張回数（$p<0.05$）・拡張期間（$p<0.05$）が少なかった。また、投与群は、再狭窄率（0.0％（0/4））も非投与群（100％（3/3））と比較し有意に低い（$p<0.05$）結果であった。6）食道カンジダを2例（10.0％）に認めるのみで感染症など重篤な有害事象は認めなかった。【結論】食道ESD後狭窄に関わる臨床病理学的因子は、切除範囲3/4周以上・切除長径4cm以上・頸部食道であった。3/4周以上の広範囲剥離症例は、従来、頻回の拡張術を必要としたが、ステロイド経口投与の併用により拡張術の必要回数・治療期間を有意に低減できる可能性が示唆された。また、ステロイド経口投与に伴う重篤な有害事象は認めなかった。

PE-9 当院における頭頸部癌内視鏡治療例の偶発症の検討

[1]京都大学消化器内科学、[2]京都大学集学的がん診療学
○森田 周子[1]、武藤 学[1]、青山 育雄[1]、真下 陽子[1]、湯河 良之[1]、堀松 高博[1]、江副 康正[2]、宮本 心一[1]、千葉 勉[1]

【背景】当院では2005年12月より咽喉頭表在癌に対して内視鏡治療を行っている。導入当初は消化器内科医がESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）を行っていたが、2009年9月より消化器内科医による内視鏡視野下に耳鼻咽喉科医が切除を行うELPS（endoscopic laryngo-pharyngeal surgery）を導入している。全例、耳鼻咽喉科病棟で入院管理し、内視鏡治療は全身麻酔下で行った。【目的】これまで当院で経験した偶発症とその臨床経過をあきらかにする。【対象】当院にて2005年12月～2010年5月までに、当院で内視鏡治療を行った中下咽頭表在癌35症例61病変についてその合併症について検討した。【結果】35症例の内訳は、男/女＝31/4、年齢中央値は65（33-82）で、同時多発癌を12症例に認めた。治療は全例全身麻酔下に施行し、EAM・endoscopic aspiration mucosectomy：1病変（消化器内科施行）、CO2レーザー焼灼術：1病変（内視鏡補助下で耳鼻科医施行）、ESD：40病変（耳鼻科補助下で消化器内科医施行）、ELPS：15病変（内視鏡補助したで耳鼻科医施行）、ELPS+ESD：4病変であった。合併症（重複あり）は、縦隔膿瘍1例、皮下気腫5症例、予防的に気管切開を必要とした喉頭浮腫3症例、後出血1症例、梨状陥凹凸の癒着4例、口蓋拘縮1症例をみとめた。縦隔膿瘍例は、緊急開創術・皮弁再建を行い保存的に改善した。皮下気腫は全例保存的治療で改善した。後出血例では、止血処置困難で一時的な気管切開を要したが、その後の経過は良好であった。梨状陥凹凸の癒着例のうち2例が嚥下障害を来したが癒着剥離術で改善した。口蓋拘縮例は一時的な開口障害を来したが、嚥下リハビリにより改善した。全例で最終的に、発声、呼吸、摂食に機能の喪失例は認めなかった。観察期間の中央値は426日（24-1209）で、現在のところ他病死をふくめ死亡例は認めておらず、転移再発例は上皮下浸潤を広範に認めた1例にリンパ節再発を認めた。【結論】咽頭表在癌に対する内視鏡治療においては、比較的高頻度に偶発症が起きる可能性があるため、専門的対応が可能な耳鼻咽喉科との協力体制が必要と考える。まだ治療後の観察期間が短く注意深いフォローが必要であるが、現時点では局所コントロール、咽喉頭機能温存、および安全性の観点からは咽頭喉頭表在癌に対する内視鏡治療はfeasibleであると考えられた。

PE-10 20mm以上の大腸腫瘍に対する内視鏡治療の偶発症についての検討

昭和大学北部病院消化器センター
○西脇 裕高、工藤 進英、林 武雅

【背景】内視鏡治療における偶発症は予期せず一定の頻度で生じうるものであり，大腸ESDは胃・食道に比べ切除手技の難易度が高いため，偶発症の発生頻度も多い．大腸ESDの標準化に向け，出血，穿孔などの偶発症に対するリスクマネージメントは内視鏡医にとって必須である．【目的】大腸ESDにおける偶発症について，従来の大腸内視鏡治療の偶発症と比較し，現状を明らかにしてその対処法を検討する．【対象】2001年4月から2010年6月までに当センターで行った大腸腫瘍に対する内視鏡治療は14038病変で，その内訳はhot biopsy 3036例，polypectomy 6383例，EMR・EPMR 4407例，ESD 212例であった．今回，内視鏡治療（EMR·EPMR, ESD）を行った20mm以上の病変（Ip型を除外）914例（EMR・EPMR 739例，ESD 175例）の偶発症について検討した．尚，ESDのデバイスは主にフラッシュナイフを使用しており，局注液はグリセオールと併用してヒアルロン酸を使用，CO2送気下で処置を行っている．【結果】20mm以上の病変に対する内視鏡治療の後出血率は2.01％（19/914例）で，EMR·EPMR群2.3％（17/739例），ESD群1.1％（2/175例）であった．後出血に対する止血処置としてはクリップ，コアグラスパにて対処可能であり，ESD群は他の治療群と比較し，頻度に差はなかった．一方，穿孔率は1.53％（14/914例）で，各内視鏡手技の穿孔率はEMR·EPMR群1.1％（8/739例），ESD群3.4％（6/175例）であった．両群間の比較ではESD群がEMR・EPMR群より穿孔率が高い傾向（P＜0.05）であった．3例（EMR群1例，ESD群2例）は外科的手術を施したが，11例は保存的治療で軽快した．【考察】20mm以上の大腸腫瘍に対するESDの偶発症は，従来の内視鏡治療手技と比較し，後出血においては頻度に差はなく，穿孔率は高い割合であった．大腸ESDにおける後出血は，処置中に粘膜下層の血管を視認しながら正確に血管処理を行えることなどから，頻度としては従来の内視鏡治療と比較しても差がない結果となったと考えられる．また，穿孔例の対処法として，一般的にEMR群では穿孔径がESD群に比べ大きく，腸管ガスが腹腔内に漏れる量も多く，穿孔後，管腔の広がりが不十分となるため，穿孔部の縫縮が困難となる症例も経験したが，比較的サイズの大きい開閉可能なクリップ（Resolution clip）などを用い，可及的速やかに穿孔部を縫縮できれば手術を回避できると考えられた．一方，ESD群では剥離の途中に穿孔が生じることが多く，穿孔部もピンホール状で比較的小さいことが多いため，その後の剥離の妨げにならないように，ある程度剥離を進めてから穿孔部の両サイドの筋層をクリップで縫縮する．以前は，内視鏡治療に伴った消化管穿孔の治療は，外科的手術が第一選択とされていたが，現在はクリップ閉鎖による保存的治療の報告が多数なされている．当センターでもESDによる穿孔例は，ESD導入初期では外科的手術に至った症例（2例）を経験したが，それ以降の症例ではクリップ縫縮による保存的治療で全例軽快している．ESDを行う上では，CO2送気下，送水機能付きの大腸用スコープの使用，局注液にグリセオールとヒアルロン酸を準備するといった環境を整えることも重要であり，適切な条件下で処置を行えば，偶発症のリスクを最小限に抑えられる可能性が高いと考えられた．

PE-11 穿孔例の検討から考える大腸ESD治療の標準化に向けての提言

京都府立医科大学消化器内科学
○若林 直樹、吉田 直久、内藤 裕二

【目的】大腸ESD（Endoscopic Submucosal Dissection）は，大きな腫瘍を一括切除し得る有用な治療法である．しかし，一方で難易度が高く，穿孔率がEMR（Endoscopic Mucosal Resection）に比し高いことが報告されている（Yoshida N, Wakabayashi N et all. Endoscopy. 41:758-61, 2009）．本研究では，大腸ESDにおける穿孔例の検討を行い，その対策について考察する．【方法】過去4年間に京都府立医科大学附属病院および関連施設において施行した大腸ESD270例を対象とした．デバイスは，主にフラッシュナイフ2.0mm（富士フィルム，東京，日本）を用い，剥離困難時はHookナイフ（オリンパス，東京，日本）を併用した．局注液にはムコアップ（ジョンソンアンドジョンソン，東京，日本）を用い，高周波発生装置は主にVIO300D（ERBE, Tubingen，ドイツ）を使用した．検討項目は，腫瘍径，所要時間，一括切除率，穿孔率とした．また，穿孔例については腫瘍部位や原因および治療法などを検討した．また対象を90症例ずつ前期，中期，後期にわけて時期別の検討も行った．【成績】腫瘍径は平均29.7mm（12-130mm），所要時間は平均101.5分（20-370），一括切除率は88.9％（240/270）であった．偶発症は，後出血2.6％，7/270，術中穿孔は5.9％（16/270）に認めた．穿孔例の腫瘍部位は結腸9例，直腸6例であった．穿孔例の原因はナイフによる筋層通電が12例と最多であり，ほとんどは剥離時の通電であった（11/12例）．その他の原因としては，スネアおよびクリップ使用時の筋層損傷が3例，止血鉗子による筋層通電が1例であった．なお，遅延性穿孔は経験されなかった．穿孔例は初期の1例が外科手術となったが，その他は全例内視鏡的クリップ法による創部の縫縮および数日の絶食にて保存的に改善した．また，時期別の検討では，穿孔率は前期13.3％（12/90），中期2.2％（2/90），後期2.2％（2/90）であり，前期と比較して，中期や後期で有意に穿孔率は減少した．【考察と結論】大腸ESDにおける穿孔率は高いが，大部分の症例が保存的に対処可能であった．穿孔は導入初期に多く経験され，経験数の増加およびデバイスの使用工夫により低下させうることが示唆される．また穿孔率の低下する中期，後期での穿孔例も含めて，穿孔は剥離時の筋層通電によりおきることが多いことから，最適デバイスの選択などによる安全な剥離操作が望まれる．本発表では，現在われわれが穿孔対策の観点から重要と考えている1）局注の工夫，2）安全な視野を確保したまま治療を完遂するための出血予防対策としての独自の血管処理方法（鉗子血管切離法）および3）大腸ESDトレーニングシステムなど，大腸ESDの標準化に取り組むシステム構築も提言したい．

PE-12 当センターにおける大腸ESDによる偶発症の現況と対策

手稲渓仁会病院消化器病センター
○青木 敬則、三井 慎也、野村 昌史

【はじめに】大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は、大きな腫瘍に対しても一括切除が期待できることから急速に普及しつつある。しかしながら、偶発症の危険性が高いという問題を抱えており、特に穿孔の際には便汁の影響による重篤な腹膜炎を来す可能性がある。当センターではこれまでヒアルロン酸ナトリウム、バイポーラ針状ナイフであるB-knife、CO2送気の使用等により偶発症対策を行ってきた。しかし、十分な偶発症の軽減には至っておらず、更なる安全で確実な大腸ESDを目指した対策が必要と考えた。今回、当センターにおける大腸ESDの偶発症例を検討するとともに、安全で確実な大腸ESDを目指した対策について報告する。
【現況】2007年4月から2010年8月までに当センターでESDを施行した大腸腫瘍101例103病変のうち、偶発症を来したのは8例8病変（7.8％）であった。後出血を3例（2.9％）、穿孔を5例（4.9％）に認めた。後出血例に関しては、上行結腸1例、直腸2例で、いずれもESD翌日の出血であり、内視鏡的に止血可能であった。全例で抗血栓薬内服はなかった。穿孔例に関しては､術中に生じたものが4例（上行結腸、下行結腸、S状結腸、直腸）、遅発性穿孔が1例（横行結腸）であった。術中穿孔例は内視鏡的閉鎖術により保存的に軽快した。一方遅発性穿孔例は、術後2日目に腹膜刺激症状および38℃台の発熱を認め、CTで遊離ガス像が確認されたため、緊急で横行結腸切除が施行された。遅発性穿孔の原因として、transluminal burnやburning effectの影響が考えられた。
【対策】ESD中の視野不良および穿孔時の腹膜炎の重篤化を回避する上で、前処置は重要な因子となる。消化管運動機能改善薬であるモサプリドクエン酸塩(以下モサプリド)は大腸洗浄効果を有するとの報告があり、大腸ESD前処置との併用により偶発症の軽減が期待できると考える。当センターでは前処置のみ群とモサプリド併用群との比較検討を行い、モサプリド併用群でより残便の減少が見られている。
またESDに際しては、粘膜下層を安全かつ確実に剥離する操作が重要であり、早い段階で良好な視野を得ることが偶発症軽減に重要と考える。当センターではこのコンセプトを基にMole-cap（以下M-cap）を開発した。M-capの特徴は、(1) 粘膜下層への潜り込みを容易にするため、キャップ先端を細径化し丸みを帯びさせた、(2) water-jet機能を有し、送水チューブをキャップ本体と一体化し、操作の妨げにならないようにした、(3) 水はけを良くするため、スリット＆ホールを備えた、の3点である。これらの特徴を有するM-capの使用により、良好な視野での剥離が可能となり、穿孔例が減少している。またwater-jet機能により、出血部位の同定が容易なため、的確な止血操作が可能となっている。

PD-1 Clutch Cutterが切り開く新しいESD手技

株式会社麻生 飯塚病院消化器内科
○赤星 和也

ESDの有用性は確立されているが、ESDにおける高い偶発症発生率は、臨床現場の内視鏡医の多くにとって心理的な障害となっている。さらにESD手技の難易度の高さや、多くのデバイスを必要とすることによるコストパフォーマンス上の問題も無視できない。そこで演者はESDにおいて、現在世界中で確立されている内視鏡基本手技である生検の操作を流用できるデバイスとして、把持型鋏鉗子を考案し、FUJIFILM社と共同で開発商品化（Clutch Cutter®）した[1]。Clutch Cutterの形状は鋏鉗子である。生検と同様の操作で使用可能なため、ESDをより容易な手技にし、その習得に特殊なトレーニングプログラムを必要としなくなると思われる。また生検と同じく鋏鉗子による病変部の把持・固定、圧迫・止血を行えることは、ESDの安全性の向上にも貢献すると考える。さらに一本のClutch Cutterでマーキング、周囲粘膜切開、粘膜下層剥離、止血を行うことが可能なため、コストの削減も期待できる。本講演では一地方病院である当院で施行されているClutch Cutterを用いたESD手技の実際とそのすぐれた臨床的有用性を紹介する。

参考文献
1）Akahoshi K, Akahane H. A new breakthrough: Endoscopic submucosal dissection using a newly developed grasping type scissors forceps for early gastrointestinal tract neoplasms World J Gastrointest Endosc 2010; 2: 90-6（http.://www.wjgnet.com/1948-5190/abstract/v2/i3/90.htm）.

略歴
1986年鹿児島大学医学部卒業。同年、九州大学医学部第三内科研修医、1991年国立中津病院内科勤務を経て、1993年福岡県立嘉穂病院内科医長。1994年九州大学医学部第三内科助手を務め、1997年より、現在の 麻生飯塚病院消化器内科部長。専門は超音波内視鏡検査であるが、新しい内視鏡治療法の開発にも積極的に取り組んでいる。

PD-2 セーフナイフ

自治医科大学光学医療センター
○山本 博徳

胃ESDに引き続き、食道ESDも保険収載され、ESDは早期癌、表在癌の標準治療として認知されるようになった。大腸においても保険収載を目指すべく、多くの施設で先進医療として行われている。しかし、技術的にはまだまだ難易度が高く、出血・穿孔などのリスクと治療時間の長さが克服するべき問題として残っている。

2010年秋から市販されているSAFEKnife（SAFEKnifeV及びSAFEKnifeH）は、ESDをより安全で確実な手技とするために富士フイルム株式会社と共同開発した、新たなコンセプトに基づくESD用ナイフである。

SAFEKnifeVは垂直方向で使える処置具であり、従来の処置具ではESDが困難となる正面視方向での切離に適したナイフとして開発した。軸電極と環状電極の2つの電極を持っており、基本的には軸電極で粘膜切開を行いつつ、環状電極で粘膜下層を横方向へと剥離する方式である。さらに、軸電極を収納して環状電極のみで剥離を行うと、病理標本を破損することなく垂直方向の剥離を続けることができる。病変部を完全に正面視するような場合でも、先端部が絶縁されているため、垂直方向にアプローチしたまま横方向へと切開することが可能である。なお先端部は、引っかかりをよくするために星型としている。

SAFEKnifeHは接線方向で使用する処置具であり、先端部に絶縁化した突起部と電極のある谷部を設け、谷部のみで切離を可能としている。粘膜下層の柔らかい繊維は谷部に入ってくるので切れるが、筋層は容易には切れないというのがコンセプトである。SAFEKnifeHは、食道などにおけるトンネル法で長いストロークを剥離する手技に適しており、剥離の効率化による時間短縮が可能となる。
今回のイブニングセミナーでは実際の症例ビデオをお見せし、SAFEKnifeの効率的で安全な使い方を解説させていただきたいと考えている。

略歴
昭和59年 4月 1日 高知県立中央病院、研修医
昭和60年 4月－
平成 7年10月31日 高知県にて地域医療に従事
平成 2年 4月 1日－
平成 5年 7月 アメリカ臨床留学（Mayo Clinic, Rochester, MN及びUniversity of Texas at Dallas）
平成 7年11月 1日 自治医科大学消化器内科、臨床助手
平成13年10月 1日 自治医科大学内科学講座（消化器内科学部門）講師
平成17年10月 1日 自治医科大学内科学講座（消化器内科学部門）、フジノン国際光学医療講座、助教授
平成19年 6月 1日 自治医科大学内科学講座（消化器内科学部門）、フジノン国際光学医療講座（現富士フイルム国際光学医療講座）、教授
平成20年 4月 1日 自治医科大学光学医療センター、センター長
平成21年 4月 1日 シンガポール国立大学外科、客員教授

PD-3 小型IT-2ナイフの開発 ー食道・大腸ESDへの有用性を求めて

静岡県立静岡がんセンター内視鏡科
○小野 裕之

われわれはこれまで、ESDのための高周波切開デバイスとしてITナイフおよびITナイフ2（IT-2）を開発し、主として胃癌ESDに対してその有用性を報告してきた。ITナイフの長所は、1）確実、2）安全、3）迅速、であると考えているが、食道および大腸のESDにおいては、特に確実性と安全性に難があった。IT-2で施行する食道や大腸のESDにおいては、スパークが容易に筋層まで到達筋層露出や穿孔の危険が高いため、使い慣れていないと難しい。また先端のセラミックチップが大きく粘膜下に潜り込みづらいという問題も存在した。そこで、IT-2を改良した小型IT-2を開発した。これは先端セラミックチップと底部の電極を小型化したもので、電極からのスパークが筋層に届きづらく、ITナイフ2よりもより安全に切開・剥離が可能になった。また、食道や大腸などの狭い管腔臓器のESDにはIT-2は先端チップが邪魔になりがちであったが、このチップを小さくしたことで、粘膜下層へのアプローチが容易になった。本セミナーでは食道および大腸についての小型IT-2の成績を示し、実際の施行時の動画を供覧する。

略歴
昭和62年（1987年）3月　道立札幌医科大学卒業、同大学第四内科学講座入局
平成 4年（1993年）6月　国立がんセンター中央病院内視鏡部レジデント
平成 7年（1995年）6月　国立がんセンター中央病院内視鏡部チーフレジデント
平成 9年（1997年）6月　国立がんセンター中央病院内視鏡部医員
平成14年（2002年）4月　静岡県立静岡がんセンター内視鏡部長着任

PD-4 ムコゼクトーム2を用いたESD（食道を中心に）

岡山大学病院光学医療診療部
○河原 祥朗

食道は管腔が狭く壁も薄いため、ESD施行時に内視鏡の反転操作ができない、偶発症の発生頻度が高いなどの問題点がある。我々は食道ESDに適したデバイスとしてムコゼクトームの有用性を報告してきた。また最近は、側方切開、剥離法を併用し良好な成績をあげている。今回それらの手技の工夫に加えて、先日発売の食道に特化した新型ムコゼクトームについても報告する。
ムコゼクトームはプラスチックシャフトがブレードを覆う構造となっている。筋層側に押し付けてデバイスを滑らしながら剥離することができるため管腔の狭い食道においても迅速かつ安全に手技を行う事ができる。側方切開、側方剥離法は最初に全周切開を行わない事で、局注液の漏出が少なく十分な厚みをもった下層剥離が可能であるし、剥離する方向を側方に変更することで剥離の効率が向上する。さらには大きな病変を口側から剥離していくと、剥離された病変が管腔を塞いでくるため肛門側の視野が悪くなり、処置の後半に手技が難しくなっていく事がしばしば経験される。我々の方法は病変を重力の方向に横に倒していくため、比較的視野も良好に保つ事が可能である。さらに新型ムコゼクトームは狭い空間で細やかな手技が必要となる食道ESDに対応するため、ブレードの長さを2.5mmに短縮し、デバイスの先端を細径とした。さらに回転性の改善、ロック機能などを追加している。これらは食道ESDを安全、確実、簡便な治療法とするための有用な工夫と考え、その手技の実際を供覧する。

略歴
平成 2年　岡山大学医学部卒業
福山市民病院内科、津山中央病院消化器科の後
平成17年10月～　岡山大学病院光学医療診療部　助教
平成23年 1月～　同　講師

PD- 5 「Swan Blade」を用いたESDの実際

神戸大学附属病院消化器内科
○森田 圭紀

近年、内視鏡機器の進歩は著しく、消化管腫瘍に対する内視鏡的治療法は急速な発展を遂げ、EMRの時代からESDの時代へと大きな変貌を遂げた。現在様々なESD用デバイスが開発・市販されており、胃ではITナイフを中心に、食道や大腸ではDualナイフやFlushナイフなどの先端系を中心に行われているが、それぞれ一長一短がある。すなわち、ITナイフでは、スピーディな切開・剥離が可能であるが、線維化の厳しい症例や、食道・大腸病変など、より細かな処置を要する場面では、対処困難な場合がある。また、ESD初心者にとって自由自在に扱えるようになるにはスコープ操作に慣れが必要であるとされる。一方、先端系のナイフは、狭いスペースでの細かい処置を得意とするが、先端が絶縁されていないため、不用意な操作で容易に穿孔する危険性がある。そこで、両者の長所を併せ持ち、穿孔の危険性も軽減させた“ネオ先端系”とでも言うべき全く新しいコンセプトのナイフを開発し、「Swan Blade」と名付けた。本講演では、その実際について供覧したい。

略歴
平成 8年 3月：神戸大学医学部卒業
平成 8年 6月：神戸大学医学部附属病院第2内科 研修医
平成 9年 6月：須磨赤十字病院内科 研修医
平成11年 6月：秋田赤十字病院胃腸センター 内視鏡研修医
平成12年 6月：神戸大学大学院医学系研究科 糖尿病代謝・消化器・腎臓内科学
平成16年 3月：同上 博士課程修了 医学博士
平成17年10月：神戸大学医学部附属病院 消化器内科 医学医療国際交流センター難治性疾患病態解析分野 助手
平成19年 2月：神戸大学医学部附属病院 消化器内科助教
平成22年 4月：神戸薬科大学 客員講師 併任

PD-6 大腸ESDを安全・確実に行う工夫ーSTフードショートタイプ（Short STフード）の開発と使用経験

国立がん研究センター中央病院消化管腫瘍科副科長・消化管内視鏡科
○斎藤 豊

大腸における粘膜下層剥離術（ESD）の有用性は理解され、高い関心が持たれているものの、腸管壁の薄さからくる穿孔の危険性や、管腔が狭いことから内視鏡の操作性が悪いといった技術的困難性から、未だ一般化していない。

安全・確実に大腸ESDを行うために先端アッタチメントは必須デバイスの一つである。当初、通常型アタッチメントを使用し、繊維化の強い症例に限りSTフードを使用していたが、多くの利点があるものの、①スコープを一旦抜去する必要があり深部結腸のESDでは煩雑、②視野が狭く、フードの透明度が低く、はじめから使用するにはストレスがある、③スカート型フード固定は、様々な太さのスコープに装着可能である反面、スコープ先端への固定がやや煩雑、④処置具固定用のレールは、ITナイフなどのブレード系デバイスの通過で抵抗がある場合がある、などの問題点があり、全例に使用することはなかった。
これらの問題点を解決するため、①フード長を短くし、開口部を大きくすることと、フードの材質を変え、透明度をUpさせ、②フード固定をスカート型でなく、弾力のあるラバータイプに変更し、脱着を容易にし、③処置具固定用のレールをなくし、④視野確保のための水抜き孔を2カ所設けた。以上の工夫により、大腸ESDの最初から最後まで使用可能なオールラウンドプレイヤー的先端アッタチメントSTフードショートタイプ（Short STフード）が完成した。

Short STフードは大腸ESDに限らず、胃ESDや食道ESDにも使用可能である。またShort STフードの利点は、粘膜下層に容易に潜り込むことが可能であることから、特にESD初心者の方にお勧めである。

略歴
平成 4年 3月 群馬大学医学部卒業
平成 4年 4月 群馬大学内科学系（臨床検査医学）大学院入学
平成 8年 3月 群馬大学内科学系（臨床検査医学）大学院修了
平成 8年 6月 国立がんセンター中央病院内視鏡部レジデント
平成11年 5月 国立がんセンター中央病院内視鏡部レジデント修了
平成11年 6月 国立がんセンター中央病院内視鏡部チーフレジデント
平成13年 5月 国立がんセンター中央病院内視鏡部チーフレジデント修了
平成13年 6月 三井記念病院消化器内科医員
平成15年 3月 三井記念病院消化器内科医長
平成15年 4月～ 群馬大学医学部臨床検査医学講座非常勤講師
平成15年10月 国立がんセンター中央病院内視鏡部医員
平成19年 4月～ 国立がんセンター中央病院内視鏡部医長
平成20年 9月 1日 東京医大消化器内科 兼任准教授

PD-7 “ESDのさらなる挑戦”内視鏡治療拡大の可能性を秘めた内視鏡先端フード

杏林大学外科
○竹内　弘久、阿部　展次、杉山　政則、跡見　裕

胃ESDは広く日常臨床に浸透した感があるが、難易度の高い病変（大きい/粘膜下層に広く浸潤を認める/潰瘍を伴う/難しい部位）に対するESDはいまだチャレンジングな領域である。このような病変に対して、ESDをより簡易なものにするためのデバイス開発や、カウンタートラクションをかけるための工夫が報告されてきたが、いずれも一長一短な部分を有する。

我々は、外付け把持鉗子先端部分が容易に装着でき、胃内で容易にその把持鉗子がデタッチする工夫をこらした内視鏡先端フードを開発した。本フードは把持鉗子が通るアウターシース一体型である。全周切開後の胃内では、把持鉗子で病変周囲の組織を把持した後、容易にデタッチした把持鉗子はこのアウターシースによって“コシ”が付加され、内視鏡とは独立した動き（複数の方向へのカウンタートラクション）が可能となり、もって良好な視野での粘膜下層剥離を可能とする。前述した難易度の高い病変に対するESDでこのような展開に持ち込めれば、その困難度は大幅に減じる可能性がある。また、本フードは、我々が行ってきた腹腔鏡補助下内視鏡的胃全層切除において、胃内脱気による視野確保困難状況下においても、目的とする全層切離ラインの視認を可能とすることがわかってきており、将来的には本フードを主軸デバイスにおいたピュアな（腹腔鏡補助を要さない）内視鏡的全層切除の可能性も展望される。少数例ではあるがすでに臨床応用の段階に入っており、本セミナーでは本フードを使用した実際のビデオ（ESD、腹腔鏡補助下内視鏡的胃全層切除）を供覧したい。

略歴
1997年（H9年）　杏林大学医学部　卒業
日本外科学会専門医

専門：上部消化管（特に咽頭を含めた上部消化管腫瘍に対する内視鏡治療、胃腫瘍に対する腹腔鏡下治療）
【その他の大学病院での活動】
NST、摂食嚥下センターのメンバー
【大学病院外での活動】
PEG・胃瘻状態患者さんに対する地域ネットワーク作り

CS-1-1　当院における表在食道癌の治療戦略

大阪大学消化器内科学
○山田　拓哉、林　　義人、西田　　勉、渡部　健二、
飯島　英樹、筒井　秀作、辻井　正彦、竹原　徹郎

【背景】近年内視鏡技術の発達により表在食道癌の早期発見が可能となり、ESDや根治化学放射線療法（CRT）により臓器機能を温存した低侵襲治療が可能になりつつある。しかし食道ESDの適応病変は進達度がm1、m2と限られ、且つ高度な技術が要求される。CRTは技術的なハードルは高くないが、局所遺残や再発が低率ながら存在しその早期診断が困難な点が問題となる。一方食道癌診断に有用とされるNBI観察は、RT後の炎症を伴う食道粘膜においてその診断的意義は確立されていない。当院ではT1a食道癌に関してはEMR/ESDを、T1b食道癌に関しては根治的CRTを行ない、治療後（特にCRT後）のフォローアップにはNBI・ルゴール観察を併用している。【目的】表在食道癌に対するEMR/ESD、CRTの有用性と妥当性、およびCRT後フォローアップにおけるNBI観察の有用性につき検討した。【対象・方法】1996年から2009年までに加療を行った表在食道癌146例を対象とした。T1a41例にはEMR/ESDを施行し、T1b105例中8例はlow dose FPを用いたCRT、30例はstandard FPを用いたCRT、67例には手術を施行した。これらEMR/ESD、CRT、手術例における1年生存率、無再発率につき検討した。さらに、2006年2月以降のCRT例30症例には、治療後経時的に通常観察、NBI、ヨード染色と生検を行ない、各観察法の再発認識と広がり診断の有用性につき検討した。【結果】1年生存率／無再発率はEMR/ESD群100%/97.6%、low dose FP群87.5%／85.7%、Standard FP群100%／90.0%、手術群98.4%／90.7%であった。T1b病変に対するstandard FPを用いたCRTは手術成績に匹敵する効果を示す一方で、2例に局所再発を認めた。CRT後の食道粘膜の観察では、炎症に伴いBrownishに強調される領域とルゴール不染帯（LVL）が出現するが、前者は後者より早期に消失する傾向があった。再発例では炎症によるLVLの中にBrownish areaの再出現を認め、同部位は病理組織学的な癌の再発領域に一致していた。【結語】表在食道癌に対するEMR/ESD、standard FPを用いた化学放射線療法の治療成績は良好であり患者のQOL維持も期待できる。表在食道癌の化学放射線療法後のNBI観察は再発病変に対する正確な広がり診断が可能で、表在食道癌の臓器温存治療に寄与できる可能性がある。

CS-1-2　cN0表在食道癌に対する内視鏡治療を絡めた治療戦略の妥当性

虎の門病院消化器科
○飯塚　敏郎、菊池　大輔、布袋屋　修、三谷　年史、
貝瀬　　満

【目的】病変の大きさにかかわらず一括切除が行えるESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）の進歩に伴い、これまで内視鏡治療の適応にならなかったSM癌の一部でも内視鏡的切除が可能となった。これに伴い局所コントロール目的でのESDを施行し、組織学的検索を踏まえたうえで追加治療を考慮するといった治療戦略が可能となった。そこでcN0表在癌に対する内視鏡治療後に追加治療を行った症例の成績を明示し、内視鏡治療を絡めた治療の妥当性を検証した。【方法】1998年1月から2010年3月までに食道扁平上皮癌に対して内視鏡治療（2005年3月まではEMR、それ以降ESD）が行われ、T1a-MM～SM2と診断された140例のうち、内視鏡治療後に追加治療を行った群（加療群）83例（手術：27例、化学放射線療法（CRT）：56例）を対象とした。照射は43例で40-45Gyの照射が行われていた。長期成績において、内視鏡治療後経過観察を行った57例（F群）と比較した。平均観察期間は加療群で45.1カ月、F群で51.8カ月であった。【結果】病変はM3：35、SM1：18、SM2：30、脈管侵襲陽性例は55例であった。内視鏡治療の有効性と安全性の評価項目では、一括切除率86%（ESDでは100%）、内視鏡治療に伴う合併症は5例（6%）で、穿孔2例、後出血1例、肺炎2例であった。追加治療に伴う合併症は13例（15.6%）に認められ、手術に伴うものとして後出血・反回神経麻痺・肺梗塞がそれぞれ1例、肺炎3例、CRTに伴うものとしてG3以上の骨髄抑制が5例、SIADHが1例、放射線肺臓炎が1例認められた。手術時局所遺残は分割切除となった2例に認められ、リンパ節転移は1例のみであった。長期的な成績として、局所再発は1例も認められなかった。術後の誤嚥性肺炎で入院を要した症例は4例、うち3例は手術症例、CRTによる晩期毒性は1例も認められていない。再発は4例に認められ、3例で縦隔、1例で頚部リンパ節再発であった。うち2例が原病死した。5年生存率は加療群88.4%、F群79.2%であった（p=0.23）。【結論】MM－SM2の表在食道癌に対する内視鏡治療+追加治療において、重篤な合併症は認められず安全に施行が可能であった。その長期成績も比較的良好であり、cN0表在食道癌においては、内視鏡治療を先行し追加治療を行うことは妥当な治療であると考えられた。

CS-1-3 当科における表在型食道癌に対する治療戦略 ーESDとPDTを中心にー

[1]長崎大学病院光学医療診療部、
[2]長崎大学病院消化器内科
○山口 直之[1,2]、磯本 一[1,2]、赤澤 祐子[2]、西山 仁[2]、大仁田 賢[2]、市川 辰樹[2]、竹島 史直[2]、宿輪 三郎[2]、中尾 一彦[2]

【目的】食道ESDは難易度が高いものの広範囲病変の一括切除を可能にした。一方で、広範囲剥離例では術後狭窄が高頻度に起こり、深達度MM・SM1病変に対する治療指針は一定の見解が得られていないなどの問題が存在する。また、PDTは他治療後のサルベージ治療との位置づけである。今回、当科におけるESD及びPDTを施行した食道表在癌の治療成績および術後狭窄に対するステロイド経口投与の有用性を報告する。【方法】対象は2006年4月から2010年7月にESD或はPDTを施行した食道癌:123例（扁平上皮癌:118例、バレット腺癌:5例）。治療方針：ESDの絶対的適応は深達度EP/LPM・2/3周以下、相対的適応は深達度EP/LPM・2/3周を超えるもの（3/4周以上剥離例には、狭窄予防目的にステロイド経口投与（PSL0.5mg/kg、6～8週間）を行う）、およびMM/SM1症例でリンパ節転移の可能性の低い症例（5cm以下・分化型・0-II型・INF-α・脈管侵襲陰性）とした。PDTの適応はCRT後局所遺残再発例でESD適応外ないし困難例で画像上明らかな転移を認めない手術ハイリスク症例とした。検討項目:1）治療成績、2）偶発症、3）狭窄予防に対するステロイド経口投与の有用性、4）局所再発率、5）リンパ節・遠隔転移、6）予後【成績】症例概要：ESD症例は扁平上皮癌:103例（EP:46例、LPM:35例、MM:9例、SM1:7例、SM2:6例）、バレット腺癌:5例（SMM:2例、LPM:1例、DMM:1例、SM1:1例）、PDT症例は扁平上皮癌15例（m:6例、sm:9例）1）ESD症例の一括切除率・一括治癒切除率は、全体で順に100％（108/108）・88.9％（96/108）であった。PDT症例は完全奏効率（2回照射含む）:77.3％（11/15）であった。2）ESD症例は全体で穿孔0.0％（0/108）・後出血0.9％（1/108）・術後狭窄8.3％（9/108）、PDT症例は穿孔0.0％(0/15)．後出血0.0％(0/15)・術後狭窄20％(3/15)であった。3）3/4周以上の広範囲剥離例をステロイド投与群20例と非投与群22例に分け、必要拡張回数・拡張期間において比較検討を行った。ステロイド投与群は拡張回数（中央値）が1.0回・拡張期間（中央値）が10日であり、非投与群の14回・56日に比べ有意に拡張回数（p＜0.0001）・拡張期間（p＜0.01）が少なかった。全周剥離症例に限っても投与群（4例）は拡張回数（平均値）が3.3回・拡張期間（平均値）が34.5日であり、非投与群（3例）の32.7回・209日に比べ有意に拡張回数（p＜0.05）・拡張期間（p＜0.05）が少なかった。4）局所再発率：ESD症例0％、PDT症例では26.7％（4/15）に認めたが再照射で消失した。5）リンパ節転移・遠隔転移:ESDを施行した扁平上皮癌例では、非治癒切除で追加手術またはCRTを施行した12例は全例リンパ節転移・遠隔転移ともに認めなかった。しかし、治癒切除と判定したSM1・脈管侵襲陰性・断端陰性の1症例に11か月後リンパ節転移・骨転移を認めた。バレット腺癌例では追加手術となったSM1・ly+症例で手術標本にてリンパ節転移を認めた。PDT症例ではリンパ節転移を2例（13.3％）、遠隔（肝）転移を1例（6.7％）に認めた。6）予後:ESD症例はリンパ節・骨転移を認めた1症例が原病死したが、その他非治癒切除で追加治療を施行した症例も含め全例無再発生存中である。PDT症例では1例（肝転移例）に原病死・2例に他病死を認めた。【結論】食道ESDは安全且つ高い一括切除率と根治性が得られ、ステロイド経口投与は狭窄予防に有効である。食道PDTは安全で有効率も高いことから、CRT後の再発例で手術困難例などの他治療のサルベージ療法として利用可能である。

CS-1-4 食道表在癌と食道下部進行癌に対する非開胸食道切除術～経横隔膜的食道切除術～

[1]川崎医科大学消化器外科、[2]川崎医科大学消化管内科
○松本 英男[1]、甲斐田祐子[1]、窪田 寿子[1]、村上 陽昭[1]、東田 正陽[1]、平林 葉子[1]、岡 保夫[1]、奥村 英雄[1]、浦上 淳[1]、山下 和城[1]、塩谷 昭子[2]、春間 賢[2]、平井 敏弘[1]

【はじめに】通常の経胸的食道亜全摘術（Transthoracic esophagectomy：TTE）は安全に施行されているが、手術侵襲は過大である。われわれは、食道表在癌や胸部下部・腹部食道の進行癌に対しては経横隔膜的食道亜全摘術（Transhiatal esophagectomy:THE）を行っている。この方法は開胸を行わず横隔膜を切開して頸部からのアプローチと併せて食道を剥離し、下縦隔リンパ節郭清を追加する方法であり、食道抜去とは一線を隔する。この術式は手術時間も短く、低侵襲である。上縦郭にリンパ節転移のない、多発あるいは広範囲の食道表在癌や、腹部食道・胸部下部食道に主座を置く進行食道癌には良い適応と考えている。この手技と成績について報告する。【対象・方法】2003年4月から2009年12月に行った食道癌手術の160例うち、胸腔鏡を併用した症例、下部食道切除を行った症例、Salvage手術症例、回結腸再建症例、咽喉頭合併切除症例、特殊組織型を除いた食道扁平上皮癌症例は83例であった。EMRの適応外の食道表在癌と胸部下部あるいは腹部食道に位置する進行食道癌に本術式を施行した。標準的な術式ではないことを十分にICして同意の得られた男性36例、女性3例の計39例に行った。平均年齢は65.2歳（49歳－82歳）であった。同時期に施行したTTE症例は、男性43例女性1例の44例平均年齢63.5歳であった。【成績】THE症例、TTE症例ともに手術死亡、在院死亡は無かった。THE症例において手術時間は平均260.8分であった。出血量は平均487ml術後人工呼吸器管理は平均0.5日でありほとんどの症例が術後病棟管理が可能であった。術後在院期間は平均29日。反回神経麻痺を2例に認めたが、1例は早期に回復した。Minor leakageを2例（5.1％）に認めたが、いずれも保存的治療で早期に軽快した。肺炎の併発例は1例であった。悪性腫瘍合併例が7例あり、咽頭癌加療後が6例、悪性リンパ腫の化学療法中に1例の手術を行った。THE症例はそれぞれStage0：I：II：III：IV=13：12：8：4：2例であった。一方TTE症例はそれぞれStage0：I：II：III：IV=2：6：12：13：9例であった。われわれはsm2以上で脈管侵襲のある進行癌に対しては、ICで了解の取れた症例に限りS-1（60mg/m2）、Docetaxel（30mg/m2）＋RT41.4Gyの術後補助化学放射線療法を付加してきた。THEの10例（25.6％）、TTEの33例（76.7％）に施行した。観察期間は短いが（中央値：730日、56‐2514日）THE症例におけるOverallでの5年生存率は93.4％で、Stage0-IIの生存率は100％であった。根治切除できた症例に縦郭・頸部リンパ節の初発再発はなく、縦郭再発をきたした症例は食道・胃接合部癌のStageIIIの1例のみであった。TTE症例では5年生存率はStage0・Iで100％、StagIIで82.5％、StageIIIで53.4％であった。【結語】THEは手術侵襲が軽減でき合併症も少ない術式である。適応を限ればTTEと遜色の無い成績を得ることができる。高齢者や合併症を有する高リスク症例に対しても有用な術式であると考えられた。

CS-1-5 リンパ節転移陽性食道癌に対する化学療法の治療効果に基づいた個別化治療の可能性

熊本大学消化器外科
○渡邊 雅之、田中 洋平、木下 浩一、蔵重 淳二、斎藤 誠哉、辛島 龍一、平島浩太郎、今村 裕、長井 洋平、岩上 志朗、宮本 裕士、馬場 祥史、岩槻 政晃、林 尚子、馬場 秀夫

【背景および目的】近年進行食道癌に対する術前化学療法の効果が注目されている。術前化学療法は微小転移をコントロールし生存率の向上に寄与する可能性が考えられるが、非奏効例においては期待する効果が得られない可能性もある。当科ではリンパ節転移陽性食道癌を対象にDocetaxel/CDDP/5-FU（DCF）による導入化学療法を施行してきた。DCF施行症例の治療効果と短期予後について検討し、その治療効果に基づいた個別化治療戦略の可能性を明らかにすることを目的とした。【対象および方法】2008年8月から2010年7月に66例に対して導入化学療法を施行。レジメンはDocetaxel 60mg/m2をday1に、CDDP 6mg/m2をday1-5に点滴静注、5-FU 350mg/m2をday1-5持続静注とし、3週間を1コースとして2コースを施行。治療効果は転移リンパ節を評価病変としたRECIST v1.0による臨床効果、FDG-PETによる原発巣のSUV減少率、SCC抗原の変化率、切除例の組織学的治療効果により判定。生存率はKaplan-Meier法によって解析。治療前生検組織におけるmicroRNA（miR）の発現を解析し、治療効果との関連を検討。【結果】1．DCFの治療効果：臨床効果ではCR7.6％、PR48.5％で奏効率56.9％、病勢コントロール率98.5％であった。原発巣のSUVは66例中60例（90.9％）で減少し、平均減少率は50.5％であった。臨床効果とSUVの減少率には有意な相関を認めた。SCC抗原は治療前に上昇を認めた29例で治療後には有意に減少し（P=0.0029）、SCC減少率はSUV減少率と有意な相関を認めた。2．切除例におけるDCFの効果：切除例35例の組織学的治療効果はGrade 3が11.4％、Grade 2が17.1％であった。治療前のcStageと切除後のpStageを比較するとT因子（P=0.0005）、N因子（P＜0.0001）とも有意なdown-stagingを認めたが、非奏効例においてはT因子のdown-stagingが認められなかった。臨床的奏効例、非奏効例の1年無再発生存率は75.8％、33.7％で奏効例において有意に良好であった（P=0.039）。3．導入化学療法の効果とCRTの臨床効果：導入化学療法後にCRTを施行した17例の化学療法後のSUV減少率とCRTの最終効果を比較すると、CRT後のCR症例におけるSUV減少率はPR症例、SD症例に比較して有意に高値であった。4．治療前生検組織のmiR発現とDCFの効果：奏効例、非奏効例9例ずつの生検組織におけるmiRの発現を比較すると非奏効例においてmiR21と26aの高発現を認めた。40例について臨床的奏効度とmiRの発現を見ると、非奏効例では奏効例に比較してmiR26aの発現が有意に高値であった。【結語】導入化学療法としてのDCF療法の治療効果は良好であったが非奏効例においては予後の改善効果が得られない可能性があり、効果予測が重要である。一方、化学療法の効果判定はその後のCRTの効果予測因子となり、治療前生検組織におけるmiR26aの発現は治療効果予測因子となり得ると考えられた。以上より、導入化学療法の効果予測および効果判定は個別化治療につながる可能性があると考えられた。

CS-1-6 食道癌に対する化学放射線療法におけるCOX-2発現の意義とCRT効果予測

千葉大学大学院医学研究院先端応用外科
○阿久津泰典、羽成 直行、森 幹人、米山 泰生、池田 憲政、竹下 修由、遠藤 悟史、ユスフ グリボスタン、小松 亜樹、松原 久裕

【背景】
COX2の発現は発癌に密接に関係しており、近年ではCOX2の過剰発現が放射線感受性にも強く関連することが示唆されている。食道扁平上皮癌においてはしばしば化学放射線療法（CRT）が施行されるがCOX2の発現とCRTの効果との関連性についての検討はいまだなされておらず詳細は不明である。今回COX2の発現とCRTの効果との関連を検討した。

【方法】
58例の術前補助CRT施行食道扁平上皮癌患者の治療前生検サンプルを用いCOX2の発現を免疫組織化学染色にて検索した。COX2の発現は0％から29％を弱発現、30％から89％を中程度発現、90％以上を強発現と定義した。CRTの効果判定は病理学的に行った。術前CRTを行った後に手術を施行、摘出標本におけるCRTの病理学的な効果判定を行った。病理組織学的効果の判定は、食道癌取り扱い規約10版に従いGrade3から0までに分類した。これらのデータを基に術前生検サンプル上のCOX2の発現とCRTの病理学的な効果との関係を評価し、さらに統計的に解析を加えた。

【結果】
COX2弱発現の症例では病理学的に87％がGrade3もしくは2（以下Grade3/2）であった。COX2中程度発現の症例では62％がGrade3/2であった。またCOX2強発現の症例ではGrade3/2は30％であった。このようにCOX2の発現とCRTの効果には逆相関の関係がみられ、COX2の発現が強いほどCRTの効果が弱くなる、すなわちCRT耐性を示唆していた（Kendall's Tb=0.396、p=0.001）。単変量解析にて検討したところ、COX2が弱発現であることはCRTによってGrade3/2を達成するための重要な因子であることを示唆していた（odds ratio 6.296、95％ CI 1.580-25.096）。さらに多変量解析にて検討したところ、「COX2強発現」はGrade3/2に対する独立した危険因子であった（odds ratio 6.534、95％ CI 1.535-27.803、p=0.011）。

【結語】
「COX2高発現」は食道扁平上皮癌におけるCRT耐性を示唆する。治療前生検サンプルを用いたCOX2発現の検索によりCRTの効果予測が可能であり、今後バイオマーカーとして有用である可能性が示唆された。

CS-1-7 食道癌に対する5-FU+Nedaplatin併用化学放射線療法の治療成績の検討

[1]徳島大学病院消化器内科、[2]札幌医科大学第四内科
○木村 哲夫[1]、松本 早代[1]、宮本 康雄[1]、岸 久美子[1]、中村 文香[1]、有田加奈子[1]、三好 人正[1]、田中 貴大[1]、藤野 泰輝[1]、矢野 弘美[1]、北村 晋志[1]、岡本 耕一[1]、仁木美也子[1]、岡本 耕一[1]、梶 雅子[1]、宮本 弘志[1]、岡久 稔也[1]、岡村 誠介[1]、佐藤 康史[1]、高山 哲治[1]

【背景と目的】食道癌に対し5FU/CDDPをkeydrugとした化学放射線療法（CRT）の良好な成績が報告されている。一方で、CRT後の腫瘍遺残、再発症例の取り扱いや、CRT後の晩期毒性などが問題となっている。我々はこれまでCDDPに比べ低い腎毒性や消化器毒性を示すNedaplatin（CDGP）を用いて5-FU+CDGP併用CRTの第I/II相試験を行い、至適投与量を決定し（Cancer Chemother Pharmacol 2006）以後同法での加療を行ってきた。そこで、今回我々は同レジメンによる根治的CRT施行症例の治療成績および有害事象についてretrospectiveに検討した。【対象と方法】対象は2000年1月から2009年4月に食道癌と診断されたStage I～IVAの食道癌症例のうち5-FU+CDGP併用CRTの第I/II相試験に登録した26症例と終了後の25例である。化学療法は5-FU 400mg/m^{2}をday1～5、8～12に投与し、CDGPは50mg/m^{2}としday1、8に投与し放射線療法は2Gy/day、5days/weekで3週間施行し計2コース行った。【結果】stage別奏効率は、stage I、IIで100％（15/15）、StageIIIで73.3％（14/19）、StageIVAで76.5％（13/17）であった。全体の生存期間中央値（MST）は34.8ヶ月で、3年生存率はstageI:100％、stageII:53.3％、stageIII:38.7％、stageIV:18.8％であった。clincal CRが確認された31例中、13例に再発を認め、平均観察期間842日の時点で21例が生存し、8例が死亡した。遺残再発は20例で生存2例、死亡16例であった。4例でサルベージ手術施行され、R0が得られた2例は生存中である。Grade3以上の晩期毒性は、心外膜炎2例、胸水貯留3例、放射線性肺炎4例、食道狭窄が2例であった。放射線性肺炎での死亡を1例認めた。【結語】本療法は晩期毒性に注意することで高い認容性と奏功率が得られることが示され、今後サルベージ手術などの導入により更なる長期予後が期待される。

CS-1-8 StageⅠ食道癌に対する根治的化学放射線療法と手術との比較検討

[1]大阪府立成人病センター消化管内科、
[2]大阪府立成人病センター消化器外科、
[3]大阪府立成人病センター放射線治療科
○山本 幸子[1]、石原 立[1]、本告 正明[2]、川口 善史[3]、松井 芙美[1]、長井 健悟[1]、河田奈都子[1]、辻井 芳樹[1]、太田 高志[1]、神崎 洋光[1]、花房 正男[1]、鼻岡 昇[1]、竹内 洋司[1]、杉本 直俊[1]、東野 晃治[1]、上堂 文也[1]、飯石 浩康[1]、矢野 雅彦[2]、中村 聡明[3]、西山 謹司[3]

【目的】食道癌における化学放射線療法（以下CRT）は手術に比べ低侵襲で、かつ根治性のある治療である。しかしStage Iの食道扁平上皮癌におけるCRTと手術を比較したデータは少ない。今回、Stage I食道扁平上皮癌に対するCRTと手術との成績を比較検討した。【方法】cStage I（UICC-TNM分類cT1N0M0）食道癌のうち、1995年2月から2008年8月までに当院にて、根治手術を施行した116例と、根治的CRTを施行した54例の全生存期間と再発率を比較検討した。【成績】患者背景は、CRT群の年齢中央値は67歳（38-81歳）、男性：女性=46：8、原発部位は頚部（Ce）：胸部上部（Ut）：胸部中部（Mt）：胸部下部（Lt）：腹部（Ae）＝0：7：31：16：0、腫瘍径中央値は50mm（5-150mm）、手術群の年齢中央値は62歳（38-77歳）、男性：女性=103：13、原発部位はCe：Ut：Mt：Lt：Ae＝1：10：76：29：0、腫瘍径中央値は35mm（5-130mm）、両群とも全例PS0または1とよく、計170例中169例（99.4％）で2009年3月31日における予後の追跡が可能であった。またCRT群における化学療法のレジメンは約80％でFPが併用され、FAPやDTXを併用する症例もあった。CRT群のうち54例中53例がCRとなった。CRT群の観察期間中央値は30か月（4-77か月）、手術群の観察期間中央値は67か月（10-171か月）で、1年、3年生存率はCRT群で各々98.1％、88.7％、手術群では97.4％、85.5％で両群間に有意差は認めなかった。（P=0.78）coxハザードモデルを用いて、年齢、性別、腫瘍径を一致させ、2群間を比較した。CRT群における生存期間のハザード比は0.95（95％信頼区間：0.37-2.47）で、食道局所を含めないリンパ節または他臓器転移再発（以下非局所再発）での1年、3年無増悪生存割合はCRT群で各々90.5％、83.5％、手術群で93.9％、81.9％で有意差はみられなかった（P=0.97）が、非局所再発に食道局所・異時性再発を合わせた1年、3年無増悪生存割合は、手術群93.9％、81.9％と比較しCRT群84.6％、70.1％と有意に不良であった。（P=0.04）しかし全ての局所・異時性再発は粘膜癌であり、主に内視鏡治療で救済治療が施行され、全例で治癒が得られた。また経過観察期間中、CRT群では6例が死亡し、うち原病死3例、他病死3例、手術群では30例が死亡し、原病死10例、他病死20例と手術群ではCRT群に比べ原病以外での死亡が多かった。【結論】Stage I食道癌においてCRTは全生存率で手術に匹敵していた。また手術と比較して、食道局所・異時性再発率は高かったが、内視鏡的に治療しえ、局所のコントロールは可能であった。CRTはStage I食道癌において、手術の代替となる治療になりうると考えられる。

CS-1-9 Stage II・III食道がん化学放射線療法の効果予測に関わる遺伝子発現解析

[1]国立がん研究センター東病院消化管腫瘍科、
[2]京都大学大学院医学研究科、
[3]国立がん研究センター研究所腫瘍ゲノム解析・情報研究部、
[4]国立がん研究センター臨床開発センター
○三梨 桂子[1]、武藤 学[2]、青柳 一彦[3]、大津 敦[1,4]、柴山さゆり[1]、吉田 輝彦[3]、佐々木博己[3]

【背景】臨床病期II・III期食道扁平上皮がんに対する根治的化学放射線療法（CRT）は腫瘍の完全消失（CR）が60％で得られるものの、局所の遺残再発や、遅発性の有害事象による心・肺の合併症が重篤となることもあり、CR継続症例は全体の35％前後、3年生存率は45％程度にとどまっている。治療前生検を用いてCRTによる治療効果が予測でき、個別化医療が可能となれば、患者の予後およびQOLの向上に大きく貢献する。【目的】StageII-III食道癌において、治療前に内視鏡的に採取した腫瘍組織の遺伝子プロファイルと治療効果を照合し､CRT後CR継続症例（感受性群）とnon CR/CR後再発例（非感受性群）が遺伝子発現解析により区別可能か否かを検討する。（UMIN 試験ID：C000000459）【対象】前治療のない臨床病期II・III期（T4を除く）食道扁平上皮がん患者。【方法】内視鏡下に治療前の腫瘍組織を採取し、マイクロアレイによる網羅的遺伝子発現解析を行い、CRT 後の治療効果（CRT終了後のCR・nonCRおよび1年後のCR継続の有無（感受性・非感受性））を予測する判別器を作成、評価した。治療法は、5-FU（1000ｍ g /m2/day,day1-4,29-32）+ CDDP（75mg/m2/day, day1,29）と放射線治療（総線量50.4Gy）を用いた。【結果】2005年6月より2009年4月までに274症例から治療前検体を採取し、89例を本研究に登録した。CRT終了後の治療効果と遺伝子発現プロファイルが対応可能で、かつマイクロアレイデータの品質が確保された85症例をtraining setとvalidation set に分けて判別器の作成と評価を行ない、validation setにおいてCRおよび感受性を感度78％、特異度69％で予測する判別器が得られた。また、全症例の遺伝子発現プロファイルのみでUSVクラスタリングを行ったところ､6つのサブタイプに分けられ、一部は臨床経過（予後不良または長期生存）と関連していた。【結語】治療前生検の遺伝子発現プロファイルがCRTの予後因子として有用であることが示唆された。今後、別の症例でさらに判別器を検証するとともに、サブグループを考慮した判別器の作成を行う。また、治療前生検材料を採取した症例で外科切除を行った群と3年後の予後を予測可能か、検討する。

CS-1-10 根治的放射線化学療法後の遺残・再発例に対するサルベージ食道切除の意義

兵庫医科大学上部消化管外科
○竹村 雅至、海辺 展明、山下 英孝、笹子三津留、花山 實之、松本 友實、堀 高明、小石 健二、菊池正二郎

【はじめに】近年、食道癌に対する治療では放射線化学療法が重要な位置を占めるようになり、食道が温存可能な治療法として多くの症例で適応されるようになった。しかし、放射線化学療法後の症例の約半数に遺残・再発が認められ、このような症例に対する有効な治療法としてサルベージ手術が近年重要視されてきている。その、一方でサルベージ手術は術後合併症の頻度が高く在院死亡例も多いことが知られており、しかもR0が得られないと予後が非常に悪いことも報告されている。我々は2003年より積極的にサルベージ手術を施行しているが、今回未治療食道癌切除例との治療成績を比較することにより、食道癌治療において重要な位置を占めるようになっているサルベージ手術の意義について検討した。【症例】サルベージ手術を開始した2003年1月から2009年12月までの食道切除術施行症例のうち50.4Gy以上の放射線化学療法の施行後の遺残・再発例に対してサルベージ食道切除を適応した21例（S群）、非サルベージ手術施行187例（NS群）に分けた。これら症例の臨床病理学的因子・手術因子・術後合併症・再発形式などを比較検討した。【術式】我々は以前より胸腔鏡下食道切除術を導入しているが、サルベージ食道切除も同様の術式で望んでいる。術式はポートのみの完全鏡視下法で行い、胃管作成も腹腔鏡下に行っている。また、サルベージ食道切除の際は、内視鏡検査・CT検査のみならずPET検査を必ず行い、遺残・再発部位の切除可否を十分に診断している。実際の手術では系統的なリンパ節郭清は行わず、食道切除と転移リンパ節の摘出のみを行っている。【結果】S群の放射線照射量は50.4Gy：13例、60Gy：6例、70Gy：2例で、併用抗癌剤はFP療法：16例、低容量FP療法：2例であった。CRTの効果は、CR：7例、PR+SD：14例であった。まず、両群の背景因子の比較を行ったところ、年齢・性別には差がなく、主病巣占居部位はNS群で下部食道が多かった。胸部操作と腹部操作の術式には差がなく、再建臓器・再建経路にも差がなかった。手術時間（S群：336分、NS群：398分）・胸部操作時間（S群：135分、NS群：183分）はS群が有意に短時間であったが、出血量には差がなかった。郭清リンパ節個数（S群：17個、NS群：38個）はS群が有意に少なかった。術後合併症では、縫合不全がS群：8例（38％）、NS群：30例（16％）にみられ、S群に有意に多かった。肺炎、反回神経麻痺、乳び胸の頻度には差がなかった。S群に気管壊死は無かった。S群に在院死亡例は無く、術後在院期間（S群:64日、NS群:61日）には差がなかった。S群の1年生存率は78.3％で、3年生存率は54.2％であった。CRT効果別（CR vs PR+SD）に生存率をみたが差がなく、CRT前の進行度（cStage I-III vs cStageIV）とCRT前のN因子の有無で生存率に差を認めた。両群の進行度別に生存率を比較したが差が無かった。【結語】サルベージ食道切除術は術後合併症が多い手術であるが、切除範囲を限定することで手術侵襲を軽減し在院死亡を回避できる。CRT前進行度I-IIIの症例に対しては根治的放射線化学療法後に早期に遺残・再発を診断し、切除可能と判断された場合には積極的にサルベージ手術を適応することで、良好な予後が期待できる。今後サルベージ手術は重要な治療法になると思われるが、CRT前進行度IVの症例の予後は悪く、手術の適応は画像診断を十分に検討したうえで判断すべきである。

CS-2-1　潰瘍性大腸炎の小腸病変：カプセル内視鏡による検討

[1]横浜労災病院消化器内科、
[2]横浜市立大学附属病院消化器内科
○日暮　琢磨[1]、遠藤　宏樹[2]、藤田　祐司[1]、飯沼　瑞恵[1]、江塚　明子[1]、内山　詩織[1]、小島　拓人[1]、村瀬　貴之[1]、谷　理恵[1]、川名　憲一[1]、永瀬　肇[1]、中島　淳[2]

【目的】潰瘍性大腸（UC）は原因不明の炎症性腸疾患であるが、これまでその病変は大腸に限局すると考えられてきた。しかし、近年backwash ileitisや大腸全摘後のpouchitis、といった小腸に関連した病変の報告が散見されるようになってきた。一方で小腸病変はその解剖学的な特徴により粘膜病変を直接視覚的にとらえて解析することが困難であったためまだ不明な点が多い。今回、我々はUCにおける小腸病変の実態を明らかにするためにカプセル内視鏡を用いて検討した。
【方法】健常ボランティアを対照群（n=18）とし､UC患者（UC群；n=18）の小腸粘膜病変をカプセル内視鏡で評価した。UC群の平均年齢は46.8歳、罹病期間は平均87か月、DAIスコアは平均3.9点で重症に分類される症例は含まれず、病型は全大腸炎型9名、左半結腸炎型5名、直腸炎型4名であった。小腸病変は、カプセル内視鏡により炎症所見を発赤病変とびらん/潰瘍性病変に分類し、その数・頻度・部位について比較検討した。また小腸粘膜炎症変化の重症度をカプセル内視鏡スコアを用いて比較し、さらにUC群については本スコアとDAIスコアとの関連についても検討した。カプセル内視鏡スコアは、小腸粘膜炎症変化を絨毛所見、潰瘍と狭窄を基にスコア化したもので、最終スコアで正常（＜135点)､軽症（135～790点)､中等症/重症（≧790点）に分類される。初発未治療のUC患者については治療後カプセル内視鏡を再検し、治療前と比較した。
【結果】小腸病変全体の頻度はそれぞれUC群56％（10/18)、対照群11％（2/18）でUC群で有意に高率であった（p＝0.006)。びらん/潰瘍性病変も対照群（6％、1/18）と比べUC群（39％、7/18）で有意に高率であった（p＝0.020)。また小腸病変数はUC群（5.1 ± 6.7）で対照群（0.2 ± 0.5）より有意に多く（p＝0.004)、びらん/潰瘍性病変数についても同様の結果であった（UC群1.6 ± 3.0；対照群0.1 ± 0.2；p＝0.034)。UC群の病変部位は上部小腸に29％、中部小腸に37％、下部小腸に37％であり、びらん・潰瘍性病変は上部小腸に21％、中部小腸に32％、下部小腸に41％であった。病変は下部小腸に多い傾向を認めた。カプセル内視鏡スコア分類は、対照群では全例正常であったのに対し、UC群では39％で軽症を認め、軽症の割合は対照群より高率であった（p=0.004)。両群とも中等症/重症に達した症例はなかった。対照群のスコア中央値が0（0-112）あったのに対し、UC群のスコア中央値は112（0-787）で有意に高値であった（p=0.002)。カプセル内視鏡スコアとDAIスコアの間には相関関係を認めた（r=0.796；p＜0.001)。UC群の初発未治療4症例は全例小腸病変を認めたが、寛解後にカプセル内視鏡を再検した2例については小腸病変がともに改善しており、初回カプセル内視鏡時の所見がUC関連の病変であることを強く示唆するものであった。
【結論】本研究はUC患者の小腸粘膜変化をカプセル内視鏡を用いて評価した初の研究である。本研究により、UCの消化管病変が大腸だけでなく小腸にも存在することが実証され、さらに小腸の炎症はUCの活動性に相関している可能性が示唆された。

CS-2-2　潰瘍性大腸炎における小腸病変の検討

[1]福岡大学筑紫病院消化器科、
[2]福岡大学筑紫病院外科、[3]福岡大学筑紫病院病理部
○久部　高司[1]、二宮　風夫[1]、八坂　太親[1]、佐藤　祐邦[1]、平井　郁仁[1]、八尾　建史[1]、松井　敏幸[1]、東　大二郎[2]、二見喜太郎[2]、岩下　明徳[3]

【背景】潰瘍性大腸炎（UC）は、全消化管に病変を来たすクローン病（CD）と異なり基本的に大腸にびまん性に粘膜に炎症をきたす疾患である。しかし、UCに合併した胃十二指腸病変はまれながら報告されており、われわれはUCの4.7％に合併し、その大腸病変は全結腸炎型もしくは大腸全摘出後症例であることを報告した。一方、UCに合併したびまん性の小腸病変についてはほとんど報告がなく、その病態や頻度については不明な点が多い。【目的】wireless capsule endoscopy（WCE）を用いてUCに小腸病変が存在するか検討すること。【方法】UC患者のうち、活動期UC20例（pancolitis11例、left-sided colitis・proctosigmoiditis9例）、大腸全摘出後10例（pouchitis2例 non-pochitis8例）を対象としWCEを施行した。病変はLewis scoreに基づいて評価した。なお対象が活動期のUCも含まれるため病変増悪をさけるため前処置は全例で行わなかった。【結果】小腸病変（浮腫、潰瘍）は30例中11例（36.6％）に認め、病型別では活動期UC20例中8例（40％)、大腸全摘出後10例中3例（33.3％）に認めた。long segment またはwhole tertileの広範囲に存在する潰瘍は5例に認め、その病型はpancolitis3例、pouchitis2例だった。小腸病変を有している群では年齢、発症時年齢が有意（p＜0.01）に若かった。病型別ではpancolitis11例中7例と他の病型よりも有意（p＜0.05）に高頻度に小腸病変が存在した。さらにpouchitis2例全例に小腸病変が存在した。【結果】今回のWCEによる検討で、活動期全大腸炎型UCおよびpouchitisでは、小腸の広い範囲に潰瘍が存在することが明らかとなった。従来、CDの上部消化管病変は診断の補助として重要視され、さらに小腸病変の存在は潰瘍性大腸炎を否定する所見と考えられている。特にinflammatory bowel disease of unclassified type（IBDU）においてその鑑別に有用とされている。しかし確診された典型的なUCにも大腸外の腸管病変が存在すると、UCの疾患概念および鑑別はより複雑となる。今後、さらにUCにおける小腸病変の臨床的意義について詳細に検討する必要がある。

CS-2-3 allele解析による薬物代謝酵素の遺伝子多型解析を基にした潰瘍性大腸炎に対するアザチオプリンのコンパニオン療法

京都府立医科大学消化器内科学
○内山　和彦、高木　智久、内藤　裕二

【目的】近年、炎症性腸疾患の治療において、免疫調節剤による病勢コントロールは非常に重要な役割を担っている。しかし、その有効性と安全性には5-ASA製剤の併用などの影響や、薬剤代謝酵素の遺伝子発現などの個人差があるのも事実である。今回、当院におけるazathioprineの使用経験、およびその代謝産物である血中6-TGN濃度測定結果を元に、azathioprineの有用性と安全性を検討した。【対象と方法】現在当院に通院加療中の潰瘍性大腸炎患者191名、およびクローン病患者47名を対象とした。その中でazathioprineを投薬されているのは潰瘍性大腸炎患者28名、クローン病患者21名であり、さらに血中6-TGNを測定したのは潰瘍性大腸炎患者17名（測定機会は31回）、クローン病患者17名（測定機会は26回）であった。また、薬剤応答遺伝子発現の解析としてHapMap由来ヒトリンパ球細胞を用いてazathioprineと5-ASA併用時の遺伝子発現の変化をGeneChipにて網羅的に解析し、薬物代謝酵素に関連する遺伝子を絞り込んだ。またIBD患者血液から採取したDNA、RNAをEG（エクスプレス・ジェノタイピング）法でのallele解析を行うことで、遺伝子発現に関与するSNPの同定が進行中である。【結果】今回の対象患者の内で、白血球減少等の重篤な副作用を示した患者はいなかった。また、潰瘍性大腸炎では検討期間中に3名、クローン病では2名の再燃を認めた。一例を除く33例で5-ASA製剤とazathioprineの併用療法が施行されていたが、5-ASA製剤の投与量と血中6-TGN値との間に有意な相関は認めなかった。また、6-TGN血中濃度とMCV、末梢白血球数の間にも有意な相関は認めなかった。寛解を維持している患者と再燃を認めた患者の間では血中6-TGN、MCVでは差を認めなかったが、末梢白血球数は再燃した患者で有意に高い値であった。またHapMap由来ヒトリンパ球細胞は低濃度5-ASAとazathioprine併用では148個の、高濃度5-ASAとazathioprine併用では515個の遺伝子発現の変化を認めた。【考察】今回の検討では、azathioprineや、5-ASA製剤の投与量と血中6-TGN値の間には相関はみられなかった。また、azathioprine投与量に比して明らかに低濃度、もしくは高濃度の6-TGN値を呈する症例も散見され、投与量以外にazathioprineの薬物代謝酵素遺伝子多型が6-TGNの血中濃度に影響を及ぼしていることが示唆される結果であった。現在、薬物代謝酵素のSNPによる遺伝子発現の差異だけではなく、allele毎の遺伝子発現を解析することで、薬剤代謝における新たな遺伝子マーカーを検索し、azathioprineを始めとする炎症性腸疾患の各種薬剤の安全性、有用性を検討中である。

CS-2-4 ステロイド抵抗性・依存性の中等症・重症潰瘍性大腸炎へのタクロリムス・顆粒球除去併用療法による寛解導入の試み

名古屋市立大学消化器代謝内科学
○溝下　勤、谷田　諭史、水島　隆史、尾関　啓司、塚本　宏延、城　卓志

【目的】ステロイド抵抗性・依存性の中等症・重症潰瘍性大腸炎に対する治療法は、従来の高用量ステロイド治療や血球成分吸着除去（CAP）療法に加え、タクロリムスやインフリキシマブの新規治療薬さらにCAP強化療法といった新たなモダリティーが適用となった。しかし治療法の選択肢は増えたが、どの治療が有効性、安全性から標準的治療なのか分かっていない。今回我々は、ステロイド抵抗性・依存性の中等症・重症潰瘍性大腸炎患者に対してタクロリムスおよび顆粒球除去（GMA）併用療法を行い、寛解率、ステロイド離脱の有無、安全性の面から臨床的に検討した。【方法】2009年7月-2010年7月までに当院でタクロリムス・GMA（2010年4月から強化療法）併用療法を実施したステロイド依存性・抵抗性の中等症・重症潰瘍性大腸炎患者10名（男3名、女7名、平均年齢43.1歳）について治療前と治療3か月後の経過から寛解率（mDAI score)、ステロイド離脱率、大腸内視鏡所見（Baron分類）および安全性について検討した。【成績】1. タクロリムス・GMA 併用療法により、10例中7例（70%）で改善が認められた。7例のmDAI scoreの平均値は、治療前7.3→治療3か月後2.0となり、大腸内視鏡所見（Baron分類）平均値は、治療前3.0→治療3か月後1.3となった。ステロイド離脱は、7例中5例（71%）であった。2. タクロリムス・GMA 併用療法は、10例中3例（30%）で無効であった。1例は、プレドニゾロン増量にて軽快した。残りの2例はインフリキシマブを追加し、1例は軽快したが残りの1例は出血のコントロールがつかず外科的手術となった。3. 副作用は、軽度の振戦を1例に認めたのみであった。【結論】タクロリムス・GMA併用療法は、ステロイド抵抗性・依存性の中等症・重症潰瘍性大腸炎に対して、高い寛解導入率、ステロイド離脱率、安全性が得られた。

CS-2-5　当院における、潰瘍性大腸炎に対するtacrolimusの使用経験

東邦大学医療センター佐倉病院内科
○古川　竜一、山田　哲弘、細江　伸央、高田　伸夫、吉松　安嗣、青木　　博、中村健太郎、長村　愛作、曽野　浩治、鈴木　康夫

潰瘍性大腸炎に対して、azathioprineやmercaptopurine、保険適応外であるが重症例に対してcyclosporinが免疫調整薬として使用されてきた。2009年7月7日、免疫調整薬のtacrolimusが難治性（ステロイド抵抗性、ステロイド依存性）の活動期潰瘍性大腸炎（中等症～重症に限る）に対して適応が追加された。Tacrolimusは細胞内でFKBP（FK506 binding protein）と複合体を形成し、これがさらcalcineurinに結合する。そしてそのNFAT脱リン酸化反応を阻害することにより、IL-2・INF-γに代表される種々のサイトカインの発現を抑制する。移植領域では1993年より使用され、その後、全身型重症筋無力症・関節リウマチ・ループス腎炎に保険適応が追加された。当院において、2009年7月以降、中等症以上の潰瘍性大腸炎患者：20名に対してTacrolimusの投与を行った。導入当初の5例は、用法・用量を1日2回、0.025/mg/回（通常投与）、にて使用を開始した。しかし、CAI（clinical activity index）で4点以下を有効とした場合、有効率：20％の結果であった。その後の15例に対して、用量を1日2回、0.05/mg/回（急速飽和）に増量し投与を行った。その結果、有効率73.3％であった。特にCAIが7以上の症例に限り、CAIの改善率を検討すると優位な改善が認められた。Tacrolimusは、血中トラフ濃度が20ng/mLを超える期間が長い場合、副作用（腎障害・震戦・高血糖・血清カリウム上昇・胸痛）が発現しやすくなるので、モニタリングが必要である。しかし、Tacrolimusの血中トラフ値の変動は個人差が大きく、内服開始後2週間の目標トラフ値：10～15ng/mlを上回るためには、通常投与で平均12.6日、急速飽和で平均7.45日が必要であった。また、導入後に目標トラフ値を超えない症例が4例あった。よって、副作用の発現を避けつつ、目標血中トラフ値に早期に到達する工夫が今後の課題であると考えられる。また、5日目のトラフ値と0～14日目のCAIスコア低下度との間に優位な相関関係を認めた（R=0.512 P=0.0426 t-test）。初期にTacrolimusの有効性が判断できれば、その後の治療が早期に導入できる可能性を示唆できると考えられる。当院で重症例に対して2週間cyclosporin使用後に連続的にTacrolimusの内服に移行した症例が6例あった。同じcalcineurin阻害薬を連続的に使用することによる寛解導入・維持への可能性を提示する。Tacrolimusの保険診療内での投与期間が3か月に設定されており、投与終了後の再燃症例が少なくないことが今後の課題の一つである。

CS-2-6　当院におけるtacrolimusの使用経験

名古屋大学消化器内科
○渡辺　修、安藤　貴文、後藤　秀実

【目的】当院では難治性潰瘍性大腸炎（UC）患者にtacrolimus（Tac）を外来でステロイド依存例に、入院で重症例の第一選択やステロイド減量目的に投与した。Tacの治療効果について検討した。【方法】2007年6月～2010年3月までTac投与したUC16例（入院6例、外来10例）を対象に治療効果、副作用について検討した。【成績】UC16例は、全大腸炎型13例、左側大腸炎型3例、投与理由はステロイドの依存が8例、抵抗が4例、副作用のため投与不可が2例、拒否が2例であった。投与前のLitchigerのCAI値の平均は10.1、プレドニン（PSL）を投与していた11例の平均は21.0mg（2-50mg）であった。Tacの初回投与量は12例に0.05mg/回、4例に0.025mg/回で、0.05mg/回の投与例は、投与後1週間までに治療薬物モニタリング（TDM）が10ng/mlまで上昇するものが多く、また絶食例でTDMが有意に上昇し、便回数では有意差がなかった。投与2週後に7例が寛解導入され、4週後で寛解例は10例（入院5例、外来5例）、有効例は3例、無効例は3例で、無効例は投与2週のTDMが10ng/mlに達したが寛解導入できなかった。4週後に寛解・有効であった13例は投与3ヶ月後に1例が再燃したが、12例は寛解を維持し、Tac開始時にPSL投与されていた9例中4例は中止、5例は減量できた。今回Tacを投与したUCは難治例が多く、3ヶ月以降も投与を継続した。6例は6ヶ月まで継続し5例は寛解を維持し、1例は再燃しTac増量で対応した。4例は12ヶ月まで継続し1例が再燃し手術となった。3例は18ヵ月まで継続し1例は寛解を維持、2例が再燃（平均TDM 8.5ng/ml）、うち1例は腎機能障害も合併し手術となり、1例はPSL、azathioprine（AZA）を使用した。副作用は腎機能異常が3例、頭痛めまいが3例、手指振戦が2例に認めた。【結論】今回外来及び入院で難治例を中心にTacを投与したが、速やかに寛解導入され、6ヵ月まで寛解を維持できる症例が多かった。長期に使用した場合には再燃する例もあり、Tacの増量やPSL、AZAを使用する必要があり、また手術例も認めた。

CS-2-7 難治性潰瘍性大腸炎に対する治療戦略と長期予後-特にTacrolimus急速導入療法について

大阪医科大学第二内科
○村野 実之、楢林 賢、柿本 一城、石田 久美、川上 研、倉本 貴典、村野 直子、梅垣 英次、樋口 和秀

【背景と目的】Tacrolimus（FK506）は難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対する新たな治療法として寛解導入効果など有効性が実証された薬剤である．しかしながら，その使用法に関して血中トラフ濃度コントロールや用量調節方法など課題点が存在する．今回我々は難治性潰瘍性大腸炎に対するFK506の急速導入療法（Rapid Induction）の奏効性と安全性，および長期予後について検討した．【方法】当科で経過観察したUC患者で（2006年4月～2010年8月），難治性UC患者77例中，寛解導入療法としてFK506経口投与（目標血中トラフ濃度：10～15ng/ml）を行った32治療27例（男女比15:12，平均年齢：42.8±16.6歳）を対象とし（1）臨床的背景と投与時副作用について，（2）FK506治療の奏効性（投与後Clinical Activity Index（CAI）経時的推移），および長期予後．（3）奏効例と無効例の臨床的（ステロイド投与量，直前のステロイド投与期間，）および内視鏡的相違について検討した．【成績】（1）ステロイド依存例が18.5％（5例），ステロイド抵抗例81.5％（22例）．平均発症時CAIは15.2±4.4と重度の患者が多く認めた．サイトメガロウイルス感染合併例は81.3％（26/32）であった．副作用は，低Mg血症58.3％（7/12），手指振戦25.0％（8/32），頭痛9.4％（3/32），嘔気6.3％（2/32），腎機能障害3.1％（1/32），真菌性眼内炎3.1％（1/32）が見られたが，骨髄抑制，耐糖能・肝機能異常は認めなかった．（2）FK506投与における短期奏効率はステロイド依存例では100％（5/5），ステロイド抵抗例でも85.2％（23/27）と著効した．しかし，再燃例もあり長期奏効性（平均観察期間：18.9±9.3ヶ月）は65.2％（15/23）であった．尚，また寛解導入し得た17例における寛解維持療法について84.6％の症例はアザチオプリンに移行可能であった．（3）臨床的検討：発症時Clinical Activity Index（CAI）では無効群でやや高値を呈したものの（奏効群15.7±3.5 vs 無効群16.1±2.3）有意差は見られなかった．ステロイド投与量では直前の4週間の総投与量において無効群で有意に多量であった．さらにFK506導入までのステロイド投与期間では無効例で有意に長期間であった．FK506投与の奏効性を経時的に検討したところ投与後5日目以降においてCAIに有意差を認めた．内視鏡所見：両群に差は見られなかった（Matt's Grade 奏効群3.4±0.7 vs 無効群3.8±0.4）．【結論】FK506は難治性UCの寛解導入・維持において有効な薬剤であるが，症例の選択や導入時期投与期間，および併用薬剤などの問題，また重篤な副作用もあるため慎重に適応症例を検討し，厳重な管理の上，投与が必要であると考えた．

CS-2-8 難治性潰瘍性大腸炎に対するタクロリムスとインフリキシマブ ～どちらが先か？～

[1]札幌厚生病院IBDセンター、
[2]聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○田中 浩紀[1]、本谷 聡[1]、山下 真幸[1,2]、今村 哲理[1]、伊東 文生[2]

【背景と目的】難治性潰瘍性大腸炎（UC）に対する新たな治療オプションとして，2009年にタクロリムス（TAC），2010年にインフリキシマブ（IFX）が加わり，内科的治療のさらなる治療成績向上が期待される．しかし，難治性UCの治療アルゴリズムにおいてこれらの薬剤をどこに位置付けるか，どちらの薬剤を先行させるべきかなど，未解決の課題が山積されている．今回われわれは，経過中にTACとIFXの両薬剤が使用された難治性UCを対象とし，長期治療成績および薬剤選択の順序が治療成績に与える影響を検討した．【方法】2006年3月から2010年5月の間に，TACあるいはIFXのいずれかが開始され，無効または再燃後にもう一方の薬剤に変更となった17例（男性8例・女性7例，平均年齢30歳，平均罹病期間3.1年，全大腸炎型16例・左側大腸炎型1例，ステロイド抵抗性5例・依存性12例）を対象とし，累積非腸管切除率を検討した．さらに，TACが先に開始され，無効または再燃によりIFXに変更となった群をTAC先行群，IFXが先に開始され，無効または再燃によりTACに変更となった群をIFX先行群と分類し，TAC先行群とIFX先行群の累積非腸管切除率をKaplan-Meier法を用いて比較検討した．【結果】TAC先行群よりもIFX先行群に若年者が多かった（TAC先行群36.6歳 vs IFX先行群 19.7歳）．TAC先行群よりもIFX先行群が先行薬剤の使用期間が長い傾向にあった（TAC先行群135日 vs IFX先行群 515日）．3年累積非腸管切除率は全体で63.4％であり，いずれの群においても，大部分が1年以内に腸管切除を施行されていた（TAC先行群2/2例・IFX先行群3/4例）．TAC先行群（10例）が77.1％，IFX先行群（7例）が53.6％であり，TAC先行群がやや良好である傾向となった（NS）．【結論】TACとIFXの登場により，3年間で63.4％の難治性UC患者が腸管切除を免れており，長期治療成績は向上していることが予測される．さらに，腸管切除例の大部分は先行薬投与から1年以内に手術を施行されており，これらの症例を詳細に検討することで長期治療成績の推察が可能となるかもしれない．また，非腸管切除率においては，IFX先行群よりもTAC先行群がやや良好な傾向にあったが，TAC先行群の方が早期に再燃しIFXへの変更を必要としており，いずれの薬剤を先行すべきかについては，今後も症例を集積し検討すべき喫緊の課題である．

CS-2-9　難治性潰瘍性大腸炎に対するインフリキシマブ投与の有用性についての検討

京都大学消化器内科
○松村佳代子、仲瀬　裕志、千葉　勉

【目的】潰瘍性大腸炎の寛解導入療法については5-ASA製剤、ステロイド、免疫調節剤を中心とする従来の治療法に加え、最近血球除去療法や新規メサラジン製剤の投与も可能となり新たな局面を迎えている。しかしながら、依然としてこれら治療に反応せず手術に至る難治症例が少なからず存在する。多くの施設では難治性潰瘍性大腸炎の治療においてはステロイドをfirst line therapyとして、免疫調節剤をsecond line therapyとして位置づけている。当院では難治例においては免疫調節剤としてタクロリムスを使用している。インフリキシマブは新たに潰瘍性大腸炎の治療薬として認可されたが、その位置づけはいまだに明らかとなっていない。今回、我々は従来の治療に反応しない難治性潰瘍性大腸炎患者の寛解導入に対するインフリキシマブ投与の有用性を検討した。【対象および方法】対象は2005年11月から2010年8月までの間に当院にてインフリキシマブの投与がなされた難治性潰瘍性大腸炎21症例（治験例は除外）。投与時年齢の中央値は47歳（18-69歳）、男性8人、女性13人であった。インフリキシマブ投与時にステロイドを使用していた症例は5例（23.8％）のみで、タクロリムス投与例は16例（76.2％）であった。投与時の罹病期間中央値は56ヶ月（7-408ヶ月）であった。インフリキシマブを5mg/Kgにて単回もしくは0、2、6週投与して、寛解導入を試みた。治療効果はclinical activity index（CAI）スコアを算出して評価した。また投与後の大腸非切除率、インフリキシマブによる有害事象について検討した。さらに、インフリキシマブ投与中、15症例ではReal-time PCR法を用いて腸粘膜内のサイトメガロウイルス（CMV）-DNAを調べて、CMV再活性化の有無と予後についての検討を加えた。【結果】21例中12例（57.1％）でインフリキシマブにより寛解導入が可能であった。またインフリキシマブ投与後の大腸非切除率は71.4％（21例中15例）であった。大腸切除6症例の年齢中央値は60歳（34-69歳）、男性2人（33.3％）、女性4人（66.7％）で、病型は全例全大腸炎型、手術前のCAI中央値は12であった。CMV-DNAの検索を行った15例中4例において、インフリキシマブ投与経過中CMV再活性化を認めた。その4例のうち3例はインフリキシマブ不応例であり大腸切除術を受けた。副作用は軽度のinfusion reaction3例、カテーテル感染が2例、肝障害が1例で、いずれも保存的治療で改善し、中止症例は認めなかった。【結語】インフリキシマブ投与は一部の難治性潰瘍性大腸炎に対して有用であることが示された。また、インフリキシマブ投与にても炎症制御の不能な症例では、高率にCMVが再活性化し大腸切除に至っており、治療経過中のCMV評価の重要性が示唆された。

CS-2-10　難治性潰瘍性大腸炎におけるインフリキシマブの有効性の検討

社会保険中央総合病院内科・炎症性腸疾患センター
○吉村　直樹、唯見　徳馬、河口　貴昭、酒匂美奈子、高添　正和

【目的】シクロスポリン（CsA）持続静注療法の導入により重症難治性潰瘍性大腸炎（UC）症例に対する寛解導入率は向上したが、インフリキシマブ（IFX）の適用拡大により内科治療の選択肢が増え、今後手術回避率の更なる向上が期待される。一方、ステロイド（PSL）依存性でPSLから離脱できない症例やPSL、CsA抵抗性で大腸全摘術を施行したにもかかわらず難治性の回腸嚢炎を合併している症例などQOLの低下しているUC患者も少なくない。今回IFXを導入したUC症例の治療成績を検証しIFXのUC治療における有効性と位置づけについて検討した。【方法】当院にてIFXを導入した30例（平均年齢:33.4±11.3歳＜14-65＞;保険適用前投与5例、適用後投与25例）を対象とし、導入目的と有効性について検証した。【成績】保険適用前に投与した5症例は全例がCsA療法に抵抗性で手術適応であったが、本人の強い希望で手術回避目的でIFXを導入した。内視鏡所見で検証すると全例が深掘れ潰瘍（3例）、広範な粘膜欠損（2例）を呈する症例であり、IFXを1回または2回投与したところ粘膜欠損型の1例を除き4例は手術が回避できた。4例ともIFXによる維持療法を施行していないが現在まで手術が回避できている。保険適用後の投与25症例は全例0、2、6週の3回投与による寛解導入療法を行った（1例は副作用で2回目で中止）。導入目的で検証するとa）CsA抵抗性の手術回避目的が1例、b）CsAが有効であったが完全寛解には至らず、くすぶっている症例の完全寛解目的が4例、c）タクロリムス（FK506）抵抗性の中等症例が2例、d）PSL抵抗性であるがCsAを投与せずIFXを導入した中等～重症例が4例、e）PSL依存性でPSLからの離脱目的が9例、f）壊疽性膿皮症、関節炎などの腸管外合併症の治療目的が3例、g）大腸全摘後の難治性の回腸嚢炎または十二指腸病変の治療目的が2例あった。a）CsA抵抗性の1例は粘膜欠損型であったが2回目のIFX投与後寛解導入できた。b）CsA効果不十分例4例（深掘れ潰瘍型2例、粘膜欠損型2例）も1または2回目のIFX投与後に全例が完全寛解に持ち込めた。d）PSL抵抗性症例（全例深掘れ潰瘍型）4例も1または2回目のIFX投与後に全例寛解導入できた。f）腸管外合併症症例3例中2例はネオーラル抵抗性の壊疽性膿皮症（1例は大腸全摘後である）、1例はPSL依存性の関節炎症例に導入したものであったが、3例とも1回目の投与で著効を認めた。e）PSL依存性症例9例中1例は副作用で途中中止、残り8例中4例はPSLから離脱できたが（直腸炎型も1例含む）、残り4例は経過観察中である。PSL依存性症例には治験による他の抗体製剤投与が無効であった症例も2例含まれているが、そのうち1例は上記のPSL離脱成功例である。c）FK506抵抗性症例2例、g）術後の回腸嚢炎、十二指腸病変症例2例については投与直後であり経過観察中であるが各々1例はIFX投与が有効であった。【結論】深掘れ潰瘍、広範な粘膜欠損を呈するPSL抵抗性、あるいは内科治療の限界とされるCsA抵抗性の難治性UC症例でもIFXの導入で手術回避率の向上が期待できる。また、CsA療法で完全寛解に至らない症例の完全寛解にIFXの追加投与は有用な治療手段となる。更に、PSL依存性症例におけるPSLの離脱、中止とUCの腸管外合併症にも有用であり、今後IFX療法はUC患者のQOL向上に寄与する新しい治療戦略になり得ると考えられる。

CS-3-1　FDを理解する上での消化管運動の基礎と評価法

群馬大学病態総合外科学
○大野　哲郎、小川　　敦、矢内　充洋、豊増　嘉高、
持木　彫人、浅尾　高行、桑野　博行

近年、機能性ディスペプシア（FD）に対する関心は急速に高まっているが、その病態は知覚過敏、消化管運動異常、社会心理的因子、酸など、様々な病態が複雑に絡み合っていると考えられ、病因の特定は困難である。本演題では、FDを理解する上で必要と思われる消化管運動の基礎と評価法について総論的に述べたい。消化管運動は空腹期と食後期に分類され、それぞれ特徴的な収縮パターンを示す。特に空腹期は強い収縮力をもった収縮波群が90～100分間隔で周期的に胃から小腸へと肛門側に伝播し、interdigestive migrating contractions（IMC）と呼ばれている。消化管運動収縮は神経性、体液性に調節されており、空腹期収縮では消化管ホルモンのモチリンが重要である。消化管運動機能不全状態においては、正常の消化管運動が障害され、様々な異常収縮が引き起こされる。消化管運動の測定法は、消化管運動を漿膜面から直接に測定する方法、内腔から圧やpHを測定する方法、および呼気試験を用いて胃排出能を測定する方法等があり、計測する目的により適宜測定法を選択する。漿膜面から直接に測定する方法は動物実験で用いられ、当教室ではフォーストランスデューサーを消化管漿膜に縫着することによって、主にイヌの消化管運動測定実験を行っている。内腔からの測定法としては、チューブの側孔からAndorfer pumpを用いて定流量水を流すことにより圧を測定するマノメトリー法や、内圧センサーやpHセンサーが組み込まれているカテーテル型内圧トランスデューサー等がある。胃排出能検査としては、直接法であるラジオアイソトープ法、X線不透過マーカー法、超音波法や間接法である^{13}C呼気試験法などが挙げられる。目的に応じてこれらの検査を使い分けて病態の評価を行う。消化管運動は測定された運動の解釈が何より重要である。これを理解するためには、正常な消化管収縮の知識と神経や体液性の消化管運動調節系の知識が必要と考えられる。

CS-3-2　食後愁訴症候群における自律神経機能異常の関与ーmodified sham feeding負荷後の胃前庭部収縮反応性ー

[1]川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、
[2]川崎医科大学消化管内科学
○眞部　紀明[1]、筒井　英明[2]、春間　賢[2]

【背景】一般的にデイスペプシア症状は日常生活の質（QOL）を障害するが，中でも食後早期の満腹感に代表される食後愁訴は特にQOLを強く障害すると言われている．機能性ディスペプシア（FD）の病態には多因子が複雑に関与しているが，その重要な病態の一つに自律神経機能異常が挙げられる．摂食時における自律神経の活動は中枢神経機能にも関与するcephalic phaseに始まるとされているが，これまでの所，cephalic phaseを含めたFDの自律神経機能に関して検討した報告は少なく，また従来より検討されている心血管系から見た自律神経機能との関連性を検討した報告はない．【目的】食後愁訴症候群（PDS）における心血管系からみた安静時の自律神経機能とMSF負荷後の胃前庭部の収縮運動の反応性を評価し，その関連性について検討した．【対象および方法】Rome IIIにより診断したPDS患者19例（男性11例, 平均年齢48.2才）と健常者26例（男性13例，平均年齢45.0才）を対象とした．まず，心血系からみた自律神経機能を，安静時におけるRR間隔の揺らぎの周波数解析からANS508を用いて評価した．次に，90秒間のmodified sham feeding（MSF）負荷後15分間の胃前庭部の収縮回数を体外式超音波で評価した．更に両者の相関関係を検討した．【結果】安静時RR間隔の揺らぎの周波数解析の結果では，PDS患者の高周波成分が健常者に比較し有意に低下していた（PDS : 77.3±35.6 vs. 健常者: 149.5±20.9，p＜0.05）．また，MSF負荷後15分間における前庭部収縮反応性（ICR : the area under the contraction vs. time curve）がPDS患者では健常者に比較し有意に低下していた（PDS : 12.9±4.6 vs. 健常者: 66.3±5.4，p＜0.01）．更に，安静時RR間隔の揺らぎの周波数解析による高周波成分とICRの間に，緩徐ながら有意な相関関係を認めた（r=0.49，P＜0.01）．【結論】cephalic phaseにも影響すると考えられる自律神経機能異常がPDSの病態に関与している．

CS-3-3　胃運動能関連遺伝子多型のFDへの関与

[1]藤田保健衛生大学消化管内科、
[2]テキサス大学MDアンダーソンがんセンター、
[3]金沢医科大学消化器内科
○柴田　知行[1]、大久保正明[1]、田原　智満[2]、米村　　穣[1]、
吉岡　大介[1]、石塚　隆充[1]、中村　正克[1]、有沢　富康[3]、
平田　一郎[1]

【背景】FDに対する遺伝学的背景は未だに不明瞭である．セロトニン（5-HT）は消化管に発現し，消化管での知覚－運動機能に関与している．Brain derived neurotrophic factor（BDNF）は消化管での知覚－運動機能に関する重要な因子の一つであると考えられている．グレリンは胃で発見され，胃の運動能に深く関係している．Neuropeptide Y（NPY）はグレリンと相互関係を持ち，消化管運動調節においてグレリンと相互作用を持つと考えられている．また味覚センサーの一つであるT1R3も消化管運動能に関与していることが示されている．【方法】今回，これらの遺伝子の多型とFDの病態との関係を検討した．対象はROMEIII基準で診断された87人のFD患者と275人の無症状対照患者である．検討した多型は5-HT1A受容体（HTR1A）-1019A＞G，BDNFの196G＞A（Val66Met），グレリンのArg51GlnとLeu72Met，NPYのLeu7Pro，T1R3のR757Cである．多型はPCR-RFLPにて同定した．二つのグループ間で*H. pylori*を含めたロジスティック解析を行い，odds ratioと95％信頼区間を求めた．【結果】HTR1A-1019A＞GとFDとの間に有意な相関関係を認めた（adjusted OR=2.84, 95％CI=1.09-7.40, p=0.033）．NPYのLeu7Pro多型は今回の検討では認められなかった．サブクラス解析では，BDNFの196GG多型と60才以下のFD症例との有意な相関を認めた（adjusted OR=2.09, 95％CI=1.06-4.11, p=0.032）．【結論】 セロトニン受容体を含め，消化管運動能関連遺伝子の多型はFDの症例発症に関与することが示唆された．負荷試験などの更なる検討が望まれる．

CS-3-4　胃適応性弛緩におけるTRPA1の関与

[1]兵庫医科大学上部消化管科、[2]兵庫医科大学下部消化管科
○大島　忠之[1]、小瀬木順一[1]、近藤　　隆[1]、櫻井　　淳[1]、
富田　寿彦[1]、福井　広一[1]、渡　　二郎[1]、松本　譽之[1,2]、
三輪　洋人[1]

【背景・目的】胃適応性弛緩は食物摂取による胃底部の弛緩と容積増加からなり胃貯留能に重要な役割を果たしている．この胃適応性弛緩反応は機能性ディスペプシアの40％で障害されているといわれている．われわれはこれまでにTRPイオンチャンネル型受容体のひとつであるTRPA1が機械刺激にも感受性があることを報告している（Kondo et al. Gut 2009）が，胃内圧あるいは適応性弛緩に対するこのTRPA1の関与はこれまで全く明らかとなっていない．さらにこれまで覚醒下に胃内圧を検討のできる良い小動物モデルがなく胃適応性弛緩をin vivoで検討することが困難であった．そこで今回われわれは新規にモルモットを用いて覚醒下に胃伸展に対する胃内圧を測定できるモデルを作製し，胃内圧あるいは胃適応性弛緩に対するTRPA1の関与を検討した．【方法】ハートレーモルモット（5週齢）の胃前庭部大彎から胃底部に自作ポリエチレンバックを挿入し留置した．留置後7から14日に実験に供与し，2ml/分の速度でバック内に空気を注入し，各空気量でのバック内圧を段階的に測定した．この新規モデルを用いてムスカリン受容体阻害薬（アトロピン），5-HT1B/D作動薬（スマトリプタン），あるいはTRPA1作動薬（AITC）の胃内圧に対する作用を検討した．このモデルに液体食（7.5～15％，0～8ml）を投与し，胃適応性弛緩の有無を確認し，この胃適応性弛緩に対するAITCの作用を検討した．【結果】段階的なバックの拡張により胃内圧は上昇し，アトロピン（0.1mg/kg, i.v.）あるいはスマトリプタン（1mg/kg, i.p.）により胃内圧は有意に抑制された．またAITC（2mg/kg, p.o.）は胃内圧を有意に上昇させ，この上昇はアトロピンの前処置により有意に抑制された．15％液体食により胃適応性弛緩が誘導された．しかし7.5％液体食では胃適応性弛緩はみられなかった．15％液体食2mlで胃適応性弛緩は観察され始め4ml，8mlにおいても有意に胃適応性弛緩が発生した．15％液体食（4ml）にブドウ糖でカロリーを加えた場合のさらなる適応性弛緩反応の有無を検討したが，カロリー付加による変化は観察されなかった．この液体食による胃適応性弛緩はAITC前処置により完全に抑制された．【結論】1. 新規覚醒下モルモット胃内圧測定モデルを作製し，生理的条件下での胃適応性弛緩の測定を可能とした．2. TRPA1はコリン作動性に胃内圧を上昇させ，胃適応性弛緩を抑制性に制御していることが明らかとなった．

CS-3-5　Symptom index陽性のPPI抵抗性NERD患者における逆流症状出現のメカニズムとNERD患者の食道運動機能

[1]日本医科大学消化器内科、[2]経済産業省診療所
○岩切　勝彦[1]、川見　典之[1]、佐野　弘仁[1]、田中由理子[1]、梅沢まり子[1]、琴寄　　誠[1]、星原　芳雄[1,2]、坂本　長逸[1]

【目的】胃食道逆流発生後に逆流症状を有する頻度は10％未満であり、多くの胃食道逆流は逆流症状を認めない。どのような胃食道逆流が逆流症状を発現するのかは明らかでない。今回、(1) symptom index（SI）陽性のPPI抵抗性NERD患者の逆流症状を有する胃食道逆流の特徴および (2) NERD患者の食道運動機能を明らかにする。【方法】検討1：対象は24時間食道pH、多チャンネルインピーダンス測定を行いSI陽性であったPPI倍量抵抗性NERD患者11例（男性4人、平均年齢52.0歳）である。液体逆流をacid reflux（逆流液pHが4未満）、weakly acidic reflux（逆流液のpHが4-7）、weakly alkaline reflux（逆流液のpH7以上）に分類した。液体逆流から5分以内に症状が発生した時に逆流症状とし、各液体逆流の逆流症状出現率を検討した。また逆流液の到達部位をLES口側5、7、9、15、17cmの5箇所に分類し、液体逆流の到達部位と逆流症状出現についてもの検討した。さらにLES口側15、17cmの部位に達した液体逆流のbolus clearance time（BCT）と逆流症状出現の関連に加え、LES口側15cm、17cm部位に達した逆流を液体単独逆流と混合（液体＋空気）逆流に分類し逆流症状出現に及ぼす空気逆流の影響についても検討を加えた。検討2：週2回以上の胸やけのみを有するNERD患者20人の食道運動機能を20人の症状を認めない健常者を対照として、LES静止圧、一次蠕動波、二次蠕動波をhigh resolution esophageal manometryにより評価した。【成績】検討1：計907回の液体逆流が観察され、液体逆流症状は61回（6.7％）にみられた。acid-reflux、weakly acidic reflux、weakly alkaline refluxによる症状の出現率は5.2％、6.9％、0.0％であり、逆流液のpHの違いによる逆流症状出現率に違いはみられなかった。液体逆流の到達部位と症状の出現率を検討すると、LES口側5cmでは1.7％、LES口側7cmでは3.8％、LES口側9cmでは6.7％、LES口側15cmでは13.6％、LES口側17cmでは10.6％であり、上方に達する液体逆流は症状の出現率が有意（p＝0.0002）に高率であった。LES口側15、17cmに達した液体逆流の逆流症状の有無によるBCTに違いはなかった。また、LES口側15cm、17cmに達した液体単独逆流、混合（液体＋空気）逆流による逆流症状の出現率に違いはなかった。検討2：NERD患者のLES静止圧、一次蠕動波（波高、蠕動性）は健常者と明らかな違いはみられなかったが、NERD患者の二次蠕動波の出現率は健常者に比べ有意（p＜0.0001）に低下していた（NERD：median 20% interquartile range 0-40%、健常者：median 90% interquartile range 70-100%）。【結論】SI陽性のPPI抵抗性NERD患者の液体逆流症状の出現に関連する因子は、上部食道への逆流液の到達であり、液体のpH、BCT、空気逆流合併の有無は逆流症状出現に影響を与えなかった。NERD患者では、健常者に比べ二次蠕動波の出現が有意に低下していたが、健常者では二次蠕動波が逆流直後に出現することを考えると、二次蠕動波の欠如が逆流液の口側への上昇に関連している可能性も考えられる。

CS-3-6　食道運動機能検査による機能性胸やけの診断

[1]愛知医科大学中央臨床検査部、[2]愛知医科大学消化器内科
○舟木　　康[1,2]、井澤　晋也[2]、徳留健太郎[2]、近藤　好博[2]、伊藤　義紹[2]、増井　竜太[2]、土方　康孝[2]、河村　直彦[2]、飯田　章人[2]、水野　真理[2]、小笠原尚高[2]、佐々木誠人[2]、春日井邦夫[2]

【背景】2006年に提唱されたRomeIIIにおいて、機能性胸やけ（function heartburn）はGERDや組織病理学的に確認される運動障害や器質的疾患がない胸骨後方の灼熱感を生じるものと定義されている。その診断には内視鏡的食道炎がなく食道酸暴露時間が正常で症状－逆流関連がないことを証明する必要があり、すべての基準を満たす少数の機能性胸やけを診断することは容易ではない。【目的】今回われわれは、PPI不応性NERD患者に対し食道運動機能検査を施行し機能性胸やけの診断が可能か検討した。さらに健康心理問診を行い心理的要因の関与についても検討を行った。【対象と方法】6ヶ月以上前より継続的に週に2回以上の胸やけ症状を訴え、上部消化管内視鏡検査では食道粘膜病変を含めた器質的異常を認めない患者のうち、常用量のPPIの内服を8週間以上継続したにもかかわらず、胸やけ症状の改善がみられない患者（PPI不応性NERD患者）65名（男性37名、54.1±2.0歳）を対象とした。この患者群に対し、食道内圧測定、24時間食道インピーダンス・pHモニタリング、CMI問診を施行した。食道内圧は6チャンネル水流カテーテルを用い、水嚥下による1次蠕動波の観察、LES圧の測定を行った。食道インピーダンス・pHモニタリングは、Sleuth multi impedance pH monitoring system（Sandhill社、米国）を用い、連続24時間記録し、自動解析プログラムBioVIEW（同社）を用いて解析した。検査は常用量のPPIの内服を継続し入院下で実施し、患者には、姿勢（臥位）、食事、胸やけなどの症状の出現について記録させ、Symptom Index（SI）＞50％以上を症状-逆流関連陽性とした。【結果】24時間食道インピーダンス・pHモニタリング検査により65例中16例に食道内酸逆流時間延長を認めた。49例が食道内酸逆流時間は正常であり、うち21例が症状-逆流関連陽性であった。28例は食道酸暴露時間が正常で症状-逆流関連を認めない機能性胸やけと診断された。次に食道内圧検査により機能性胸やけ28例中2例がアカラジア、18例が非特異的食道運動障害（Non-specific esophageal motility disorder：NEMD）と診断され、これらを除外した狭義の機能性胸やけと考えられたのは8例であった。CMIでは機能性胸やけの9例（32％）が神経症圏（領域III、IV）であり、狭義の機能性胸やけ8例中では4例（50％）が神経症圏であった。【考察】機能性胸やけと診断された28例中20例（68％）に食道運動障害を認め、内視鏡検査や24時間pHモニタリング検査のみでは異常を指摘することが困難であった。機能性胸やけは精神心理学的な要因のみではなく背景に食道生理機能異常に起因する症状発現の可能性も高いことが推測された。【結論】RomeIIIの定義にもとづいた機能性胸やけの診断には多くの食道生理機能異常が含まれており、すべての基準をみたす狭義の機能性胸やけを定義する必要があると考えられた。

CS-3-7　慢性偽性腸閉塞症の内科的診断・治療の現状 ー厚労省研究班の調査結果を踏まえてー

横浜市立大学消化器内科
○坂本　康成、関野　雄典、飯田　　洋、遠藤　宏樹、藤田　浩司、米田　正人、高橋　宏和、古出　智子、所　知加子、安崎　弘晃、後藤　　歩、阿部　泰伸、嶌村　　健、小林　規俊、桐越　博之、窪田　賢輔、斉藤　　聡、前田　　愼、中島　　淳、稲森　正彦

【目的】機械的閉塞機転を伴わない麻痺性イレウスのうち，原因不明で慢性に経過するものがあり，慢性偽性腸閉塞症（Chronic Intestinal Pseudo-obstruction；以下CIP）という．CIPは，腸管筋系や腸管神経系の異常による原発性のもの，全身性硬化症（SSc）等の基礎疾患や，薬物使用の影響による続発性のものに分類される．病態は未解明の部分も多く，診断基準や治療法は定まっていない．現在，厚生労働省難治性疾患克服研究事業の一環として，当科の中島淳教授を主任研究者とした「我が国における慢性偽性腸閉塞症の疫学，診断，治療の研究班（以下，厚労省研究班）」が全国規模で調査研究を進めている．(a) 内科系施設の結果について集計し，その知見に (b) 文献的考察を加え報告する．【方法】(a) 厚労省研究班の調査として，2009年12月より2010年2月にかけて日本消化器病学会内科系評議員の所属する全国378施設に対してCIPに関する調査用紙を送付し，疾患の認知の有無，症例経験の有無等を調査し，経験を有する施設には症例調査票の記入を依頼した．2010年7月時点での集計ならびに統計解析を行った．(b) 本邦におけるCIP報告例の調査を行った．医学中央雑誌で，1983年-2009年の間，「慢性，偽性腸閉塞」をキーワードとして検索し得られた104報，121例について集計した．【成績】(a) 調査用紙を送付した全国378施設中，216施設（57%）より回答が得られた．CIPを認知していた施設は200施設で，103施設に症例経験があった．経験症例数は合計213例であり，52施設で1例，17施設で2例，7施設で3例を経験しており，最多の1施設では27例経験であった．性別は男性79例（37%），女性83例（38%），不明51例（24%）であった．病型は原発性が132例（70%），SSc以外の疾患による続発性が29例（15%），SSc続発性が23例（12%）であった．受診時年齢は60歳代が男性は22%，女性が24%で最も多かった．症状は腹痛（59%），嘔吐（45%），腹部膨満（84%），腸閉塞症状（61%）であった．画像検査所見陽性例，すなわち器質的狭窄が除外され，かつ腸管拡張もしくは鏡面像を認めたものは181例（96%）であった．行われた治療は，食事療法55%，薬物療法73%，手術治療17%であり，他に在宅中心静脈栄養などが含まれていた．(b) 検索した121報告例の集計では，患者は0-84歳（平均43.6歳，中央値47歳，男性49例，女性72例）であった．家族歴が明らかにある例は5例（4.2%）であった．続発性の誘因で判明していたものは，SScが19例（16%），ミトコンドリア脳筋症6例（5.2%）等であった．治療は，手術の報告が71例（58%）みられたが，22症例（18%）は開腹手術が複数回行われた報告であった．薬物療法を行い有効であったという報告は25例（20%）あった．(a)，(b) 等を考慮して，当科で診断基準案を作成し，厚労省研究班報告で発表した．【結論】原発性CIPや，続発性CIPでも多くは基礎疾患の治療が困難で難治性となる．厚労省研究班による内科系施設の調査集計では対症療法を行っていた施設が多かった．一方本邦報告例の集計では手術を行った報告も比較的よくみられたが，polysurgeryを避けるべく，手術適応は慎重に決定すべきである．CIPの病態を解明し，診断基準や治療法の確立が急務であるが，そのためには，症例の蓄積と外科系施設を含めた全国の施設との連携した更なる調査研究が必要である．

CS-3-8　機能性消化管疾患モデルにおける腸管運動能解析法の比較と病態機序

九州大学病態制御内科
○秋穂　裕唯、中村　和彦

【目的】過敏性腸症候群（IBS）の発症には消化管の炎症による腸管免疫系の異常が関与し、low grade inflammationという疾患概念が確立されつつある。またサイトカインやセロトニンがIBSにおける腸管運動能異常、腹痛の病態機序に関わっていることが明らかとなってきた。これまでに我々は寄生虫感染モデルとT細胞刺激による急性腸炎モデル（抗CD3抗体投与後腸炎）において、炎症終息後に遷延する平滑筋収縮異常にTh2サイトカインやセロトニンが関与し、消化管運動においてTh1サイトカイン、proinflammatoryサイトカインが運動低下、Th2サイトカインが運動亢進に働くことを報告した。今回我々は抗CD3抗体投与後腸炎における腸管運動能異常の解析法を比較し、その病態機序を検討した。【方法】急性腸炎はBALB/cマウスに抗CD3抗体（12.5 μ g）を腹腔内投与することにより作製。消化管機能解析は、in vivo においてGeometric center（GC）による胃腸管輸送能を検討。またin vitroにおいて小腸平滑筋条片標本と単離平滑筋細胞を用いてカルバコール（CCh）刺激による収縮能を検討した。そして小腸の組織学的検討、サイトカイン等のmRNA・蛋白発現を解析。培養平滑筋細胞を用い細胞内シグナルを検討した。【成績】抗CD3抗体投与により絨毛の萎縮・陰窩の増生・アポトーシス・軽度の炎症細胞浸潤を特徴とする一過性の腸炎を認めたが、投与後7日目には組織学的な炎症は消失。抗CD3抗体投与によりGC値は急性期において顕著な低下、炎症終息期において亢進を認め、小腸平滑筋条片標本と単離平滑筋細胞はともにCCh刺激により炎症終息期において過収縮を示した。抗CD3抗体投与によりproinflammatory、Th1 cytokineの誘導は速やかに終息するがTh2、IL-17サイトカインは、炎症回復期まで持続した高発現を認めた。平滑筋細胞とIL-17のincubationは平滑筋細胞のCCh刺激により過収縮を示した。IL-17添加は培養平滑筋細胞のRegulator of G protein signaling 4の細胞膜への局在を抑制した。【結論】腸管運動能異常の各解析法の比較では、GCによる輸送能と小腸平滑筋条片および平滑筋細胞の収縮反応は相関した。また、本モデルにおける平滑筋機能異常には、Th2/Th17系のサイトカインが関与している可能性が考えられ、Th1/Th2バランスまたはは Th17サイトカインは機能性消化管疾患における新しい治療応用に期待できる可能性があると考えられた。

CS-3-9　腸電位測定による簡便かつ非侵襲的大腸運動機能評価法の確立

徳島大学消化器内科学
○岡久　稔也、梶　　雅子、岡本　耕一、岡村　誠介、
高山　哲治

【目的】過敏性腸症候群を始めとする機能性消化管疾患の患者数は増加傾向にあり、生活の質の著しい低下や医療費の増大による社会経済的損失が大きな問題となっている。機能性消化管疾患に対する検査は、器質的疾患を除外する目的で行われることが多く、病態評価目的には、消化管運動異常に対する検査としてX線を使ったマーカー法や圧トランスデューサー挿入による内圧測定法などが施行され、また、内臓知覚過敏に対する検査としてバロスタット法やFunctional MRIなどが施行されているが、簡便かつ非侵襲的に検査することは困難である。このため、機能性消化管疾患の診断や治療効果判定は、症状の改善度によって行うことが多く、客観的な評価が困難となっている。炎症や免疫異常が機能性消化管疾患の持続する症状に関与していることが明らかとなり、これら病態解明に基づいた新薬の開発が進められており、客観的指標でその効果を判定する必要性がますます高まっている。しかし、簡便かつ非侵襲的な大腸運動機能評価法は確立されていない。今回我々は、腸電図を用いて大腸の活動電位を測定することにより大腸運動機能を評価することが可能であるか検討した。【方法】腸電位の測定は、健常成人25名を対象とし、ニプロ胃電計EG（A&D）を用いて、腹部体表面のS状結腸の長軸方向に一致する線上の2電極間の活動電位を計測した。対象者のうち3名は36点の圧センサー付カテーテルを経肛門的にS状結腸まで挿入し、ManoScan360（Sierra Scientific Instrument）を用いて大腸内圧波形の測定も同時に行った。腸電位ならびに大腸内圧の同時測定開始30分後に5-HT4受容体刺激剤であるクエン酸モサプリド10mgを経口投与し、その後120分間腸電位ならびに大腸内圧を連続記録した。腸電位および大腸内圧測定データの解析は、各々の専用プログラム（NIPRO ESC2、ManoView）を用いて高速フーリエ解析を行い、ピーク周波数とピーク周波数におけるパワーおよび2cpm波形のパワーの推移を比較検討した。【成績】腸電位波形のピーク周波数は約2cpm（1.95±0.41cpm）で推移し、クエン酸モサプリド投与前後で有意な変化は認めなかった。大腸内圧波形のピーク周波数も約2cpmであり、腸電位波形と同様の推移を示した。クエン酸モサプリド投与90分後に腸電図のピーク周波数のパワーは最大となり、大腸内圧測定にても同様の推移を認めた。【結論】腸電図にて大腸蠕動運動の活動電位を測定することにより、大腸運動機能を簡便かつ非侵襲的に評価できる可能性が示唆された。腸電位測定による大腸運動機能評価法は、これから開発される様々な新薬の薬効評価に利用できるとともに、新しい概念に基づく機能性消化管疾患の診断と病態の詳細な分類および治療薬の最適使用に役立つ可能性が考えられる。

CS-3-10　体外式超音波を用いた感染の既往がないIBSとPost-infectious IBSにおける大腸内便分布の検討

[1]川崎医科大学総合臨床医学、[2]川崎医科大学消化管内科
○楠　裕明[1]、井上　和彦[1]、春間　賢[2]

【背景と目的】われわれは以前から体外式超音波（US）を用いて大腸各部位の直径を測定し、大腸内の便分布パターンを検討することによって、大腸運動の評価を行ってきた。一方、大腸の炎症が腸管運動や知覚に影響を及ぼすことが判明し、過敏性腸症候群（IBS）にも低レベルの炎症が存在することも明らかになり、腸管炎症とIBSとの関連性が注目を集めている。今回われわれは炎症と大腸運動機能との関連性を検証する最も有用なモデルである、post-infectious IBSに注目し、同じ排便条件下で明らかな感染の既往がないIBS患者とpost-infectious IBSの大腸内便分布パターンを比較した。【対象と方法】2005年4月から2009年3月までに便通異常を主訴に川崎医科大学附属病院を受診し、US検査（ルーチン＋消化管スクリーニング＋大腸内便分布パターン検査）を施行された455例を対象とした。IBSの診断は、ローマIII診断基準を用い、病悩期間を1ヶ月以上と定義し58例がIBSと診断された。方法は、全例全処置なしで体表から超音波プローブを当て、結腸および直腸（上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸、直腸）の直径を測定した。測定は各部位で最低3箇所を計測し、その平均を用いた。測定値を用いた3つのパラメータを設定し、Constipation indexは大腸全体の便量、left/right ratioは左右の分布、rectal indexは直腸に貯留している便の割合を評価した。【結果】Dunlopらが文献内で診断に用いたpost-infectious IBSの診断基準を満たす便通異常患者は4例であった。post-infectious IBS患者はいずれも下痢型IBS症状を有していたが、検査当日の排便条件は排便前が1例、排便後が3例であった。排便後の3例を同じ条件の感染の既往がないIBS患者と比較すると、post-infectious IBS患者は便分布がより右側優位性の強い下痢型IBSパターンであった。【結語】一般的にpost-infectious IBSの発症危険因子として、若年発症であること、急成腸炎罹患時の心理的異常（抑うつ、不安、身体化）などが挙げられるが、われわれの検討結果から、長期間強い便通異状を持続させる発症時の炎症の強さも、発症危険因子として関与している可能性が示唆された。

CS-4-1　胃癌スクリーニング検査におけるNBI拡大観察の有用性の検討

新潟県立吉田病院内科
○八木　一芳、水野　研一、中村　厚夫、関根　厚雄

【目的】胃スクリーニング時に発赤病変などを拡大内視鏡で癌か胃炎かの判定に有用であるか検討した。また癌と誤診しやすい胃炎拡大像、胃炎と誤診しやすい胃癌拡大像を検討した。【方法】2006年7月から2010年6月まで演者が行ったスクリーニング胃内視鏡で発赤など癌を疑う病変をNBI拡大し（1）癌（2）胃炎（3）保留に分け生検を行った。通常観察で明らかに癌か胃炎か診断できる病変は排除し通常内視鏡では判定困難な病変のみとした。癌の診断は不整な血管像、粘膜模様の不整とその内部の血管の不整像から診断を行った。ターゲットは小さな病変が多いためdemarcation line（DL）は拡大で観察部位に入ることが多かったが今回の検討では必須とはしなかった。さらに撮影された拡大写真を当院の拡大内視鏡経験者2名に臨床情報なしでランダムに癌か胃炎を判定してもらった。【成績】検討は185病変。（1）癌と診断は59病変（2）胃炎と診断は96病変（3）保留は30病変であった。生検診断は癌が59病変、胃炎が126病変であった。診断成績は（A）癌と診断して癌は49病変（B）癌と診断して胃炎が10病変（C）胃炎と診断して胃炎は95病変（D）胃炎と診断して癌が1病変（E）保留のうち癌が9病変、胃炎が21病変であった。保留を誤診と考えると癌の感度83%、特異度75%、陽性的中率61%、陰性的中率90%であった。写真判定では（A）のうち2名とも癌の診断（全員が癌と正診）が32病変（全癌の54%）、（C）のうち2名とも胃炎（全員が胃炎と正診）が69病変（全胃炎の55%）であった。保留を誤診と扱い3名中2名または3名とも誤診した病変を困難病変とした。胃炎が癌と診断された困難病変は24病変（13%）、癌が胃炎と診断された困難病変は9病変（5%）であった。これらの困難病変を検討したところ粘膜模様の不鮮明化や消失を認め、さらに一見不整な血管網が観察される病変は癌と誤診される傾向にあった。一方、粘膜模様が鮮明な症例は胃炎と誤診される傾向を認めた。【結論】NBI拡大で通常観察で胃癌か胃炎か不明な病変も半分程度の病変はNBI拡大観察で診断可能になると考えられた。しかし18%（33/185）の病変は3名とも胃炎と胃癌の拡大観察診断を誤っていた。それらの病変には（1）最大倍率で血管を詳細に観察する、（2）DLの判定をきちんと行う、（3）粘膜模様の診断をさらに詳細に検討する、などの対策が必要と考えられる。また拡大診断困難像を明らかにして、そのような病変では生検による診断が必要不可欠であること、拡大内視鏡診断のみで済ませないこと、などを拡大内視鏡を行う内視鏡医の間に認知してもらうなどの対策も必要と考えられた。

CS-4-2　NBI併用拡大内視鏡による胃癌範囲診断ー範囲診断困難例を中心にー

大阪医科大学第二内科
○竹内　利寿、梅垣　英次、小嶋　融一、依田有紀子、竹内　望、時岡　聡、樋口　和秀

【はじめに】胃癌に対するESDの適応病変の拡大に伴い、切除範囲診断を正確に行うことが重要である。当院では切除範囲診断に通常観察と色素内視鏡観察に続いてNBI併用拡大内視鏡を行っているが、診断が困難である症例も経験される。【目的】NBI併用拡大内視鏡における胃癌範囲診断の有用性と問題点を明らかにし、NBI併用拡大内視鏡のESD切除範囲診断における位置づけを検討する。【対象と方法】当院では2002年よりESDを導入し、早期胃癌572病変に対して施行してきた。また2006年よりNBI拡大内視鏡を導入し、264病変の胃癌に対する精査に使用してきた。NBI拡大観察時には病変を詳細に観察するために、内視鏡先端にスリット孔付先端透明フードを装着し、病変外方向から中央に向けて、さらに病変中央から外方向へと観察を行った。【成績】NBI拡大内視鏡導入後の側方断端陽性率は1.9%で、導入前の4.5%に比し有意に低かった（$p<0.05$）。NBI導入後の側方断端陽性症例は5例で、切除後にIIb進展が明らかになった病変（3例）、未分化成分が含まれている病変（4例）、陥凹形態を有する病変（5例）であった。IIb進展は手つなぎ型中分化型腺癌または粘膜中層浸潤を有する未分化型癌であった。【結論】ESDにおける胃癌範囲診断は、通常観察と色素内視鏡観察が基本であり、おおむね十分である。NBI拡大観察は補助的ではあるが、範囲不明瞭な陥凹型の高分化型腺癌などでは、異常血管や表面微細構造の観察、さらにdemarcation lineの同定は比較的容易で、ESDにおける切除範囲の決定に寄与するものと考えられた。しかし手つなぎ腺管癌や未分化型癌では、粘膜表層の異常血管や不整な表面微細構造を確認することは困難であり、NBI拡大観察の限界と考えられた。

CS-4-3 胃の隆起性病変に対する画像強調（Narrow Band Imaging；以下NBI）併用拡大観察の有用性の検討

[1]医療法人神谷内科、[2]藤田保健衛生大学消化管内科、
[3]テキサス大学MDアンダーソン癌センター白血病治療部
○神谷　芳雄[1,2]、田原　智満[2,3]、平田　一郎[2]、大森　崇史[2]、柴田　知行[2]、中村　正克[2]、吉岡　大介[2]、米村　穣[2]、大久保正明[2]

【背景・目的】NBIを併用した拡大内視鏡検査（以下NBI拡大観察）では粘膜表面の微小構造とその血管パターンを容易且つ明瞭に可視化することができる。またNBI拡大観察によって観察される微小血管像が、胃における表面隆起型あるいは平坦隆起型病変の中から腫瘍性病変を予測するのに有用とする報告もみられる。しかし胃の隆起性病変に対する画像強調併用拡大観察を用いた検討の報告は殆どない。そこで今回、胃の隆起性病変に対するNBI拡大観察の診断的有用性を評価する検討を行った。【方法】NBI拡大観察の有用性の検討の前に従来より指摘されている、大きさが20mm以上、病変表面が凹凸不整或いはびらんを伴う、が胃の隆起性病変において腫瘍性病変を示唆する所見として有意であるか否かを後ろ向きに検討した。次いでNBI拡大観察を行った95病変（胃底腺ポリープ19例、過形成性ポリープ47例、胃腫瘍性病変29例（高分化型腺癌27例、腺腫2例））の内視鏡写真を見直し、粘膜構造および血管構造を共通の方式で3人の内視鏡医により分類した。【結果・考察】病変の大きさ、表面の凹凸不整およびびらんを伴う、の全ての所見は胃の隆起性病変において、腫瘍性病変を示唆する所見として有意ではなかった。NBI拡大観察によって得られた所見は粘膜構造と血管構造とに分け、各々を以下のように分類した。粘膜構造はsmall round、prolonged、villous or ridge、unclearの4種類に分類し、血管構造はhoneycomb、dense vascular、fine network、core vascular、unclearの5種類に分類した。胃底腺ポリープを最も示唆する構造所見はsmall round/honeycombで感度94.7％特異度97.0％、過形成性ポリープではprolongedとvillous or ridge/dense vascularで感度93.6％特異度91.7％であった。Fine network、core vascular、unclearの血管構造は腫瘍性病変に対してそれぞれ97％、100％および100％と、より高い特異度を示し、これらの血管構造の組み合わせによる腫瘍性病変に対する診断感度および特異度は86.2％および97.0％であり、これらの診断的有用性が示唆された。ただし、4例の腫瘍性病変では過形成性ポリープでみられるvillous or ridge/dense vascularの構造を呈しており、病理組織学的には過形成性ポリープ内に腫瘍部分が巣状に含まれていることが確認された。この事よりこの構造では少量ではあるが、ある一定の確率で腫瘍性病変を含むことを示唆していると考えられた。またこの血管構造分類の再現性の評価として評価者間の一致度を検討したところ、内視鏡医5人での一致度はICC（級内相関係数）0.767689で、内視鏡経験のない医学生および研修医7人での一致度はICC 0.779994であり、全体での一致度はICC 0.759410であった。即ちこの分類は評価者間一致率が高いのみではなく、その一致は評価者の経験によらないことを示唆していると考えられた。【結語】胃の隆起性病変に対するNBI拡大観察はその病理組織学的所見を予測するのに有用であると考えられた。また今回用いた分類は再現性の高い分類法であると考えられた。

CS-4-4 早期胃癌NBI微少血管構築像のheterogeneityに関する検討

[1]横浜市立大学、
[2]横浜市立大学附属市民総合医療センター内視鏡部、
[3]横浜市立大学附属病院消化器内科
○佐藤　知子[1]、平澤　欣吾[2]、粉川　敦史[2]、岡　裕之[2]、高　蓮浩[2]、田中　克明[1]、前田　愼[3]

【目的】cT1胃癌のNBI拡大観察において同一病変内のNBI微少血管構築像のheterogeneityに関する検討。【対象・方法】病変全体が撮影され見直しが可能であった組織型を問わないcT1胃癌（ESD：121、手術：78）の、NBI微少血管構築像に限った特徴を検討した。八尾分類の異常微少血管構築像（IMVP）を便宜上、NP：network pattern、OLP：Open looped pattern、SP：spiral pattern、AVA：avascular areaに分類した（重複あり）。今回の検討において表面微細構造（MSP）は検討に加えず、微少血管構築像にのみ注目した。【結果】肉眼型の対比では、陥凹型でOLPが81％と最も多く認められ、隆起型ではSPが65％と最も多かった。また、隆起型の39％、陥凹型の28％にAVAを認めたが、陥凹型ではほとんどが潰瘍合併例もしくは未分化型であった。陥凹型でもOLPの他に細かなSPが混在し認められるものや、隆起型でもWOS（white opaque substance）やLBC（Light blue crest）などによるAVAとSPが混在するなどの多彩な像を呈しており、全体の55％で同一病変内のheterogeneityを認めた。組織型の検討では分化型においてNPは30％に留まり、OLP62％、SP56％と多く、未分化型でOLP100％、AVA65％であった。【考察】実臨床面で術前検査というカテゴリーの観点から、今回の検討はpT1aとpT1b症例が含まれ、ESDのみならず手術適応症例も含まれている。この検討の結果から、NBIにおける微少血管構築像は多彩な像を呈し、AVAにも粘膜内癌が存在するという認識は重要であると考えられる。胃癌は同一病変でも異なる組織型が混在するように、多彩なNBI像を呈する事を十分に理解することが、より精密なNBI範囲診断に繋がると考えられる。今回組織型の検討では有意差を認めなかったが、特徴的なNBI像を把握することで、組織混在型の術前診断への有効性も示唆されると考えられた。

CS-4-5　早期胃癌に対する画像強調内視鏡診断の有用性 ー前向き比較臨床試験によるエビデンスー

[1]虎の門病院消化器内科、[2]東京慈恵会医科大学内視鏡科、[3]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科
○貝瀬　満[1]、加藤　正之[2]、田尻　久雄[3]

【背景と目的】通常白色光内視鏡（WLI）は表在性胃腫瘍の20－40％を見逃す（GIE 70:240-5, 2009）。WLIに比して画像強調が有用であるか否かを前向きに検証する。【方法と結果】1）臨床試験1　WLI vs自家蛍光内視鏡（AFI）：胃ESD予定患者とESD後経過観察患者計51例を対象に、2名の内視鏡医（患者情報は未知）が同一患者に対して別々にWLI、AFIを行い、腫瘍診断能を検討した。胃腫瘍診断感度はAFI64％・WLIが74％と同等、特異度はAFI（40％）がWLI（83％）に比して有意に低かった（Endoscopy 39:937-41,2007）。2）臨床試験2　WLI vs Tri-modal endoscopy（TME）：胃ESD予定患者とESD後経過観察患者　計62例を対象に、患者情報を知らない内視鏡医がWLIを実施し（WLI診断能）、引き続いてAFI・NBI拡大内視鏡診断した（TME診断能）。診断感度はWLI 77％、TME 89％、特異度はWLI 84％ TME 98％とTMEの診断能が優位に良好であった（GIE 70:899-906, 2009）。3）臨床試験3 WLI vs NBI拡大：初回のWLIで早期胃癌と診断した病変（WLI－胃癌）および非癌だが生検で癌鑑別を要する病変（WLI－非癌）計201病変を登録した。引き続いてNBI拡大内視鏡で胃癌・非癌診断し（triad診断基準=微細粘膜模様消失・微小血管拡張・形状不均一、Endoscopy 41;310-5, 2009）、生検病理で癌確定診断を行った。NBI拡大は感度93％、特異度96％であり、WLI（感度40％、特異度61％）に比して有意に診断能が高かった（GIE 2010, accepted）。【まとめ】前向き試験の結果、WLIに比してNBI拡大内視鏡は高い胃癌診断能を示した。特異度は95％を越える高い水準だが、感度は90％強と未だ10％弱の見逃しも存在する点が限界である。また、NBI拡大内視鏡には拡大操作および診断能の習得というハードルがあるものの、triad診断基準は検査者間の一致率が相対的に高く、臨床的に有用な基準と考えられる。

CS-4-6　胃上皮性腫瘍の診断におけるクリスタルバイオレット染色、NBI、AFIの有用性

[1]長崎大学消化器内科、[2]宮崎病院
○大仁田　賢[1]、磯本　一[1]、宿輪　三郎[2]

【目的】拡大内視鏡や画像強調内視鏡の導入により胃上皮性腫瘍の診断学は大きく変貌しようとしている。胃上皮性腫瘍の新しい診断学の構築において腫瘍部の表面構造と血管網を対比し検討することは重要である。我々は以前からクリスタルバイオレット（CV）染色により胃上皮性腫瘍の表面構造を観察し、さらにCV染色下でNBI観察を施行し表面構造と血管網を対比し検討してきた。今回さらに症例を追加し、AFIに関する検討も含め報告する。【方法】1. CV染色を施行した胃上皮性腫瘍403病変（早期胃癌354病変、胃腺腫49病変）の表面構造の検討。2. CV染色下で同時にNBI観察を行った胃上皮性腫瘍210病変（早期胃癌179病変、胃腺腫31病変）の血管網の検討。3. 血管網と深達度の検討。4. 分化型癌の部位と血管網の検討。5. AFIにて観察した187病変の色調、境界についての検討。尚、表面構造についてはpitの大小不同、構造不整、小型化、無構造について検討した。複数の所見が重複するものはいずれも所見としてとらえた。血管網については網目状、ループ状、縮緬状、異常血管を認めないパターンに分類し、複数の所見が混在するものは最も有意なものを所見とした。【成績】1. 胃腺腫では主に均一のpitを認めたが、癌になるとpitの大小不同、構造不整、小型化、無構造を認める頻度が多くなり、その中でも中分化型腺癌になると小型化を、低分化腺癌、印環細胞癌では無構造を多く認めた。2. 腺腫31例では正常血管17例、網目状9例、ループ状5例と異常血管を認めない場合が多く、分化型癌163例では正常血管9例、網目状血管75例、ループ状血管72例、縮緬状7例と網目状、ループ状を多く認めた。未分化型癌11例ではループ状1例、縮緬状10例と縮緬状を多く認めた。3. 縮緬状血管の混在を認めない145例ではsm浸潤のあるものは8例のみであったが、縮緬状血管の混在した34例のうちsm浸潤は20例と有意差（$p<0.01$）を認めた。4. U領域の分化型癌55例中網目状が40例と多いのに対し、L領域の分化型癌57例ではループ状が38例と多かった（$p<0.01$）。5. AFIにて腫瘍全周が明瞭な病変は187病変中134病変であった。境界が一部不明瞭な病変は背景粘膜の萎縮が目立たない症例、背景粘膜に腸上皮化生がある症例が多かった。また肉眼型で比較すると隆起型のほうが肝凹型より明瞭であった。【結論】表面構造や血管網から胃上皮性腫瘍の組織型の類推が可能であると思われた。また縮緬状血管は未分化型癌やsm浸潤のある癌に認められることが多く、腺管構造の乱れを反映しているものと思われた。AFIに関しては範囲診断には有用と思われるが、今後のさらなる検討が必要である。

CS-4-7 NBI拡大観察（Capillary pattern分類）の大腸早期癌における深達度診断への有用性

[1]佐野病院、[2]獨協医科大学人体分子病理
○岩館 峰雄[1]、佐野 寧[1]、佐野 亙[1]、蓮池 典明[1]、服部 三太[1]、生本 太郎[1]、小高 雅人[1]、藤盛 孝博[2]

【背景】我々は2006年よりNBI拡大内視鏡観察によるCapillary Pattern（CP）分類を提唱し、大腸腫瘍性病変に対する質的診断への有用性について報告してきた（Aliment Pharmacol Ther. 2008）。さらに、CP TypeIIIをIIIA/ IIIBに亜分類し、CP TypeIIIAはadenoma～M, SM1、TypeIIIBはSM2-3に対応し、量的診断に有用であることを報告してきた（BMC Gastroenterol. 2010）。
【目的】当院で切除された大腸腫瘍においてCP TypeIIIA: adenoma ～ carcinoma（pM ～ pSM1000 μ m未 満 ）、CP TypeIIIB: carcinoma（pSM1000 μ 以深）と定義した際の、CP TypeIIIBの診断精度（sensitivity, specificity, accuracy, PPV, NPV）を明らかにすること。
【方法】2006年10月から2010年4月の間に、NBI拡大内視鏡観察を施行した切除病変に対して、内視鏡データベース（Solemio ENDO）を使用し、Prospectiveに CP分類診断を記録した。
【結果】115例がCP TypeIIIと診断された。そのうち内視鏡的進行癌42例を除いた73例（69人）が解析された。Specificity: 87.8%、Sensitivity: 71.0%、Accuracy: 79.5%、PPV: 81.5%、NPV: 78.2%であった。
【結語】大腸早期癌の深達度診断におけるNBI観察CP分類は、pit pattern観察を凌駕する診断学ではなく、クリスタルバイオレット色素観察への補助診断として使用することが望ましい。

CS-4-8 病型別にみた大腸腫瘍のNBI拡大観察所見の特徴とその診断上の注意点

[1]広島大学内視鏡診療科、[2]広島大学内視鏡診療科
○高田さやか[1]、田中 信治[1]、茶山 一彰[2]

【背景と目的】消化管領域における狭帯域光観察は日常診療において有用性が認められ，最近では保険収載となっている．大腸領域では，NBI拡大観察が普及し大腸腫瘍の質的量的診断における有用性が多数報告されているが，各施設により所見の捉え方が異なるため，実際にはまだ大腸腫瘍のNBI拡大所見分類は統一化されていない．NBI拡大観察は，surface pattern（これまで当科でpit様構造と称していたもの）とvascular pattern（微小血管所見）の総合評価が基本であるが，今回，これらの特徴的所見が病型により異なるか否かを検討した．【対象と方法】対象は2005年3月から2010年7月までに広島大学でNBI拡大観察を行い，内視鏡的あるいは外科的切除を施行した大腸腺腫～早期大腸癌497例［管状腺腫（TA）204例，M～SM 1000 μm未満癌（SM-s癌）199例，SM 1000 μm以深癌（SM-m癌）94例］である．NBI拡大観察所見よりsurface patternを1 regular，2 irregular，3 unclear，4 absentに分類し，vascular patternは，1 dense，2 honeycomb．3蛇行，4口径不同，5毛羽立ち，6分布不均一，7断片化の有無を観察し，組織型深達度との関連を検討した．なお，病型は隆起型, LST-G, LST-NGに分類した．【結果】全体での解析では，surface patternでregularは，TAで63.7%，M～SM-s癌で32.2%，SM-m癌では認めなかった．absentはSM-m癌で有意に多く認めた（68.1%）．病型別にみてみると，LST-NGにおいて，irregularはTA 57.2%，M～SM-s癌 35.7%，SM-m癌 7.1%であり，TAで最も多く認めた．また，LST-NGでは他の病型に比較しunclearを示す所見を多く認めた（17.9%）．vascular patternは，多変量解析の結果7項目のうち2項目［分布不均一，断片化］がSM-m癌に有意な所見であった．特にLST-NGでは断片化が特徴的な所見であった．【まとめ】隆起型とLST-Gではsurface pattern，vascular patternともに特徴的な所見を示し，組織型深達度診断能も良好であった．一方，LST-NGはTAであってもirregularが高頻度であるなどsurface pattern，vascular patternともに所見が多彩なことが多く，NBI拡大観察所見のみでなく通常，色素拡大観察も適宜組み合わせ診断する必要がある．

CS-4-9　当院における大腸腫瘍性病変に対するNBI拡大観察と診断アルゴリズム

京都府立医科大学消化器内科学
○井上　健、吉田　直久、内藤　裕二

【背景】近年，Image Enhance Endoscopyや拡大内視鏡観察などにより消化管内視鏡診断学は飛躍的に進歩した．NBIによる微細血管およびpit様構造の観察は大腸の腺腫および癌の鑑別や癌の深達度診断に有用であることが報告されている．NBIによる腫瘍の拡大観察は簡便であり今後その普及が望まれる．【目的】大腸腫瘍性病変においてNBI拡大観察の有用性を検討し，大腸腫瘍観察における診断アルゴリズムを考案する．【方法】2007年5月から2010年8月までの間に当科でNBI拡大観察が行われ，内視鏡的あるいは外科的切除を施行した大腸腫瘍性病変127病変（平均径18.4mm，肉眼形態はIp・Isp・Is47病変，IIa・IIc・IIa+IIc80病変，病変部位は右側結腸55病変，左側結腸25病変，直腸47病変，病理組織は過形成性ポリープ13病変，腺腫（TA）59病変，M-SM＜1000μm癌（M-SMs）42病変，SM≧1000μm癌（SMm）13病変）を対象とした．田中らの分類に準じ，TypeA，TypeB，TypeC1/C2およびTypeC3に分類し病理組織との検討を行った．また3名の内視鏡医によるintra-observerおよびinter-observerによる評価の妥当性を検討した．【結果】NBI拡大観察では，TypeBでは67％がTA，TypeC1/C2では48％がM-SMs，TypeC3では90％がSMmであった．TypeC3をSM≧1000μm癌の指標とした場合，感度/特異度は，69/99％，positive predictive value/negative predictive valueは，90/97％であった．intra-observerおよびinter-observerによる画像評価はいずれもカッパー値0.8以上と良好であった．NBI拡大観察にてType C1/C2を呈しmSMであった4例のpit patternはVI型pitであり，またTypeC3を呈しM-SMsであった1例のpit patternもVI型pitであった．【結論】1，NBI拡大観察は，病理組織と関連しており，TypeC3においてSMmに対する特異度が高く，手術適応病変の指標となりえた．2，TypeC1/C2を呈する病変はTA，M-SMs，SMmと種々の病理組織を示すため，pit pattern観察など他の検査を併用することが望ましいと考えられた．3，以上より，大腸腫瘍性病変に対して，NBI拡大観察にてTypeBであれば内視鏡治療の適応，Type C1/C2であれば色素拡大観察にて粘膜内癌までの病変であることの確認を行い，TypeC3であれば手術も念頭に置き色素拡大観察を行い治療方針を決定する．

CS-4-10　NBI拡大観察における早期大腸癌治療選択のためのストラテジー

[1]広島市立安佐市民病院内科、[2]同内視鏡科
○田丸　弓弦[1]、永田　信二[2]、鳩岡　正浩[1]、宮木　英輔[1]、鴫田賢次郎[1]、上田　裕之[1]、桑原　健一[1]、木村　茂[1]、辻　恵二[1]、大越　裕章[2]

【目的】NBI拡大観察における早期大腸癌治療選択のストラテジーに関して検討する．【対象と方法】対象は2010年5月までにNBI拡大観察とpit pattern観察を施行した大腸腫瘍性病変1678病変のうち早期大腸癌277病変（M癌217病変，SM-s癌12病変，SM-m癌48病変）．NBI分類は広島大学分類に準じ，A type: 微小血管の不可視，B type: 整のsurface patternまたは整なmeshed microvessel network pattern，C type:不整なsurface patternまたは不整なmeshed microvessel network pattern，血管の太さ/分布によりC1-C3に亜分類した．pit pattern分類は工藤・鶴田らに準じ，さらにVI型を軽度不整VI-L（low）型と高度不整VI-H（high）型に細分類した．従来の早期大腸癌治療法選択のためのストラテジーはnon-V型，VI-L型は内視鏡治療，VI-H型，VN型は外科治療の指標とし，一方NBI拡大観察におけるストラテジーはA，B，C1は内視鏡治療，C2，C3は外科治療の指標とし，それぞれ治療法の選択が妥当であった正診率と誤診した症例について検討した．【結果】従来のストラテジーの正診率は，non-V型96.8％（183/189），VI-L型 90.2％（37/41），VI-H型 72.7％（24/33），VN型 100％（14/14）であり，全体の正診率は93.1％（258/277）であった．NBI拡大観察におけるストラテジーの正診率は，A，B 97.5％（155/159），C1 90.7％（68/75），C2 70.0％（14/20），C3 100％（23/23）であり，全体の正診率は93.9％（260/277）であった．C2のみにpit pattern観察を併用すると，C2かつnon-V型またはVI-L型85.7％（6/7），C2かつVI-H型 100％（12/12），C2かつVN型 100％（1/1）であり，全体の正診率は95.7％（265/277）であった．このストラテジーにおいて誤診した症例は12例（全体像が観察困難な隆起性病変5例，LST-G結節混在型3例，serrated adenoma由来SM癌1例，PD 2例，観察不十分1例）ですべて浅読みであった．【結語】NBI拡大観察においてC2のみにpit pattern観察を併用したストラテジーは従来のpit pattern観察やNBI拡大観察における正診率よりも向上を認めた．よって，C2においてpit pattern観察を併用することが望ましいと考えられた．しかし，全体像が観察困難な隆起性病変やserrated adenoma由来のSM癌，LST-G結節混在型，PDの一部はいずれのストラテジーにおいても術前にSM深部浸潤と診断できなかったため，その他のmodalityを用いて総合的に深達度診断する必要があると考えられた．

CS-4-11 大腸腫瘍におけるNBI拡大診断およびNBI併用Endocytoscopeによる微細血管所見の検討

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○三澤　将史、和田　祥城、工藤　進英

【目的】大腸病変において、narrow band imaging（NBI）拡大観察で得られるvascular patternの質的診断、深達度診断に対する有用性、およびpit pattern、surface patternの上乗せ効果について明らかにする。またNBI併用Endcytoscope（EC-NBI）を用いて観察し得た大腸病変の超拡大血管所見についても検討を行った。【方法】対象は2006年1月から2010年3月にNBIで拡大観察し切除された4547病変で、内訳は、過形成性ポリープ145病変、腺腫3389病変、腺癌1013病変（M～SM微小浸潤癌（SMs）805病変、SM深部浸潤癌（SMm）208病変）である。vascular pattern は、normal、faint、network、dense、irregular、sparseの6つに分類した。Vascular patternの診断能、NBIによるsurface patternの有無と色素内視鏡によるpit pattern診断の上乗せ効果について比較検討を行った。Surface patternの検討については十分に観察可能であった腺癌644病変（M～SMs　436病変、SMm　208病変）を対象とした。【結果】Faint patternを過形成性ポリープの所見とした場合に腫瘍非腫瘍の鑑別は、感度/特異度/正診率は85.5％/98.6％/98.1％であった。IrregularないしsparseパターンをSMmの指標と仮定した場合、感度/特異度/正診率は91.3％/89.4％/89.4％であった。Irregularないしsparse patternを呈しかつsurface patternが無いものをSMmの指標とすると感度/特異度/正診率は66.8％/97.3％/87.6％であった。一方irregularないしsparse patternを呈しかつVI高度不整、VN型pit patternであるものをSMmの指標とすると感度/特異度/正診率は79.3％/97.7％/91.8％であった。またEC-NBI観察下において、正常粘膜では細い血管が正常腺管開口部の周囲を走行しており血管径は9.45±0.42μmであった。腺腫、M癌では比較的口径が均一な血管が腺管を取り囲むように走行しており、それぞれの最大血管径は19.2±0.7μm、M癌21.3±0.6μmであった。SMmでは腺管構造が破壊され、血管の著明な拡張および口径不同、走行異常を認め、最大血管径は36.5±2.3μmであった。腫瘍は非腫瘍に比べ、SMmはそれ以外の腫瘍に比べて最大血管径は有意に太かった。(P＜0.01)【結論】NBIによるvascular pattern診断は深達度診断にある程度有用であった。しかし色素観察に比較すると感度・正診率がやや低く、色素を用いた観察が必要である。また超拡大内視鏡観察により、非腫瘍、腫瘍における特徴的な微細血管の観察が可能であった。今後症例を蓄積することによりさらなる診断精度の向上が期待できる。

CS-4-12 大腸腫瘍性病変拾い上げ診断における先端透明フード併用自家蛍光内視鏡の有用性：無作為化比較試験

大阪府立成人病センター消化管内科
○竹内　洋司、花房　正雄、鼻岡　　昇、石原　　立、
東野　晃治、上堂　文也、飯石　浩康

【背景】従来の白色光（WLI）を用いた大腸内視鏡検査では腫瘍性病変の見落としが約20％あると報告されている．自家蛍光内視鏡（AFI）は平坦な病変の発見能を向上し，先端透明フード（TH）はひだに隠れるような病変の発見能を向上することが期待されている．【目的】大腸腫瘍性病変の拾い上げ診断における先端透明フードと自家蛍光内視鏡を組み合わせた観察法の有用性を評価する．【方法】大腸内視鏡検査をうける患者を書面での同意を得た上で観察法（WLI，AFI）とTH装着の有無によって2×2のfactorial designとした4群（WLI群，WLI＋TH群，AFI群，AFI＋TH群）に無作為に割り付け，8名の内視鏡医が各検査法で全結腸内視鏡検査を行った．WLI群とAFI＋TH群における大腸腫瘍発見割合（発見された腫瘍数/症例数）の違いを主要評価項目とした（IRB承認，UMIN000001473）．【成績】561名が割り付けられ，各群の背景因子（年齢，性別，検査目的，洗腸状態，施行した内視鏡医，全検査時間，盲腸到達割合）に差はなかった．全体で1105個の病変（大きさ中央値3mm）が発見され，1092病変の病理診断が得られた［腫瘍875病変（低異型度腺腫827病変，高異型度腺腫以上48病変），非腫瘍217病変］．AFI＋TH群の大腸腫瘍発見割合［95％信頼区間］は1.96［1.50∽2.42］で，WLI群の1.19［0.93∽1.44］に比べて有意に高かった（p＝0.023，Turkey∽Kramerの多重比較）．またPoisson回帰分析を用いて発見割合に影響する観察法（WLI，AFI）とTH装着の有無が結果に与える影響力を調べたところ，大腸腫瘍全体の発見割合はTHを装着することにより1.45［1.18∽1.77，p＜0.0001］倍向上し，AFIではWLIに比べて1.14［0.96∽1.36，p＝0.13］倍向上していた．さらに，隆起型腫瘍の発見割合はTH装着によって1.69［1.34∽2.12，p＜0,0001］倍向上し，平坦型腫瘍の発見割合は，AFIによってWLIに比べ1.83［1.24∽2.71，p＝0.002］倍向上していた．【考察】異なる機序による発見能向上のための技術の組み合わせは，従来のWLI観察より多くの病変を拾い上げることが可能であった．しかし発見される病変は異型の低い微小なものが多く，全ての病変の組織診断を行なうことは無駄な労力と検査費用の増加につながる．NBI拡大内視鏡を用いある程度の組織診断を行ない，正式な病理診断を省略する“DISCARD policy”を導入することにより解決可能か，検討中である．【結論】先端透明フード併用自家蛍光内視鏡は大腸腫瘍拾い上げ診断能を向上させる．

WS-1-1　左側臥位下胸腔鏡下食道切除術の問題点と安全性向上のための手技の工夫

兵庫医科大学上部消化管外科
○竹村　雅至、海辺　展明、山下　英孝、笹子三津留、花山　實之、松本　友實、堀　　高明、小石　健二、菊池正二郎

胸部食道癌に対して左側臥位による胸腔鏡下食道切除術の導入後10年以上が経過したが、縦隔展開がやや難しく、術者・助手ともに習熟までに多くの症例を必要とすることが問題点であるとされている。このため、最近では中下縦隔の術野展開のしやすさから腹臥位による鏡視下食道切除術が多くの施設で行われるようになってきた。今回、我々の施設では左側臥位下の胸腔鏡下食道切除術を導入するにあたり、本術式の問題点に対する工夫を行ってきたのでこれらについて報告する。【術式】患者は左片肺換気下に右上肢を挙上した左側臥位とし、対面倒立の2モニターで45°の斜視鏡を用いている。6ポートで手術を開始するが、ポートはラッププロテクトミニミニに入れ替えて鉗子の可動性向上を図っている。腹部操作も腹腔鏡下に胃管作成を行い、後縦隔経路で胃管を挙上している。【左側臥位下胸腔鏡下食道切除術の利点と問題点】本術式は、1）従来の開胸術に近い郭清手技が可能である、2）上縦隔の広い術野が得られる、3）開胸への移行が容易である、などの利点を有する一方で、問題点としては、1）十分な肺虚脱を得ないと右肺の圧排に時間がかかり胸腔内操作に時間を要する、2）カメラワークに慣れが必要である、3）下縦隔では食道が左側に落ち込み、さらに心臓が被さるため展開が困難なこともある、などがあげられる。【術式の工夫】このため、我々は本術式を導入するにあたって、6～8mmHgの胸腔内圧とする気胸法と、食道のテーピングによる牽引を併用することでこれらの問題点について改善を行った。気胸にすることで右肺が十分に虚脱した状態になり、右肺の圧排に手間がかからなくなったことと、縦隔が左側に圧排された状態となり右胸腔のワーキングスペースが広くなる効果が得られた。これにより、カメラワークが行いやすくなった。下縦隔はより左側に圧排された状態となり操作野が遠くなるため、中縦隔で食道を全周性に確保し周囲組織ごと食道を右側に挙上することでこれを補った。鉗子の操作性に関してはポートを使用するためやや悪くなる。【結果】2010年4月より左側臥位胸腔鏡下食道切除術・腹腔鏡下胃管作成術を当施設で導入し、現在まで7例に適応した。第1例目では胸部操作は352分を要し、さらに胸部出血量も520gであったが、経験症例とともに胸部操作時間は短縮し第7例目では胸部操作時間は178分で、胸部出血量は150gとなった。郭清リンパ節個数は、1例目で43個であったが、7例目では92個であった。全例で術中に重篤な合併症は認めていない。【結語】左側臥位下の胸腔鏡下食道切除術の安全な導入に、気胸と食道のテーピングによる手技の工夫は有効であり、早期の手技の安定化に寄与すると思われる。

WS-1-2　これまでの食道癌鏡視下手術の問題点とそれに対する我々の方法と工夫

[1]日本医科大学医学科、[2]日本医科大学千葉北総病院外科、[3]日本医科大学消化器内科
○牧野　浩司[1]、野村　　務[1]、宮下　正夫[1]、萩原　信敏[1]、高橋　　健[2]、横井　公良[2]、岩切　勝彦[3]、河越　哲郎[3]、植木　信江[3]、内田　英二[1]

【はじめに】大腸癌や胃癌と比較して食道癌の鏡視下手術は、普及には至っていなかった。左側臥位での食道癌鏡視下手術が一般的であったが、術者のみならず、術野を確保するために鏡視下で肺をよける助手の技術が必要であり、また2モニターとすると、助手側からは倒立画像に慣れなければならない。近年、術野の確保が簡便な腹臥位での胸腔鏡下食道切除術（Video assisted thoracoscopic surgery of esophagus : VATS-E） が多くの施設で導入されてきている。当施設でも導入し、安全に行うことを第一とするための器材や方法の工夫を行い、その成績を他の方法と比較し報告する。【対象と方法】2009年～T1b、T2食道癌患者に対し、腹臥位VATS-Eを12例施行、2005年～左側臥位で用手補助併用でVATS-Eを20例施行した。1999年～T1b、N0に対して縦隔鏡補助下食道切除術（Mediastinal assisted transhiatal esophagectomy:MATHE,M群） を35例施行した。【手技・工夫】準備・体位での工夫。腹臥位において、1.緊急開胸移行、2.上縦隔左側リンパ節郭清を腹臥位・左側臥位両方で可能、3.術中気管支鏡が簡便に施行とするため、はじめに半腹臥位で固定する。腹臥位で、肺は重力でよけられるが、6mmHgで気胸し肺を虚脱させ良好な術野を確保する。小開胸併用で1.緊急開胸や、2.気管鉤挿入に備える。手技の工夫スポンジスペーサーを1.肺の圧排、2.胸膜の緊張、3.気管の転がし、4.圧迫止血などに用いる。前回の当学会で報告した、我々が最初に行った方法である、腹臥位でやりにくいとされる上縦隔左側操作時、気管をエンド・リトラクタ・マキシで牽引して、気管左側にワーキング・スペースが造られ、リンパ節郭清がしやすくなる。【結果】1.半腹臥位VATS-Eを導入し、ドライで良好な術野が得られ、他法と比較し確実な食道切除、リンパ節郭清が可能であった。2.スポンジスペーサーを用いて、食道の授動、気管の転がし、体液の吸収などを行い有用であった。3.上縦隔左側郭清操作は腹臥位・左側臥位共に可能だが、現在は上記の方法で行い、腹臥位で郭清をしている。4.出血、操作困難での小開胸創拡張は1例で、側臥位より少ない。5.出血量は腹臥位で減少、手術時間はVATS-E両体位で差は無いが、MATHEが短い。術後合併症は、6.一過性反回神経麻痺は1例（約10％程度）のみ、縫合不全、肺炎は0例で、他法より低頻度であった。7.根治性においてVATS-E両体位で差は無いが、MATHEで107,109,106tbLなどリンパ節郭清が不十分であった。8.T1b症例において、VATS-Eが、MATHEよりやや予後は良好であった。【結論と展望】1.気胸併用の腹臥位VATS-Eは、重力とCO2ガスの胸腔内加圧による肺の虚脱によって肺がよけられ、助手の技術を要しない術野展開の点で優れている。2.術中出血などで緊急開胸操作への移行、麻酔医の気管支鏡施行、腹臥位で施行しにくい際の左反回神経周囲リンパ節郭清を考慮すると、小開胸併用、左側臥位へローテション可能な半腹臥位が、安全で導入し易い。3.スポンジスペーサーを適宜用いることによって操作の安全性が向上し、またガーゼの使用数が減少する。4.エンド・リトラクタ・マキシによる気管牽引は、上縦隔左側の展開に有用で、リンパ節郭清操作の安全性を向上させる。安全に留意した我々の方法は、今後の導入に向いていると思われる。

WS-1-3　胃癌に対する鏡視下手術の問題点と工夫

聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科
○福永　　哲、櫻井　　丈、榎本　武治、片山　真史、
嶋田　　仁、民上　真也、宮島　伸宜、大坪　毅人

早期胃癌に対する腹腔鏡補助下幽門側胃切除（LADG）は、その最大の特徴である低侵襲性と開腹手術との比較による安全性の検証や社会的認知の促進などから急速に普及しつつある。しかしこの胃癌に対する腹腔鏡手術の中でも、上部進行胃癌に対するD2郭清を伴う腹腔鏡下胃全摘術については、No.10,11dのリンパ節郭清や食道空腸吻合など難易度の高い手技を含むことから、実施している施設はまだ少ない。われわれはこれまでの腹腔鏡下胃切除1200例以上の経験から、この腹腔鏡下胃全摘術を簡便に安全に行うための工夫や術式の開発を行っており、その手技を供覧する。まずD2リンパ節郭清を安全で確実に行う工夫として、No.10,11dのリンパ節郭清に先んじて膵体尾部から脾門背側までの膵後筋膜の剥離を行い、同部位にガーゼを留置する。この操作によってNo.10,11dリンパ節郭清の際に膵尾部から脾門を尾側に容易に展開することが可能になる。この視野展開を利用して脾下極から上極に郭清を進める。同部位の郭清後、LADGで開発した「左胃膵ひだに対する左側アプローチ」を合わせて行い、続けてNo.11p,9,8の順で郭清を行う。また再建は、患者体型に難易度が左右されにくい鏡視下操作を基本としている。食道空腸吻合は、われわれが2001年に導入した経口アンビルを用いたHemi-Double Stapling TachniqueによるRoux-Y再建を行っている。アンビルを容易に食道内を通過させる工夫として、頭部の枕をはずし下顎を前方向に牽引し食道の第一生理的狭窄部位を伸展させることが重要である。この方法は追加切除などにも容易に対応できる利点を有する。また脚の吻合は、腔内での自動縫合器による側側吻合を行っている。進行胃癌に対する腹腔鏡下胃全摘術についても、LADGから経験を積み慎重に手技を確立することで、安全に簡便に施行することが可能となる。

WS-1-4　完全鏡視下による幽門側胃切除Roux-en-Y再建

関西医科大学
三木　博和、井上健太郎、道浦　　拓、福井　淳一、
向出　裕美、山田　正法、中根　恭司、○權　　雅憲

【はじめに】胃空腸吻合を完全鏡視下に施行できれば、上腹部に小切開を置かない腹腔鏡下幽門側胃切除・Roux-en-Y再建が可能となる。われわれは2009年6月より完全鏡視下の胃空腸吻合を施行しているので、その手技と工夫を報告する。
【方法】カメラポートは臍切開で10mm斜視型硬性鏡を使用。鉗子ポートは12mm2本、5mm2本の計4ポート。リンパ節郭清が終了後、左上腹部の12mmポートからエシュロンGoldを挿入し、2～3カートリッジで切離。切離した胃は膵部のポート創を4cmまで広げ摘出する。胃空腸吻合は、結腸前順蠕動方向にエシュロンblueにて側側吻合で施行。共通口は、体内結節1層縫合にて7-10針で閉鎖する。挙上空腸と輸入脚の間膜の間隙も体内結節縫合にて3～4針程度で閉鎖する。
【術後管理】手術翌日（POD1）から水分を開始し、POD3から食事を開始している。
【結果】2009.6月～2010.8月までに、43症例が本術式を受けた。男女比は男性36人：女性7人であり、手術時間（中央値）は5時間58分（4時間40分－7時間49分）、出血量は（中央値）83ml（31ml-1650ml）であり、出血による開腹移行症例が1例あった。術後合併症としては、膵液漏が2例、縫合不全（minor leakage）が1例、RY Stasisが2例、創感染が1例、不明熱が1例であり、再開腹、手術関連死はなかった。
【結語】胃空腸吻合を完全鏡視下に施行することは可能であり、本術式により、より創が小さな腹腔鏡下幽門側胃切除・Roux-en-Y再建が可能になると思われる。

WS-1-5　大腸癌に対する腹腔鏡下手術の問題点とその工夫

京都府立医科大学消化器外科
○中西　正芳、國場　幸均、村山　康利、小松　周平、塩崎　敦、栗生　宜明、生駒　久視、市川　大輔、藤原　斉、岡本　和真、落合登志哉、園山　輝久、大辻　英吾

大腸癌に対する腹腔鏡下手術の適応は、結腸からRS領域癌まではSEN2まで、Ra以下の直腸癌はstage Iまでとしている。2009年は原発性大腸癌症例167例中、118例を鏡視下に行った。その中で手術が困難とされるのは横行結腸と一部の上行結腸の進行癌に対して行う中結腸動脈に対する3群郭清とRa以下の直腸癌に対する手術である。手技が困難とされるこれらの領域の癌に対する手術の問題点と当科での対策について報告する。中結腸動脈周囲の郭清が困難とされる理由として、この部位が重要な臓器や脈管と複雑な3次元の関係にあることがあげられる。それに対して腹腔鏡下手術はモニター画面上の2次元画像をもとに手術操作を進めなければならない。鏡視下手術の大きなメリットは拡大視と水平視ができることであるが、中結腸動脈根部周囲の郭清の際には水平視を多用するため横行結腸間膜の頭側の情報が得られにくい。我々は2次元画像では得られにくい情報を補い、安全性を確保するために以下のような工夫をしている。1.従来から小開腹を上腹部におき、小開腹を先行して手術を行ってきた。この小開腹創は横行結腸間膜の根部直上に位置するため、この小開腹創を利用して可能な操作を直視下に行うこととした。2.すなわち直視下に網嚢を開放して副右結腸静脈を結紮切離、さらに膵尾側縁を剥離してここにガーゼを挿入しておく。これにより鏡視下での操作の際に膵の損傷を防ぎ、鏡視下での中結腸動脈根部の郭清操作がより安全なものとなる。3.その上で腹腔鏡下に頭尾側両方から中結腸動脈根部の郭清操作を進める。横行結腸癌に対する腹腔鏡下手術ではその手技が困難なものであることは免れず、常にモニター上の二次元画像の裏側を意識し、その安全を確保しながら手術を進めるようにしている。小開腹創を利用し、直視下に手技を進めておくことで、手術早期にモニター画面の裏側の安全性を確保することとなり、より安全な郭清が可能となる。Ra以下を主座とする直腸癌症例は2007年6月より2010年4月までに99例、その中で腹腔鏡下に手術を行った症例は49例であった。直腸癌では骨盤内での視野展開と直腸周囲の剥離操作がもっとも重要である。臍部の小切開を先行し、術者と助手の鉗子操作に有効なカウンタートラクションを作りだすため6ポートで手術を行っている。直腸の切離に際しては術中内視鏡で病変部位を確認、腸鉗子で腫瘍の尾側を把持し、右下腹のポートより縫合器を挿入して直腸を切離している。手技全体を通して以下のような点に注意する。1. 手技を定型化して手術メンバーが共通の認識を持つこと。2. 神経損傷に留意した正確な層の剥離を心がけること。3. できるだけ術者の両手をフリーな状態にして十分なカウンタートラクションを得ること。4. 立つ位置の変更をためらわないこと。助手は術野の展開やミラーイメージ回避のために患者左側と股間の位置を移動し、術者も場合によって患者左側に移動して手技を行うなど、常に最善の立ち位置で操作をすすめる。5. 低位直腸切離を安全に行うには肛門管上縁まで十分に剥離して直腸を十分に授動しておく。以上、腹腔鏡下手術特有の問題点に配慮しつつ手技を進めることが重要である。

WS-1-6　直腸癌に対する腹腔鏡下前方切除術：吻合不全の原因究明とDSTに変わる吻合法の検討

九州大学消化器総合外科
○池田　哲夫、園田　英人、江頭　明典、大賀　丈史、森田　勝、掛地　吉弘、辻谷　俊一、鴻江　俊治、前原　喜彦

【背景】直腸癌の手術治療としてTotal Mesorectal Excision（TME）は局所再発率の低下をもたらし標準手術として認められている。また、腹腔鏡下手術の骨盤腔での良好な視野と拡大視効果によって、正確なTMEが行えるようになった。一方、中、下部直腸では切離と再建の確実な方法がなく、吻合不全発生率は2.8～48％と報告され、消化管吻合の中では高率であるにもかかわらず腹腔鏡下手術の吻合法は30年前に考案された、Double Stapling Technique（DST）が唯一の方法のままである。【吻合不全の原因究明】2004年4月から2010年8月までに直腸癌に対して腹腔鏡下前方切除術を行なった95例（男：女＝60：35、年例：44～88歳（平均67歳）、腫瘍の局在部位：上部直腸40、中部34、下部直腸21例、術式：高位前方切除7例、低位前方切除88例、内32人にTME、56人にtumor specific mesorectal excision（TSME）を施行、病理学的進行度：StageI-25、StageII-50、StageIIIa-14、StageIV-3例）のうち8例（8.4％）に吻合不全を認めた。全例DSTで再建された症例で、吻合不全の手術手技的な要因としてはTME施行の有無で有意差（Fisher検定P＜0.05）を認めた。また、術後3ヶ月以内に行なった吻合部内視鏡観察にて8例全例でDSTのStaple Lineが重なった部分で瘻孔を形成していた可能性が高かった（片側6、両側2例）。【Staple Lineの重なりを作らない方法】Ⅰ. 直腸の巾着縫合が可能な症例では腹腔鏡下Single stapled Double purse-string Technique（SDT）：直腸切離部に着脱式腸鉗子をかけ洗浄後、直腸をBipolar scissorsなどで切離し巾着縫合をかけ肛門から挿入したcircular staplerのcenter rodを出し、巾着を絞め結腸側に装着されたanvil headと合体させる。II. 肛門挙筋が直腸に付着する部位から4cm以上口側で直腸を切離可能な症例ではEnd-to-side Technique：同様に洗浄後、直腸の右側から垂直にEndostaplerをかけ1発で切離し、肛門から挿入したcircular staplerは直腸切離断端を2cm以上避けて、背側または右側からcenter rodを出し結腸側に装着されたanvil headと合体させる。【Staple Lineの重なりを減らす方法】Hemidouble Stapling Technique（HST）：同様に洗浄後直腸にEndostaplerを垂直にかける事を第一とし、完全切離出来なかった場合には残りの部分はBipolar scissorsなどで切離し、その部分からcenter rodを出し結腸側に巾着縫合にて装着されたanvil headと合体させる。stapleが重なった部分は漿膜（結腸側）筋層縫合し補強する。【結果】Staple Lineの重なりを作らない工夫をした8症例では吻合不全は起こらなかった。【まとめ】DST自体が吻合不全の重大な要因と考えられ、Staple Lineを作らない工夫を行なえば他の消化管吻合同様2％以下の吻合不全発生率となる可能性がある。

WS-1-7　大腸癌に対する単孔式腹腔鏡下手術

昭和大学藤が丘病院消化器外科
○日比　健志、木川　岳、後藤　哲宏

【目的】腹腔鏡下手術はその侵襲度の低さ、視野の良さから、徐々に開腹手術に取って代わられつつある。この数年は完全に腹壁に創を残さないという観点から、NOTESの手技も議論されるようになってきた。しかしながら、その手技の難しさも相まって、普及するまでには至っていない。こうした中で発表された単孔式腹腔鏡下手術は、臍のみをトロッカーの挿入孔として使用する事から、術創は臍の中に隠れてしまい、術後にほとんど傷が目立たない手技となっている。【方法】この手術法にはパラレル法とクロスハンド法があり、特にパラレル法は今までと同じトロッカー、鉗子類を従来法で扱う事から、導入し易い手技となっている。しかしながら全てのトロッカーを1つの臍の創から挿入する事から、鉗子の取り回しに工夫が必要なため欠点も存在する。我々は大腸癌手術ではパラレル法にて単孔式腹腔鏡下手術を行っている。【成績】現在我々は大腸癌では3群までリンパ節廓清を行っているが、ドレーンを挿入する事から下腹部に5mmトロッカーを挿入している。この事により、通常の腹腔鏡下手術とほぼ変わりない手技で施行しうる事が判明した。同手術の欠点は、トロッカー相互の位置が近いため、若干鉗子類の取り回しが悪い事、カメラからの視線が鉗子の方向と同一であるため、特に電気メスの先端が見づらい事が挙げられるが、カメラワークにより視野は確保されると考えられる。現在までに直腸癌8例、S状結腸癌9例、下行結腸癌2例、上行結腸癌11例、盲腸癌2例に単孔式手術を施行している。手術時間は90-460分、出血量は0-320mlと幅があるが、術後合併症は今まで認められず、いずれの患者も2週間以内に退院可能となっている。【結論】手術手技の訓練はある程度必要であるが、これまでの腹腔鏡下手術の延長線上にあるパラレル法による単孔式腹腔鏡下手術は、大腸癌の手術には適していると考えられる。

WS-1-8　単孔式腹腔鏡下complete mesocolic excisionを安全に行う方法

佐久総合病院下部消化管外科
○植松　大、秋山　岳、成田麻衣子、中村　二郎

【目的】単孔式腹腔鏡下大腸癌手術は2008年から急速に世界中に普及しつつある。臍を中心に取り囲むように存在している結腸は、臍に小開腹を置く単孔式腹腔鏡下手術にとって解剖学的に最も適した臓器であると考える。しかし、従来の腹腔鏡下手術と比較して安全性及び手術手技的に同等であるとは断言できない。何故なら、この手術は通常3cmの小開腹から鉗子を挿入して手術を行うが、scopeを含めて3本以上の鉗子の挿入は不可能である。このため、triangulationは失われ、鉗子同士の衝突を被る結果となった。これらの問題を解決するには、独自で開発したmultiport deviceと体外式マグネットが必須である。また、進行癌に対してcomplete mesocolic excisionをより安全かつ簡単に行うために、魚を2枚におろすように結腸間膜を分離するD3リンパ節郭清法を紹介する。【方法】臍にある3cmの小開腹から牽引用の小型把持鉗子を挿入した後、multiport deviceを装着する。気腹後、体外式マグネットを用いて腹腔内の小型把持鉗子を牽引してtriangulationを獲得しながら手術を行う。内側アプローチを基本にComplete mesocolic excisionを行っていくが、魚を2枚におろすように結腸間膜を2層に分離して血管鞘を露出しながら行うD3リンパ節郭清を行う。小開腹創から標本摘出後に吻合を行う。【成績】2009年7月から2010年8月までに施行された進行結腸癌33症例を検討。手術時間中央値：245min（122-372min）、術中出血量は全症例少量（0-20ml）、術中ポート追加や開腹手術への移行症例無し。術中皮下気腫症例無し。術後1例に膵液漏を認めたが保存的療法にて改善。他の術後合併症は認めなかった。術後在院日数中央値：7th POD（5-17th POD）。【結論】新しいmultiport deviceと体外式マグネットを単孔式腹腔鏡下手術に導入して、魚を2枚におろすようにD3郭清を行うことで、安全なcomplete mesocolic excisionが可能になった。

WS-2-1　活動期潰瘍性大腸炎に対する白血球除去療法の効果予測因子の検討

[1]佐賀大学消化器内科、[2]佐賀大学光学医療診療部
○中野　良[1]、鶴岡ななえ[1]、山口加奈子[2]、白石　良介[1]、岩切　龍一[2]、藤本　一眞[1]

【目的】活動期潰瘍性大腸炎の治療の一つとして白血球除去療法は安全で効果的な治療法として認識されているが，効果の認められない例も経験される．時間および費用の面からもより早い段階で効果を予測しうると，その後の治療方針決定にも役立つと考えられる．当院で経験した白血球除去療法の効果および効果予測因子について検討した．【方法】1998年4月から2009年10月の間，活動期潰瘍性大腸炎92症例に対し白血球除去療法を施行した．GCAP施行例は38症例，LCAP施行例は54例であった．いずれの症例も治療開始週に2回，その後週1回，計5回の治療を行った．難治性症例に対しては計10回の治療を行った．CAIスコア（Rachmilewitzのスコア）5ポイント以上の低下を認めた場合を改善とし，CAIスコアが5未満に低下した症例を寛解と定義した．各症例について，年齢，罹患癒，病変範囲，通算再発回数，CAP期間の総ステロイド量，CAIスコア，内視鏡所見（Mattsスコア），CBC，CRP，SAA，IL-6，喫煙歴，サイトメガロウィルス合併と治療効果との関連を検討した．【結果】改善以上の効果を認めた症例は，GCAP群で84%，LCAP群で72%であった．両群間で有効性に差を認めなかった．改善，寛解群とCAP無効群を比較したところ，施行前CAIスコアが15を超える例（有効例平均11.3　無効例平均.15.1　P=0.003），IL-6高値例（有効例平均5.8pg/ml　無効例平均11.59pg/ml　P=0.04），年齢50歳以上の症例（有効例平均39.93歳　無効例平均52.5歳　P＝0.048）において有意に効果が低かった．検討した他の因子は，改善，寛解群と無効群で有意な差を認めなかった．なおサイトメガロウィルス合併例においては深掘れ潰瘍の合併率が高く，非感染例と比較してCAP奏功率が低かった．【結語】白血球除去療法は活動期潰瘍性大腸炎に対し有効な治療法であるが，治療前の活動性が非常に高い症例や高齢者では他の治療法も検討する必要があると考えられた．

WS-2-2　潰瘍性大腸炎に対する血球成分吸着除去療法の新たな治療法の効果と治療効果予測因子の有用性についての検討

[1]秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター、
[2]秋田赤十字病院消化器科、[3]秋田大学第一内科、
[4]秋田赤十字病院臨床工学課
○飯塚　政弘[1,2]、相良　志穂[1]、衛藤　武[2]、熊谷　誠[4]、堀江　泰夫[3]

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）難治例に対して現在血球成分吸着除去療法（CAP）が広く行われ、その有用性が高く評価されていているが問題点も散見される。われわれは第6回消化管学会総会においてUC難治例に対するCAPの治療成績と治療効果予測因子（CAP施行時の温感の有無）について報告した。今回、CAP治療効果予測因子の有用性についてさらに症例を集積して検討を行うとともに、平成22年4月よりCAP治療法の規制が緩和された後に行われた新たなCAP治療法の成績を検討し、またCAP治療で問題となっている治療後の再燃率、CAP無効例に対する有効な治療法、CAP単独治療の治療成績などについても検討を行った。【方法】2002年6月～2010年8月に、秋田大学医学部第一内科（2002年6月～2008年3月）または秋田赤十字病院消化器科（2008年4月～2010年8月）で31例のUC難治例（男16、女15、平均年齢37.6歳）に対して55回（1回1～2クール）CAP治療（GCAP、LCAP、GCAP+LCAP）を施行した。このうち高度のステロイド依存例3例に対して、今回CAPを1回/2週の間隔でプレドニン（PS）減量が完全に終了するまで治療を継続する試みを行った。これらの症例を対象に（1）CAP治療による寛解率、（2）CAP施行時の温感（手足または腹部）の有無による寛解率の違い、（3）高度ステロイド依存例に対する新たな治療法の成績、（4）CAP無効例に対し有効であった治療法、（5）CAP治療後の再燃率、（6）CAP再施行時の寛解率、（7）PSを併用しないCAP単独治療例の治療成績について検討を行った。CAP施行後の観察期間は2ヶ月～7年1ヶ月（平均3年3ヶ月）であった。【成績】（1）CAP治療による寛解率（初回時＋再燃時）は70.8%（PS抵抗例69.2%、PS依存例71.5%）であった。（2）CAP施行時に温感を認めた症例の寛解率は85.7%で、温感を認めなかった症例の緩解率50%に比べ有意に高値を示した（P=0.0185）。（3）新たなCAP治療法は高度ステロイド依存例全例に著効を示し、全例ステロイド離脱が可能な状態となった（現在再燃兆候なく、今後1-2回のCAP治療でステロイド離脱可能な状態である）。（4）CAP無効例に対して、フラジール、ペンタサ注腸、ペンタサ増量、イムランが有効であり、これらの単独または組み合わせにより43%で寛解が得られた。（5）寛解例の69%が1～49ケ月（平均10ケ月）後に再燃をきたした。（6）再燃後再度CAP施行例の寛解率は56%であった。（7）中等症4例に対してPSを併用せずCAP治療を行った結果、3例は寛解、1例は寛解には至らなかったが症状の明らかな改善が得られた。【結論】CAP施行時の温感の有無はCAP治療効果を早期に予測しうる因子として有用と考えられた。また、ステロイド依存例に対しPS減量が完全に終了するまでCAPを併用することによりステロイド離脱率はさらに改善する可能性や中等症症例の一部は必ずしもPSを併用しなくともCAP単独治療にて寛解が得られる可能性が示唆された。

WS-2-3 潰瘍性大腸炎入院例における血球成分吸着除去療法の有効性と限界

北里大学東病院消化器内科
○横山 薫、小林 清典

【目的】中等症以上の活動期潰瘍性大腸炎（UC）の治療は副腎皮質ステロイド（PSL）療法が主体であったが、2000年より血球成分吸着除去療法（CAP療法）が加わり、治療成績が向上している。当院ではCAP療法を積極的に行っており、最近の活動期UCの入院治療例におけるCAP療法の治療成績について検討した。

【方法】外来でのCAP療法が軌道にのった2005年1月～2010年4月までに病状の悪化により入院でCAP療法を行った活動期UC65例（CAP群）の治療成績を検討した。病型は初回発作型15例（23％）、再燃寛解型46例（71％）、慢性持続型4例（6％）、病変範囲は全大腸炎型57例（88％）、左側大腸炎型8例（12％）であった。対照群は、1986年5月～2004年12月までに入院でステロイド強力静注療法（PSL40mg/日以上）を行った172例とし、寛解導入率や寛解導入までの期間を比較した。またCAP療法の開始時期による治療成績の相違についても検討した。

【成績】1）CAP群の治療内容は、CAP療法にPSL併用が62例、CAP療法単独が3例であった。なおPSL併用例の初回投与量は61.8±15.9mg/日であった。CAP群の寛解導入率は77％（50/65例）で、外科手術率は23％、CAP療法の平均治療回数は寛解導入例9.2±1.9回、外科手術例4.3±2.6回であった。寛解導入例の平均入院日数は43.4±17.8日であった。

2）対照群の初回入院治療におけるPSL投与量は59.1±14.7mg/日、寛解導入率は72％（124/172例）、外科手術率は28％であった。寛解導入例の平均入院日数は58.4±27.4日で、CAP群より有意に長期であった（p=0.001）。なお、25例（15％）にステロイド動注療法またはパルス療法の追加を行っていた。

3）CAP群でCAP療法の開始時期を検討すると、入院後7日以内に開始したのは寛解導入例の68％を占め、外科手術例の36％より高率であった（p=0.03）。また入院後14日以上経過後にCAP療法が開始されたものは、外科手術例は36％で寛解導入例の10％より有意に高率であった（p=0.02）。

【結論】活動期潰瘍性大腸炎の入院治療例に対して、CAP療法をPSL静注療法に併用することは、寛解導入までの期間の短縮に有効である。なおCAP療法は、入院後早期に開始したほうが外科手術の回避に効果的であると考える。

WS-2-4 ステロイドナイーブ潰瘍性大腸炎に対する血球成分除去療法の有用性の検討

[1]国立病院機構名古屋医療センター消化器科、
[2]名古屋大学大学院消化器内科学
○島田 昌明[1]、岩瀬 弘明[1]、後藤 秀実[2]

【目的】ステロイド剤は活動期潰瘍性大腸炎（UC）の治療をおこなう上で即効性があり有効な薬剤であるが、ステロイド剤を大量もしくは長期に使用する事による副作用の問題点はこれまで多数報告されている。そのため、ステロイドナイーブ活動期UC症例に対して、ステロイド剤を投与せず血球成分除去療法により症状を改善させる意義は大きいと考えられる。今回、ステロイドナイーブUC症例に対する血球成分除去療法の有用性についてprospectiveに検討した。【方法】活動期UC症例のうち、ステロイドナイーブ症例（緩解導入治療としてステロイド剤が使用されていない症例）を対象とし、国立病院機構名古屋医療センターの臨床研究審査委員会の承認を得て、血球成分除去療法を施行した。血球成分除去療法は5回で1クールとし、1クールで効果不十分と判断した場合は2クールまで施行した。主要評価項目はCAI（Clinical Activity Index, Rachmilewitz）による緩解導入率で、緩解の定義はCAIスコアが4点以下になった場合とした。また、内視鏡所見としてMattsの内視鏡分類を使用した。【成績】1）16例に血球成分除去療法を導入した。男性10例、女性6例で平均年齢は41.0歳（22～73歳）であった。臨床経過分類は再燃緩解型11例、慢性持続型2例、初回発作型3例で、重症度は重症2例、中等症13例、軽症1例であり、病型は全大腸炎型5例、左側大腸炎型10例、直腸炎型1例であった。2）全例でCAI scoreは低下し、1例を除き緩解した（93.8％）。3）長期経過の観察が可能であった症例は15例で、緩解維持率は6ヶ月後で80％、12ヶ月後で46.7％であった。4）治療前のMatts分類は、Grade 2: 2例（12.5％）、Grade 3: 8例（50％）、Grade 4: 6例（37.5％）であった。5）Matts分類による緩解維持率は6ヶ月後でGrade 2: 100％、Grade 3: 100％、Grade 4: 50％、12ヶ月後ではGrade 2: 50％、Grade 3: 71.4％、Grade 4: 16.7％であり、Matts’grade 2と3では緩解維持率は比較的良好であったが、Matts’grade 4では多くの症例で早期の再燃を認めた。6）副作用は軽度の皮疹を1例に認めたが、重篤なものはなかった。【結論】ステロイドナイーブUC症例に対する血球成分除去療法は安全で極めて有効性が高いことが示唆された。再燃を予測する上で内視鏡所見が重要であり、特に内視鏡所見が高度な症例では再燃予防の治療プログラムを今後検討する必要があると考えられた。

WS-2-5 一般病院でのsteroid naïve,free症例でみた潰瘍性大腸炎に対するGMA intensive療法の評価

大阪府済生会中津病院消化器内科
○福知　工、豊永　貴彦、山下　博司、生方　聡史、仙田　花実、江口　考明、上田　綾、大塚　真美、大橋　里奈、伊藤　大、蘆田　潔

【目的】GMA2回/週のintensive療法の有効性の以前より報告されており，2010年4月に本邦で保険適応を取得したことは周知のことである．今回，保険適応後，潰瘍性大腸炎に対するGMA intensive療法の評価を当院のような一般病院のsteroid naïve，freeの治療成績より検討した．【方法】2010年1月～7月にsteroid naïveまたはfreeの段階で中等症（clinical activity index（CAI）:7以上）で発症し，steroidを使用せずGMAにて顆粒球除去療法集中治療（2回/週を5週,合計10回）を行った潰瘍性大腸炎18例（平均年齢:37.9歳）である．これらintensive群と定義し，過去に中等症（CAI:7以上）で発症し，steroid naïveまたはfreeでGMAを1回/週治療（1回/週を10週，合計10回）を行った潰瘍性大腸炎18例（平均年齢:39.1歳）のweekly群を作成し，2群間で12週目で評価した寛解導入率（clinical activity index（CAI）4以下を寛解と定義）と改善率（CAI 3以上の低下を改善と定義），寛解症例における寛解導入までの日数，治療前と治療開始より2週目，4週目と12週目のCRP値，赤沈1時間値,便回数とclinical activity index（CAI）の変動と治療前と12週目に大腸内視鏡を行い治療前後のDAIを比較した．【結果】治療前のCAIは（intensive群, weekly群）で（9.61, 8.77），DAIは（9.05，9.05）で2群間に有意差はなかった．CRPの推移は（intensive群:治療前→2週目→4週目→12週目，weekly群:治療前→2週目→4週目→12週目）で（5.14→2.1→0.61→0.39，3.78→4.85→2.12→1.09）（mg/dl）であり，治療前に有意差はなく，4週目にintensive群において有意に低値であった（p＜0.05）．赤沈1時間値の推移は（44.16→37.39→22.7→13.9, 37.78→48.0→41.9→25.2）（mm/1hour）であり，治療前に有意差はなく，4週目にintensive群において有意に低値であった（p＜0.05）．便回数の推移は（12.2→5.11→3.35→2.46，10.3→8.11→5.56→3.00）（回/日）であり，治療前に有意差はなく，2週目と4週目にintensive群において有意に少なかった（p＜0.05）．CAIの推移は（9.61→5.0→3.0→2.13，8.77→7.38→5.61→2.83）であり，治療前に有意差はなく，2週目（p＜0.05）と4週目（p＜0.01）にintensive群において有意に低値であった．12週目での改善率は（94.4, 83.3）（%），寛解導入率は（83.3, 72.2）（%）で両群間に有意差はなかったが，寛解導入症例における寛解までの日数は（20.5，45.2）（日）でintensive群において有意に短かった（p＜0.001）．12週目でのDAIは（94.4, 83.3）（%），寛解導入率は（83.3，72.2）（%）で両群間に有意差はなかった．【結論】GMA intensive治療は12週で寛解導入率，内視鏡像の改善率はweekly治療と有意差はなかったが，治療2～4週目の症状とCRP値，ESR値は有意に早期に改善し，早期の寛解導入に寄与し得ることがsteroid naïve，freeのステロイド非投与の患者で純粋に示唆された．

WS-2-6 10代発症潰瘍性大腸炎における顆粒球除去療法の治療効果について

独立行政法人労働者健康福祉機構中国労災病院
○田中　友隆、岡信　秀治、久賀　祥男、吉福　良公、藤野　初江、実綿　倫宏、守屋　尚、大屋　敏秀

【背景】潰瘍性大腸炎（以下UC）の治療のうち顆粒球除去療法（以下GCAP）は副作用が少なく安全な治療法である。GCAPは従来のステロイド治療と同等の効果を認める症例もあるためステロイドに代わる治療として注目されている。しかし現在の治療指針ではステロイド依存例や抵抗例に施行されているのが現実である。当院では副作用の観点から従来のステロイド療法に代わる治療として積極的にGCAPを施行してきた。今回われわれは当院で施行した10代発症UC症例に対するGCAPの寛解導入率と寛解維持率、副作用発生率について検討を行ったので報告する。【対象】2003年7月から2010年7月までに当院でGCAPによる寛解導入療法を施行したUC106例のうち10代発症UC13例を対象とした。男性5例、女性8例、平均年齢は14.2歳、平均体重は40.7kg、病型は全大腸炎型5例、左側大腸炎型8例、治療前の平均Clinical Activity Index（以下CAI）は14.2だった。【方法】全例最初にアミノサリチル酸製剤を投与し、症状改善しなかった症例に対して家族の承諾のもとGCAP療法を行った。GCAP前に投与されていた内服薬や注腸療法はそのまま継続投与および症状に合わせて適宜減量もしくは中止した。効果判定はGCAP10～11回目終了後に採血や内視鏡検査を行い、CAI値が4以下になった症例を寛解導入とした。【結果】寛解導入率は9/13例（69.2%）、平均寛解維持期間は10.6ヶ月であった。副作用発生率は10/13例（84.6%）、副作用の内容は頭痛7例、めまい6例、嘔気・嘔吐5例、穿刺部分の痛み7例（重複あり）であったが重篤な副作用は認められなかった。【結論】GCAPは若年発症UC例においても成人例と同様に高い寛解導入率、寛解維持期間であった。若年発症のUC例においてはステロイドに代わる治療となるのではないかと思われた。しかし重篤な副作用の出現はなかったが、副作用発生率は高率であり、十分な説明と副作用発現に注意する必要があると思われる。

WS-2-7 サイトメガロウイルス感染を合併した活動期潰瘍性大腸炎に対する血球除去療法の治療効果

[1]九州大学病態機能内科学、
[2]公立学校共済組合九州中央病院
○河内 修司[1]、松本 主之[1]、飯田 三雄[2]

【目的】活動期潰瘍性大腸炎（以下UC）に対する血球除去療法（以下CAP）の治療効果についての検討は本邦を中心に集積されてきたが、サイトメガロウイルス（以下CMV）感染を合併した活動期UCに対するCAPの治療効果の検討は少ない。そこで、CMV感染を合併した活動期UCの臨床像・内視鏡所見の特徴、及びそれらの症例に対するCAPの短期治療効果を遡及的に検討する。【方法】対象は大腸内視鏡検査後CAPを施行し、CAP施行前後にCMV抗原（C7-HRP）を測定した活動期UC55例。CMV陽性群19例、CMV陰性群36例の2群間で比較検討した。(1) 活動期UCのCMV陽転化に影響する臨床像・内視鏡所見、(2) CMV陽性活動期UCに対するガンシクロビル投与の有無によるCAPの緩解導入効果の比較、(3) CMV陽性活動期UCに対するCAPの緩解導入効果、について検討した。臨床的活動指数（UCAI）はSeo's indexを使用した。CAP開始前に施行した大腸内視鏡検査における直腸・S状結腸の最重症部位の内視鏡所見について広汎粘膜欠損、深掘れ潰瘍、縦走潰瘍、地図状潰瘍、自然出血の有無を検討した。CAP施行方法は、顆粒球除去療法もしくは白血球除去療法のいずれかを週1回施行し、緩解導入はCAP開始後10週以内に他の追加治療をせずUCAI150未満となったものと定義した。2群間の比較は、マン・ホイットニー検定、フィッシャーの直接確率計算法、カイ2乗検定で検討し、多変量解析は、ロジスティック回帰分析で検討した。累積緩解導入率はカプラン・マイヤー法で算出し、ログ・ランクテストで検討した。【成績】(1) 単変量解析では、治療時年齢、サイクロスポリン併用、中心静脈栄養併用、および縦走潰瘍ありがCMV陽転化に影響する有意な因子であった。多変量解析では、治療時年齢が活動期UCのCMV陽転化に影響する独立した因子として抽出され、縦走潰瘍を有する症例はCMV陽転化の傾向を認めた。(2) CMV陽性活動期UCは、CAP実施前よりCMV陽性であった6例、CAP実施後陽転化した13例の合計19例であった。そのうちガンシクロビルを投与した13例中10例が緩解導入成功、ガンシクロビル未投与の6例中4例が緩解導入成功となった。両群に統計学的な違いは認めず、CMV陽性活動期UCにおいて、ガンシクロビル投与の有無はCAPの緩解導入効果に影響しなかった。(3) CMV陽性群はCAP開始より10週で19例中14例（73.7％）が緩解導入となり、CMV陰性群は36例中26例（72.2％）が緩解導入となった。2群間においてCAPによる緩解導入率に統計学的な違いは認めず、CMV陽性活動期UCとCMV陰性活動期UCとの間にCAPによる緩解導入効果の違いは認めなかった。【結語】活動期UCにおけるCMV陽転化については年齢と内視鏡所見に注意を払う必要がある。しかしながら、CAPは活動期UCに対して、CMV感染の有無に関わらず有効な緩解導入療法であると考えられた。

WS-2-8 腸管局所におけるサイトメガロウイルスの再活性化を伴った難治性潰瘍性大腸炎に対する治療戦略の検討

京都大学消化器内科学
○松浦 稔、松村佳代子、仲瀬 裕志

【背景】サイトメガロウイルス（CMV）感染は潰瘍性大腸炎（UC）の病態生理における増悪因子のひとつであり，その早期診断はその後の適切な治療方針の決定に重要である．我々はUC患者におけるCMV再活性化の早期診断に，real-time PCR法による腸管粘膜内におけるCMV-DNA検出の有用性を報告してきた．しかしながら，腸管局所におけるCMV再活性化を伴ったUC患者に対する治療方針としては，抗ウイルス剤の投与，ステロイドや免疫調整剤の減量などの有効性が報告されているが，未だ一定の見解が得られていない．我々は，生体内におけるCMVのリザーバーとしてマクロファージが重要であること，またTNF-αがCMVの再活性化に深く関与することに着目してきた．顆粒球除去療法（GMA）は循環血液中から単球・顆粒球を効率的に除去し，かつその治療前後で血中TNF-αを減少させることが報告されており，GMAはCMV再活性化を伴ったUC患者に対する合理的な治療法になり得るのではないかと考えた．そこで，今回我々は，腸管粘膜局所におけるCMV再活性化を伴ったUC患者に対する当院での治療内容をretrospectiveに検討し，その治療ストラテジーについて考察した．【対象】2003年10月～2010年8月までに，当院で腸管粘膜からの生検組織を用いた遺伝子学的検査（PCR）にてCMV再活性化を検索し得た，ステロイドや免疫調節剤に治療抵抗性を示す難治性UC患者91例．【方法】PCR法による腸管粘膜内のCMV-DNAあるいは免疫組織学的検査にてCMVが検出されたUC患者に対する治療内容を，1）抗ウイルス剤の投与，2）ステロイドおよび免疫調節剤の減量，3）顆粒球除去療法（GMA），4）免疫調節剤あるいは生物学的製剤の新規導入，の点から分類し，その後の臨床経過および大腸切除率，CMV再活性化率について比較検討した．【結果】1）難治性UC患者91例中39例（42.9％）で腸管粘膜内CMV再活性化を認め，39例中4例（10.3％）が内科的治療終了前に大腸全摘術を必要とした．2）残り35例中23例に抗ウイルス剤が投与され，5例（5/23；21.7％）は現行治療に抗ウイルス剤の追加投与のみで寛解導入し得た．一方，残り35例中12例はステロイドおよび免疫調節剤の減量が行われ，4例（4/12例；33.3％）が寛解に至った．3）抗ウイルス剤投与あるいはステロイド・免疫調節剤の減量により寛解導入が得られなかった26例に対してGMAまたは免疫調節剤による治療を行い，GMA治療群15例中6例（40.0％），また免疫調節剤治療群11例中6例（54.5％）が寛解に至った．4）GMAを施行した15例中7例は抗ウイルス剤未使用であったにも関わらず，全例でCMV-DNAの消失を認めた．5）内科的治療を受けた35例中6例（17.1％）が大腸切除を施行され，そのうち5例はCMV-DNAの再検出が認められた．【結論】CMV再活性化を伴った難治性UC症例に対しては，CMV再活性化に影響を与えない治療法の選択が重要である．GMAは腸管粘膜におけるCMV再活性化に与える影響が少ないと考えられ，また難治性UC患者に対して免疫調節剤による治療を行う際には，常にCMV再活性化を念頭におく必要があると考えられた．

WS-2-9 当科におけるクローン病に対する顆粒球除去療法の現状

[1]大阪市立大学消化器内科学、[2]西下胃腸病院
○山上 博一[1]、西下 正和[2]、渡辺 憲治[1]

【背景】クローン病に対する治療として5-ASA製剤、栄養療法に加えて免疫調整剤、抗TNF-α抗体による治療が普及している。クローン病に対する抗TNF-α抗体の有用性に関する報告は多くみられるが抗TNF-α抗体の使用経験が増えるにつれて継続投与をしていても効果減弱する症例や結核などの副作用のために継続投与ができない症例も経験されるようになり治療上の問題となっている。一方で潰瘍性大腸炎に対する血球成分除去療法の有効性の報告も増えてきており、2009年からはクローン病に対する顆粒球除去療法（GCAP）も保険適応となっている。しかしクローン病治療におけるGCAPの有用性に関する報告は多くはない。【目的】当科におけるクローン病に対するGCAP治療の現状を検討し有用性とその効果予測因子について検討する。【対象と方法】大阪市立大学附属病院消化器内科に通院中のクローン病患者のうち2009年1月から2010年7月までにGCAPを施行した症例9例について後ろ向きに検討した。統計学的処理はFisherの直接法を用いてp値0.05未満を有意と判定した。【結果】男性6例、女性3例で20歳から54歳、平均年齢は33歳であった。大腸型が3例、小腸大腸型が6例で罹病年数は3年から19年で中央値は7年であった。9例中8例がインフリキシマブ（IFX）による治療歴があった。3例がIFX投与によるアレルギー症状を訴え、1例が肺結核、1例が腫瘍性病変を認め合計5例がIFX継続投与困難な症例であった。残りの3例はともにIFXによる効果が不十分な症例であった。9例中プレドニゾロン（PSL）治療を併用していたものが2例、アザチオプリン（AZA）治療を併用していたものが2例で、そのうち両者併用していたものが1例であった。GCAPによる副作用を認めた症例はなかった。回腸瘻増設後のためCDAI値が評価できなかった1例を除いた8例でGCAP治療の前後でCDAI検討するとCDAI値が150以上の活動期から150未満の緩解期へ導入できたものが3例（38％）であった。GCAPが有効であった群と無効であった群で性別、罹病範囲、IFX併用、AZA併用、PSL併用、栄養療法併用、について検定をおこなったがいずれも有意な関連を認めなかった。【考察】我々のクローン病に対してGCAP治療を施行した経験ではGCAPは副作用がなく安全に施行でき38％の症例で有効であった。クローン病に対するIFX治療の有効性は多数報告されているが副作用や効果不十分のためIFX継続投与ができない症例も増加してきているがそのような症例でもGCAP治療を施行してみる意義はあるものと考えられた。今後症例数を蓄積しGCAPの有効性を予測する因子についても検討していく必要があると考えられた。

基調講演　薬剤性消化管傷害

帝京大学内科
久山　泰

近年様々な薬剤による消化管傷害が問題となっている。NSAIDsによるものが知られているが、最近では抗血小板薬服用者における消化管出血が注目されている。虚血性心疾患や脳血管疾患などアテローム血栓症に対する抗血小板薬の有用性は疫学研究の結果より明らかであり、臨床的に必要不可欠な薬剤である。エビデンスの豊富さや費用対効果に優れていることから、抗血小板療法の中心は低用量アスピリンであるが、チエノピリジン系薬剤（クロピドグレル、チクロピジン）やシロスタゾールについても、単独投与で低用量アスピリンと同等かそれ以上の疾患予防効果が報告されており、今後投与量が増加すること予想される。また薬剤溶出性ステントの使用時など、相乗効果を期待して作用機序が異なる薬剤を併用することも多い。一方でアスピリンは高頻度に上部消化管にとどまらず全腸管の粘膜傷害を生じ、更に他の抗血小板薬を併用した場合には消化管出血の頻度が高くなる。しかし、アスピリン以外の抗血小板薬による消化管傷害について、我が国におけるデータは少なく、上部消化管についての小規模なデータがある程度で、中下部消化管についてはほとんど見当たらない。今後使用量の増加が見込まれることからも、我が国における臨床データの蓄積が求められるところである。

消化管傷害を起こしうる薬剤として、以下のようのものが挙げられる。骨粗鬆症治療薬であるビスホスホネート製剤は消化管傷害を生じうることが知られている。単独での有意な粘膜傷害増加は明らかにされていないが、NSAIDsとの併用により消化管リスクが増加することが報告されている。コルチコステロイド薬は古くから消化性潰瘍を生じうる薬剤として有名であるが、日常の臨床で用いる少量から中等量程度では粘膜傷害のリスクは高くないとの報告が多い。しかし、パルス療法など多量を用いる場合やNSAIDsと併用した時には、消化管の粘膜傷害が高頻度になることが指摘されている。抗うつ薬として頻用されているセロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）や利尿薬であるスピロノラクトンの服用者において、消化管出血の頻度が高いことが海外の疫学調査結果から示唆されている。SSRIは血小板へのセロトニンの取り込みを阻害し、またスピロノラクトンはホルモン受容体を介して血小板機能を抑制するため、出血のリスクを増加させるのではないかと推測されている。

上述した情報はほとんどが海外発であり、我が国において薬剤に関連する消化管傷害についての情報は、NSAIDsや低用量アスピリンを除いてほとんどない。多くの場合処方医が消化器科医師ではなく、専門医間の連携が不十分であること、データベースの構築が十分でなく疫学研究があまり行われていないこと、などが原因ではないかと推察される。今後我が国では社会の高齢化が更に進み、複数の薬剤を併用する症例が増加することが予想されるため、疫学研究を行って我が国の現状を明らかにし、必要な対策を検討すべきである。

WS-3-1　出血性胃十二指腸潰瘍における抗血栓剤（抗血小板剤・抗凝固剤）使用例の臨床的検討

松山赤十字病院胃腸センター
○川崎　啓祐、蔵原　晃一、船田　摩央、堺　　勇二、米湊　　健、古賀　千晶、阿部　光市、大津　健聖、鷲尾　恵万、渕上　忠彦

【目的】出血性胃十二指腸潰瘍において抗血栓剤使用例の臨床的特徴を明らかにすること。なお本検討においては、抗血栓剤は低用量アスピリン（以下アスピリン）を除く抗血小板剤と抗凝固剤とし、アスピリンはNSAIDに含めた。【方法】最近8年6か月間に当センターで内視鏡的止血術を施行した出血性胃十二指腸潰瘍531例を対象とし抗血栓剤の使用状況と臨床像を遡及的に検討した。また531例をその薬剤使用歴から、抗血栓群（抗血栓剤使用例）、NSAID群（NSAID使用例）、併用群（抗血栓剤とNSAID併用例）、非薬剤群（抗血栓剤およびNSAID非使用例）の4群に分類し、抗血栓群の臨床像を他の群と比較検討した。さらに検討期間を前期（前半の4年3か月間）と後期（後半の4年3か月間）に分け、両期間の薬剤使用状況を比較検討した。なお*H. pylori*（以下HP）感染診断として全例に血清HPIgG抗体を測定した。【成績】出血性胃十二指腸潰瘍531例の臨床像は、平均年齢66.5歳、男性353例、女性178例で、来院時平均Hb値9.0g/dl、HPIgG抗体陽性率63.4％であった。抗血栓剤使用例は88例（16.6％）で、平均年齢72.1歳、男性60例、女性28例であった。88例に計99薬剤が使用され、抗血小板剤が36例（6.8％）、抗凝固剤が63例（11.9％）で使用されていた。抗血小板剤36例の内訳はチクロピジン17例（3.2％）、シロスタゾール11例（2.1％）、クロピドグレル3例（0.6％）などで、抗凝固剤63例ではワルファリンカリウム41例（7.7％）、ヘパリンナトリウム22例（4.1％）であった。NSAIDは計221例（41.6％）で使用され、アスピリン87例（16.4％）、非アスピリンNSAID152例（28.6％）であった。薬物の使用状況を前期と後期に分けて検討すると、前期（245例）は抗血栓剤35例（14.3％）、アスピリン28例（11.4％）、非アスピリンNSAID56例（22.9％）、抗血栓剤とNSAID併用例10例（4.1％）で、後期（286例）では抗血栓剤53例（18.5％）、アスピリン59例（20.6％）、非アスピリンNSAID96例（33.6％）、抗血栓剤とNSAID併用例37例（12.9％）であった。前期と比較して後期では、いずれの薬剤使用例も増加傾向にあった。531例を4群に分類すると、抗血栓群41例（7.7％）、NSAID群174例（32.8％）、併用群47例（8.9％）、非薬剤群269例（50.6％）であった。各群の臨床像、内視鏡像を比較すると、来院時平均Hb値（g/dl）は抗血栓群8.5、NSAID群8.7、併用群7.8、非薬剤群9.5でNSAID群、併用群は非薬剤群に比べ有意に低値（$p<0.01$）であった。HPIgG抗体陽性率は抗血栓群68.4％、NSAID群50.0％、併用群28.6％、非薬剤群77.1％で併用群は他の3群に比べ有意に低率（$p<0.05$）であった。内視鏡所見（潰瘍数、Forrest分類、部位）ではNSAID群、併用群は抗血栓群、非薬剤群に比べ潰瘍の多発傾向（$p<0.01$）を認めた。内視鏡的止血率、再出血率に関しては4群間に差はなかった。【結論】出血性胃十二指腸潰瘍531例中262例（49.4％）で抗血栓剤もしくはNSAIDが投与されていた。抗血栓剤使用例は88例（16.6％）であるが、その約半数例（47例：8.9％）がNSAIDとの併用例であり有意な増加傾向を認めた。抗血栓剤使用例の臨床像は薬剤非使用例と類似していたが、アスピリンを含むNSAIDと併用するとNSAID使用例以上に来院時Hb値、HPIgG抗体陽性率が低い傾向にあった。抗血栓剤使用例とくにNSAIDとの併用例が増加傾向にあり、抗血栓剤にNSAIDを併用するとNSAID単独使用例以上に重篤な臨床像を呈する可能性がある。

WS-3-2　出血性胃潰瘍における薬剤内服別の臨床的特徴に関する検討

[1]広島市立安佐市民病院内科、
[2]広島市立安佐市民病院内視鏡科
○上田　裕之[1]、永田　信二[2]、鳩岡　正浩[1]、田丸　弓弦[1]、宮木　英輔[1]、鴫田賢次郎[1]、桑原　健一[1]、木村　　茂[1]、辻　　恵二[1]、大越　裕章[2]

【目的】出血性胃潰瘍は，しばしば他疾患を合併しており，多数の薬剤を内服していることが多い．今回，出血性胃潰瘍において，アスピリンを含むNSAID以外の内服薬剤が，出血性胃潰瘍に与える影響について検討する．【対象と方法】対象は2003年1月から2010年4月までに当院において吐・下血のため，緊急上部消化管内視鏡検査を施行し出血性胃潰瘍と診断した387例（男性279例，女性108例，平均年齢66.1±13.4歳）である．これらを対象に，アスピリンを含むNSAID以外の内服群（A群：139例，内服無・不明116例以外），アスピリンを含むNSAID以外の抗凝固・抗血小板剤内服群（B群：28例），アスピリンを含むNSAID内服群（C群：132例），アスピリンを含むNSAIDに抗凝固・抗血小板剤内服群（D群：55例）の4群に分け，臨床的特徴について検討した．検討項目は年齢，性別，合併症，出血部位，最低Hb値8g/dl以下の割合，輸血率，再出血率，止血率である．【結果】平均年齢はA群67.8±11.6，B群73.2±7.7，C群72.2±12.6，D群71.2±11.9，性別（M/F）はA群98/41，B群19/9，C群86/46，D群36/19であった．合併症を有する割合はA群59％（82/139），B群89.3％（25/28），C群87.1％（115/132），D群90.9％（50/55）とB，C，D群はA群と比べ有意に高率であった．出血部位（A/M/C）（％）はA群：33.8/42.4/23.7，B群：28.6/53.6/17.9，C群：40.9/37.9/21.2，D群:41.8/40/18.2とA，B群はC，D群に比べ，A領域に少ない傾向を認めた．Hb値8g/dl以下の割合はA群44.6％（62/139），B群53.6％（15/28），C群39.4％（52/132），D群36.4％（20/55），輸血率はA群55.4％（77/139），B群67.9％（19/28），C群55.3％（73/132），D群63.6％（35/55）であった．再出血率はA群7.2％（10/139），B群0％（0/28），C群3.8％（5/132），D群1.8％（1/55）と差を認めず，最終的に全例内視鏡的止血術で止血可能であった．【結語】出血性胃潰瘍のうち，アスピリンを含むNSAID以外の抗凝固・抗血小板剤内服群は，合併症が多くA領域に少ない傾向にあった．また，貧血および輸血率はやや多かったが，再出血は1例も認めなかった．

WS-3-3　当院での出血性潰瘍における抗凝固剤（ワーファリンカリウム）の影響に関する検討

[1]東京医科大学病院消化器内科、
[2]東京医科大学内視鏡センター
○山本　圭[1]、河合　隆[2]、塚本咲貴子[1]、原田明日香[1]、立花智津子[1]、立花　浩幸[1]、杉本　弥子[2]、青木　貴哉[1]、野中　雅也[1]、羽山　弥毅[2]、八木　健二[1]、藤原　麻里[1]、福澤　麻理[2]、福澤　誠克[1]、片岡　幹統[1]、川上　浩平[1]、酒井　義浩[1]、森安　史典[1]

【背景】*H. pylori*除菌療法が普及していくなかで，胃十二指腸潰瘍は減少傾向にあるように思われるが，実際は高齢者の増加に伴い，心疾患・脳血管疾患の増加に伴うアスピリンやアスピリン以外の抗血小板・抗凝固剤の服用の増加，整形外科疾患の増加に伴うNSAIDs服用の増加がみられ，出血性潰瘍も増加している現状がある．その中で心疾患・脳血管疾患で使用される抗凝固療法であるワーファリンと出血性潰瘍も増加傾向にある．【目的】2008年11月から2009年10月の1年間に当院で施行した上部消化管内視鏡検査5286例中，出血性潰瘍を認めた患者112例（2.1%）を対象とし，抗凝固剤であるワーファリン内服の影響に関して検討をする．【結果】平均年齢は67.3歳，男女比は2.5:1，ワーファリン服用率は8.9%（10/112），出血性潰瘍の約1割を占めていた．また，2004年11月から2005年10月の1年間で同様の検討をしており，上部消化管内視鏡数4838症例中，出血性潰瘍を認めた患者は78例（1.6%），ワーファリン服用率は7.7%（6/78）であった．【結論】出血性潰瘍の約1割はワーファリンを服用していた．過去と比較すると，出血性潰瘍のうちワーファリン服用者は増加傾向にあった．今後は各診療科との連携を行い，服用患者にはH2RAやPPIの併用を積極的に行う必要があると考えた．

WS-3-4　長期NSAID服用RA患者における抗血栓薬併用が与える内視鏡的消化性潰瘍と潜在性出血との関連

日本医科大学消化器内科
○三宅　一昌、楠　　正典、進藤　智隆、植木　信江、新福　摩弓、名児耶浩幸、河越　哲郎、二神　正爾、津久井　拓、坂本　長逸

【目的】いくつかの薬剤は、上部から下部消化管まであらゆる部位に、無症候性の発赤・びらん・潰瘍から重篤な潰瘍合併症（出血や穿孔）を伴う潰瘍まで、様々な粘膜傷害をもたらすことが明らかとなりつつあり、近年、薬剤性消化管傷害が注目されている。われわれはこれまでに、長期NSAID服用関節リウマチ（RA）患者におけるビスフォスフォネートの併用が内視鏡的消化性潰瘍のリスクを高めることを報告した。いわゆる“内視鏡的潰瘍”のほとんどは、3または5mm以上の境界明瞭な粘膜欠損と定義された、基本的に重篤な症状を有さない潰瘍であり、潰瘍合併症を伴う潰瘍のsurrogate makerとして一般的に使用されている。しかしながら、潰瘍合併症発症との関連を示した前向きな検討はなく、内視鏡的潰瘍の臨床的意義は明確ではない。一方、高齢化に加え、RAを代表とする慢性炎症性疾患は心血管系疾患（CVD）リスクが極めて高いことが知られており、抗血栓薬併用例が増加している。そこで今回、長期NSAID服用者における内視鏡的消化性潰瘍が有する、抗血栓薬による潜在性出血の可能性について検討した。【方法】長期NSAID服用RA患者を対象としたコホート研究おいて、NSAID単独群および抗血栓薬併用群を、それぞれさらに内視鏡的消化性潰瘍を有する群（UL）と有さない群（nonUL）に細分化し計4群に分類した。ヘモグロビンレベル（Hb）および平均赤血球容積（MCV）を潜在性出血のバイオマーカーと定義し、比較検討した。【成績】4群間において、年齢、性別、ステロイドおよびビスフォスフォネートの併用率およびピロリ菌感染率は、いずれの群間も有意差を認めなかった。抗血栓薬併用- UL群のHb（n=4、9.6±2.0 g/dl）は、抗血栓薬併用- nonUL群（n=25、12.3±0.4 g/dl）、NSAID単独- nonUL群（n=164、12.3±0.1 g/dl）およびNSAID単独- UL群（n=44、12.2±0.2 g/dl）と比べ、それぞれ有意に低値であった（それぞれ、P＜0.01）。さらに抗血栓薬併用- UL群のMCV（n=4、83.0±4.3 fl）は、抗血栓薬併用- nonUL群（n=25、91.9±1.3 fl、P＜0.05）、NSAID単独- nonUL群（n=164、91.5±0.5 fl、P＜0.05）およびNSAID単独- UL群（n=44、92.9±0.9 fl、P＜0.01）と比べ、それぞれ有意に低値であった。一方、RBCおよびMCHCは、各群間に統計学的有意差と認めなかった。【結論】長期NSAID服用RA患者における、抗血栓薬併用は、無症候性の内視鏡的消化性潰瘍であっても、潜在的出血による小球性貧血をきたすと考えられる。長期NSAID服用者における抗血栓薬の併用時は、内視鏡的消化性潰瘍をターゲットとした潰瘍予防治療が、潜在性出血・貧血の予防という点において、その臨床的意義が期待される。

WS-3-5　抗血小板薬の消化管リスクについて

帝京大学内科
○山本　貴嗣、阿部浩一郎、安食　　元、石井　太郎、久山　　泰

【目的】虚血性心疾患や脳血管疾患などのアテローム血栓症に対し、抗血小板薬の投与が標準的になっている。今まで、費用対効果に優れておりエビデンスが豊富な低用量アスピリンが最も用いられてきた。しかし臨床データの蓄積から、低用量アスピリンの出血性合併症、特に消化管出血のリスクが有意であること、消化管粘膜傷害も高頻度であることが明らかになり、何らかの対応策が必要である。その対策の1つとして、低用量アスピリンからそれ以外の抗血小板薬への変更が挙げられる。最近ではアスピリンのみでなくチエノピリジン系薬剤やシロスタゾールなどにおいて、アテローム血栓症の予防効果を示すエビデンスが多く報告されている。しかし、これらの薬剤について、消化管傷害に関する臨床データは十分とはいえず、その現状は明らかではない。以前より我々は、抗血小板薬を服用している症例について、内視鏡所見をもとに検討を行い報告した。その中で、アスピリンと比較すると他の抗血小板薬では胃粘膜傷害が少ない傾向であることを指摘した（第5回消化管学会総会）。今回はそのような傾向について再評価し、薬剤の変更が抗血小板治療中の上部消化管粘膜傷害の抑制に有効であるかどうかを検討した。【方法】2005年から2006年に当科にて上部消化管内視鏡検査を施行した症例の中で、低用量アスピリン、チクロピジン、クロピドグレル、シロスタゾールのいずれか1薬剤以上を継続服薬中であった618例を対象とした。内視鏡所見は記録フィルムを2名の内視鏡医が読影し、胃十二指腸粘膜傷害（粘膜欠損）及び出血の有無を判定、所見の有無と他の臨床因子との関連について検討した。【成績】対象の平均年齢は70才、基礎疾患として虚血性心疾患が約2/3、3割が脳血管疾患、残りが閉塞性動脈硬化症であった。併存疾患として高血圧を有する症例が8割を越えていた。全体では6%に出血を、35%に粘膜傷害を認めた。抗血小板薬の服用各群において背景因子には有意な相違はなかった。アスピリン以外の抗血小板薬服用者では、出血はほとんどなく、粘膜傷害も低頻度であった。他の影響因子として、プロトンポンプ阻害剤併用例では出血及び粘膜傷害が低頻度であった。また、NSAIDsの併用や*H. pylori*抗体が粘膜傷害のリスクファクターとして挙げられた。【結論】チエノピリジン系薬剤やシロスタゾール服用者では、低用量アスピリン服用者と比較して消化管粘膜傷害は低頻度であった。消化管傷害や出血の高リスク群においては、アスピリンから他の抗血小板薬へ変更することも有効な選択肢の一つと考えられた。

WS-3-6　ビスホスホネート系薬剤の胃粘膜および胃潰瘍治癒に及ぼす影響

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○湖城　　梓、天ヶ瀬紀久子、稲葉　亜矢、田上　将弥、竹内　孝治

【目的】ビスホスホネート（BPP）系薬剤は、骨に選択的に移行し、骨吸収の抑制を介して骨粗鬆症をはじめとした種々の骨疾患の治療に奏功することが知られている反面、副作用として上部消化管における出血・炎症・壊死・潰瘍形成などの消化器症状を引き起こすことが報告されている。本研究では、BPP系薬剤のラット胃粘膜に対する傷害性ならびに既存の胃潰瘍治癒に及ぼす影響を検討した。【方法】24時間絶食した雄性SD系ラットにBPP系薬剤（アレンドロネート、リセドロネート、ミノドロネート）を投与後、直ちに正常飼育に戻し3日後に胃幽門部粘膜における傷害面積、ミエロペルオキシダーゼ（MPO）活性、SOD活性およびTBA反応物質量を測定した。慢性胃潰瘍は焼灼法（70℃、30sec）により作製し、3日後よりBPP系薬剤を1日1回7日間投与し潰瘍面積を測定した。【結果】BPP系薬剤投与3日後において、幽門部に傷害（白苔の形成）が観察された。形成された百苔は、アレンドロネート（30mg/kg以上）およびミノドロネート（10mg/kg以上）の投与により顕著であったが、リセドロネート投与群では、300mg/kgを投与した動物においてのみ明瞭であり、10、30および100mg/kgを投与した動物ではほとんど傷害が認められなかった。各薬剤投与動物の幽門部粘膜のSOD活性は、アレンドロネート300mg/kgおよびミノドロネート100mg/kg投与群において対照群と比較し、有意に低下し、リセドロネート投与群では低下はほとんど認められなかった。TBA反応物質量は、アレンドロネートおよびミノドロネート投与群において、有意ではないものの上昇傾向がみとめられ、リセドロネート投与群では対照群とほぼ同程度であった。MPO活性は、いずれの群においてもBPP系薬剤の投与により有意に上昇していた。焼灼潰瘍の治癒は、BPP系薬剤の投与により遅延が認められ、その遅延は、アレンドロネートおよびミノドロネート投与群において顕著であり、リセドロネート投与による治癒遅延の程度は弱かった。潰瘍部位における増殖因子の発現は、対照群（自然治癒群）と比較し、BPP系薬剤投与群において明らかに低下していた。【結論】BPP系薬剤は、幽門部に白苔形成を伴った損傷を惹起するのみならず、既存の胃潰瘍に対しては治癒遅延作用を示すことが判明し、その作用は薬剤間で異なることも判明した。BPP系薬剤による胃幽門洞損傷の発生は、粘膜内の抗酸化機構の破綻や活性酸素種の産生増大に起因するものと考えられ、胃潰瘍の治癒遅延には増殖因子の発現低下によることが示唆された。

WS-3-7　ビスフォスフォネート製剤服用者における上部消化管内視鏡所見の検討

東京女子医科大学消化器内科
○小西　洋之、石川　一郎、岸野真衣子、中村　真一、白鳥　敬子

【目的】近年骨粗鬆症の治療薬として骨折予防のエビデンスが示されているビスフォスフォネート（BP）製剤の使用頻度が増加しており、ステロイド投与時にも予防的投与が推奨されている。一方で副作用としての消化器症状や、消化管傷害をきたす可能性についても知られている。今回、BP製剤内服患者のうち内視鏡を施行した患者の臨床所見と内視鏡所見について検討を行った。【方法】対象は当院にて上部消化管内視鏡を施行したBP製剤内服中の患者60例である。平均年齢は73.1歳、男性11例、女性49例。背景疾患は骨粗鬆症38例、関節リウマチなどの膠原病21例、その他10例であった。併用薬剤はステロイド製剤26例、NSAID24例、低用量アスピリン10例であった。胸やけ、心窩部痛、胃もたれなどの上腹部症状を有していたのは20例であった。*H. pylori*感染率は52.2%（24/47）であった。【成績】食道に関してはLA分類gradeA以上の逆流性食道炎を6例（10%）に認めた。胃に関してはびらん性胃炎を24例（40%）、胃潰瘍を4例（6.7%）に認めた。十二指腸に関してはびらん性十二指腸炎を7例（11.7%）、十二指腸潰瘍を2例（3.3%）に認めた。自覚症状は逆流性食道炎4/6例（66.7%）、びらん性胃炎5/24例（20.8%）、胃潰瘍2/4例（50%）、びらん性十二指腸炎1/7例（14.3%）、十二指腸潰瘍1/2例（50%）に認めた。逆流性食道炎を認めた6例は全例食道裂孔ヘルニアを有し3例にびらん性胃炎、3例にびらん性十二指腸炎が併存していた。2例でNSAID、1例で低用量アスピリンを併用していた。胃潰瘍、十二指腸潰瘍を認めた症例は全例NSAIDを併用していた。【結語】BP製剤服用患者の多くは各種薬剤を併用しており、BP製剤単独での臨床的に問題となる消化管傷害の頻度は高くなかった。BP製剤とNSAID併用患者は消化管傷害のリスクが高まる可能性が示唆された。

WS-3-8　大腸粘膜傷害モデルにおいて柴苓湯は粘膜表層を厚くする効果があり粘膜傷害の改善が期待できる

駿河台日本大学病院
○赤井　祐一、中島　典子、西山　　竜、大谷　　豪、岡野　憲義、森山　光彦

【目的】柴苓湯は視床下部を刺激して内因性のステロイドの分泌を亢進すると報告されている。今回我々は硫酸デキストランのラットへの投与によって作成した大腸粘膜傷害モデルにおいて柴苓湯、ステロイド及び5-ASAの投与による粘膜の細胞回転および炎症所見について検討した。【方法】ラットに5%硫酸デキストランナトリウムを飲水させ大腸粘膜傷害モデルを作製した。その後柴苓湯450mg/kg、プレドニゾロン1mg/kg、5-ASA150mg/kg量を単独及び2～3剤の組み合わせを投与して14日後解剖した。細胞増殖は抗Anti-BrdU抗体を用いてABC法を用いてた。アポトーシスはTUNEL法にて検出した。また、大腸粘膜の炎症所見はMattsの分類を用いてスコアー化して検討した。【結果】大腸粘膜上皮の炎症所見は無治療群に比べ柴苓湯、ステロイド、5-ASAの単独投与群は有意差をもって改善した。またステロイド、5-ASAの2剤投与群は柴苓湯の付加によって有意に改善した。細胞増殖の検討では全細胞数における増殖帯の細胞数の割合は無治療群よりも柴苓湯、ステロイドを投与によって有意差をもって低下した。ステロイド単独、5-ASA単独群に比較して、更に柴苓湯を加えた群、またステロイド、5-ASAの2剤投与群に比較して、更に柴苓湯を付加した群は有意差をもって低下した。また、柴苓湯投与群は粘膜の増殖帯上の細胞数、および増殖帯より上部の粘膜の長さは有意に増加した。Apoptosis細胞数の検討では無治療に比べ各単剤投与群では有意差をもってApoptosis細胞数の低下が認められた。また5-ASA単独に柴苓湯を加えたところ有意差をもってApoptosis細胞数の低下が認められた。【結論】大腸粘膜傷害モデルにおいて柴苓湯の投与は炎症の改善に有用であった。柴苓湯の投与は細胞増殖、アポトーシスを抑制し、増殖帯上の細胞数および粘膜の厚さを増加させた。柴苓湯は粘膜表層を厚くすることで炎症の改善効果を期待できる薬剤であると考えられた。

WS-3-9　collagenous colitisの臨床的特徴と薬剤の関与についての検討

[1]大阪医科大学附属病院二内科、
[2]大阪医科大学附属病院病理学
○楢林　賢[1]、村野　実之[1]、能田　貞治[1]、石田　久美[1]、川上　研[1]、倉本　貴典[1]、森田英次郎[1]、村野　直子[1]、梅垣　英次[1,2]、江頭由太郎[2]、樋口　和秀[1]

【背景】collagenous colitis（CC）は，1976年にLindströmによって報告された原因不明の炎症性の腸疾患であり，中高年の女性によくみられ，慢性の水様性下痢で発症し，病理組織学的に大腸被蓋上皮下に10μm以上の膠原線維帯（collagen band;CB）の形成と粘膜固有層に単核球浸潤を認めることを特徴とする疾患である．従来CCは欧米では比較的頻度の高く，内視鏡的に異常がないとされていたが，欧米に比し症例数の少ない本邦においても報告例が増加し，内視鏡的異常所見についても報告例が増加しつつある疾患である．しかし，近年，内視鏡診断・技術の進歩により，その微細な粘膜異常所見や特異な縦走潰瘍を呈することが知られ，また，その発症にプロトンポンプ阻害剤（PPI）であるランソプラゾール（LPZ）をはじめとする薬剤との関係も報告されている．今回当科で経験したCCにおける臨床像の検討を行うとともに薬剤の関与についても検討する．【対象】今回当科で経験し，その臨床像及び薬剤使用歴が明らかであったCC15症例（男性4例・女性11例），平均発症年齢は66.3±14.5（32～82）歳を対象とし，以下の検討を行った．（1）症状及び持続期間（2）併存疾患（3）薬剤服用歴（4）内視鏡所見と病理組織所見【成績】（1）症状は93.3％（14/15）で慢性もしくは血性下痢がみられ，症状の持続期間は5.8±1.8週（2～8週）であった．（2）併存疾患は循環器疾患が40.0％，膠原病疾患が33.0％に併存していた．（3）薬剤服用歴であるが46.7％の患者でPPIの内服が行われおり，その内訳はランソプラゾール6例・オメプラゾール1例であった．40.0％でNSAIDsの服用がみられた．その他の服用薬としてはstatin製剤40.0％，bisphosphnate製剤13.3％，H2-blocker6.7％にみられた．（4）内視鏡像と病理組織所見での検討では発症初期より血管透見不良像や発赤が左側結腸優位に発現しており，同所見ではCBは比較的軽微であった．それに対し，微細顆粒状粘膜は症状持続期間の長期のものにみられ，横行結腸以深の深部大腸に多く，CB肥厚や慢性炎症細胞浸潤など特徴的な組織像が高率に認められた．【結論】薬剤の関与：PPI特にLPZやNSAIDsで単独服用例でもCC発症を認めていた．また，重複服用されている例もあるが上記薬剤とCCの関与が示唆された．CCはNSAIDs，PPIなどを服用する高齢者で発症する傾向がある．現在ではまれとされているが，今後の高齢化社会において増加していく疾患であると思われる．臨床的特徴：CCの発症初期は血管透見不良・発赤といった軽微な変化のみを認めているが，慢性炎症が持続する過程でCBの肥厚が進行し，微細顆粒状粘膜像が生じていると推測する．このことよりCCが疑われる症例に対しては，微細顆粒状粘膜が好発する深部大腸の観察と生検が有用であると考えられた．

WS-3-10　自験例および本邦でのLansoprazole-associated collagenous colitis症例の検討ー他剤との併用は発症要因か？ー

[1]JA岐阜厚生連中濃厚生病院消化器科、
[2]岐阜大学光学医療診療部
○山崎　健路[1]、華井　頼子[1]、杉山　智彦[1]、小木曽英介[1]、尾辻健太郎[1]、勝村　直樹[1]、荒木　寛司[2]

【緒言】collagenous colitis（CC）は1976年にSwedenで報告された大腸の炎症性疾患である。臨床的には水様性下痢を主症状とし、大腸内視鏡検査や注腸X線検査では明らかな異常所見に乏しく組織学的に大腸粘膜上皮直下のcollagen bandの肥厚を特徴とする。本邦報告例では何らかの内視鏡的異常所見が認められることが多く、血管透見不良や顆粒状粘膜、縦走する粘膜欠損・潰瘍の指摘が多い。CCの原因は未だ不明であるが、本邦ではLansoprazole（LPZ）に関連したCC（LPZ-associated CC）が多く報告されている。LPZはcytochrome P450の分子種のうち主にCYP2C19、CYP3A4の二つの経路によって代謝される薬物であり、他剤との併用に注意が必要であるが、LPZに加え複数の薬剤が併用されていることも多い。今回我々はLPZ-associated CC症例におけるLPZ以外の併用薬剤について、自験例および薬剤の投与歴が詳細に記載された本邦での文献報告例を中心に検討した。【対象】2004年11月から2010年8月までに当院及び関連施設で経験したLPZ-associated CCの10症例、および2006年から2010年8月までに本邦で報告されたLPZ-CC症例33例（会議録は除く）を検討した。【結果】自験例は全例GERDのためLPZを処方されていた。自験例10例について、LPZ以外の併用薬剤について検討したところ、全例でCYP3A4を代謝酵素とする薬剤を併用していた。本邦でのLPZ-associated CC症例の文献報告例33例中20例（61％）はCYP3A4を代謝酵素とする薬剤を併用していた。【考察】LPZは主にCYP2C19、CYP3A4の二つの経路によって代謝される。CYP3A4、CYP2C19は多くの薬剤の代謝に関連しており、CYP3A4、CYP2C19で代謝される他剤との併用によりLPZの代謝が阻害され、CCが発症している可能性が考えられる。【結語】LPZがCCを発症するメカニズムは不明であるが、他剤併用によるLPZの代謝阻害がLPZ-associated CC発症誘因の一つとして示唆される。さらに多数例での検討が必要であるが、LPZとCYP3A4で代謝される薬剤との併用の際には、CCの発症に注意する必要がある。

WS-3-11　ランソプラゾールに関連したcollagenous colitisの臨床病理学的特徴

[1]九州大学病態機能内科学、[2]福岡赤十字病院消化器科、
[3]国立病院機構小倉医療センター消化器科、[4]吉村内科、
[5]九州大学形態機能病理学、[6]順天堂大学人体病理病態学、
[7]福岡赤十字病院病理部
○梅野　淳嗣[1]、中村昌太郎[1]、梁井　俊一[1]、平川　克哉[2]、
矢田親一朗[1]、城　由起彦[1]、山縣　元[3]、吉村　龍司[4]、
平橋美奈子[5]、八尾　隆史[6]、中島　豊[7]、松本　主之[1]

【背景】Collagenous colitis（以下CC）は慢性の水様下痢と大腸上皮直下の膠原線維帯の肥厚を特徴とする疾患である．CCの病因として，非ステロイド性消炎薬，アスピリン，チクロピジン，ランソプラゾール（以下LPZ），などの薬剤の関与が示唆されており，近年，LPZに関連したCCの報告例が増加している．
【目的】LPZ に関連したCCの臨床病理学的特徴を明らかにする．
【対象】2002年4月から2008年12月の期間に当科および関連施設でCCと診断された24症例．
【方法】（1）全対象をLPZ内服の有無でLPZ群（20例）と非LPZ群（4例）に分け，両群間で，臨床背景，内視鏡所見および病理組織学的所見を遡及的に比較した．（2）LPZ群を,縦走潰瘍のある群（11例）とない群（9例）に細分し,両群間の臨床病理学的所見を比較した．
【結果】（1）LPZ群は非LPZ群より高齢であり（中央値76.5歳 vs. 65.5歳），血便または体重減少を伴う症例が多かったが（45% vs. 0%），いずれも有意差はなかった．基礎疾患としてLPZ群では高血圧が高率に認められた（80% vs. 0%，p＝0.007）．LPZ群では，LPZ内服中止後に全例で症状が改善した．内視鏡所見では，全例で何らかの異常（毛細血管の増生，顆粒状変化，易出血性粘膜，縦走潰瘍）を認めた．このうち，縦走潰瘍は非LPZ群ではみられなかったのに対し，LPZ群では11例（55%）で観察され（p＝0.07），直腸を除く左側結腸を中心に分布していた．他の3所見は，両群間で陽性率に差はなかった．組織学的所見では，LPZ群は非LPZ群より膠原線維帯が厚い傾向がみられた（中央値37μm vs. 26μm，p＝0.08）．粘膜固有層の炎症細胞浸潤や上皮内リンパ球浸潤の程度は，両群間で差を認めなかった．（2）LPZ群の中で縦走潰瘍陽性例は，陰性例よりも女性が多く（91% vs. 44%, p＝0.04），CCに先行して便秘症が多い傾向がみられた（73% vs. 43%, p＝0.095）．その他の臨床病理学的所見は，縦走潰瘍陽性例と陰性例で差を認めなかった．
【結論】LPZに関連したCCは高齢女性に多く，縦走潰瘍を含む特徴的な内視鏡像を示す．LPZ内服中の難治性下痢の鑑別疾患としてCCは重要と考えられる．

WS-4-1　当院における食道静脈瘤治療後早期出血再発症例の検討

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]岡野医院
○寄木　浩行[1]、福本　晃平[1]、小西　英幸[1]、吉田　直久[1]、内山　和彦[1]、石川　剛[1]、高木　智久[1]、半田　修[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、古倉　聡[1]、内藤　裕二[1]、岡野　均[2]、吉川　敏一[1]

【目的】かつては肝硬変患者の死因の大部分を占めていた食道静脈瘤であるが、様々な治療法の開発、特に内視鏡的治療の進歩により良好なコントロールが得られるようになってきた。しかしその一方で、依然治療後早期再発症例や治療後コントロール不良症例などが存在するのも事実である。今回我々は当院での食道静脈瘤治療後の経過観察中に早期に出血再発を来たした症例について検討を行った。【対象】1989年9月から2009年3月において当院で食道静脈瘤に対して初回の内視鏡的治療を行った食道静脈瘤症例のうち、治療後に1年以上経過観察し得た254症例を対象とした。そのうち1年以内に静脈瘤出血を来たした13例について検討を行った。【結果】平均年齢は57歳（35～75歳）、男性11例、女性2例であった。肝硬変の背景はHBV1例、HCV7例、アルコール4例、PBC＋AIH1例であった。Child-Pugh scoreはA5例、B5例、C3例であった。初回治療時に肝細胞癌（HCC）を合併していたものは5例あり、うち4例がStageIVでさらに2例にVp3以上の門脈腫瘍栓を認めた。9例が死亡まで追跡可能であり、その死因の内訳は出血死3例、肝不全死4例、HCC死2例であった。Child Cの症例とStageIVのHCC合併例であわせて13例中7例を占め、これらは特に治療後早期に再発・出血を来たし、再治療後も出血を繰り返した治療抵抗例であった。その他、再発し治療適応とされるも患者の希望で経過観察として出血した2例、地固め療法を併用せずその後増生した毛細血管から出血した1例、治療前から存在した胃静脈瘤が悪化して出血した1例、治療後も断酒できなかった1例、胃術後の逆流性食道炎による粘膜損傷が重なり出血した1例であった。【結論】肝機能高度不良例、HCC高度進行例は治療抵抗性であり、たとえ食道静脈瘤に対して治療を行っても再出血をきたす可能性が高いと考えられた。それ以外の症例では地固め療法を含めた再発予防を徹底し、定期的な経過観察や適切な時期に再治療を行うことで再出血を防ぐことができるのではないかと考えられた。

WS-4-2　出血性胃・十二指腸潰瘍に対する内視鏡的止血困難例への対応

京都第一赤十字病院消化器科
○冨江　晃、戸祭　直也、吉田　憲正

【はじめに】出血性胃・十二指腸潰瘍に対する治療法としては内視鏡的止血術が第一選択であり、大部分は止血可能である。しかし、内視鏡的止血が困難な症例は少数ながらも存在し、2nd choiceの治療法として近年Interventional Radiology（IVR）の有用性が報告されている。今回我々は、内鏡的止血が困難であった出血性胃・十二指腸潰に対する2nd choiceの治療（IVRおよび手術療法）の有用性に関して検討した。【対象】対象は、1998年4月から2010年7月に当院にて診断・治療された胃・十二指腸潰瘍症例669例（悪性疾患および穿孔例を除く）。性別は男性473例、女性196例。潰瘍部位は胃520例、十二指腸149例。最終止血法は、保存的治療および内視鏡的治療が651例、IVR療法が10例、手術療法が8例であった。2nd choiceの治療に移行した18例について、IVR療法に移行した症例と手術療法に移行した症例で比較検討を行った。【結果】当院にてIVR療法が導入される2006年以前では7例の内視鏡的止血困難例があり、全例手術療法に移行している。部位は、胃5例、十二指腸2例であった。止血困難理由としては、視野確保困難が4例、太い露出血管が2例、硬い潰瘍底が1例となっている。IVR療法が導入された2006年以降では11例の止血困難例があり、部位は胃7例、十二指腸4例であった。止血困難理由は、太い露出血管が7例、視野確保困難が4例であった。循環動態不安定にてIVR療法を選択する余裕なく手術療法に移行した1例を除く10例がIVR療法に移行した。10例のうち6例は仮性動脈瘤を認め、いずれも内視鏡的には太い露出血管を認めていた。内視鏡的止血困難時の治療として、IVR療法と手術療法の有用性に関して比較検討した。件数は、IVR療法が10例、手術療法が8例であった。治療後の平均在院日数はIVR療法では、蘇生後脳症にて転院となった1例を除くと22.4日であり、手術療法の39.5日に比べ有意に短かった。合併症については、手術療法にて術後合併症を2例で認めたが軽微なものであった。対してIVR療法では合併症を認めなかった。なお、IVR療法および手術療法に移行した全例で完全止血が得られ、蘇生後脳症となり転院となった1例を除き退院可能であった。【考察】出血性胃・十二指腸潰瘍の中でも太い露出血管を有する症例については仮性動脈瘤の可能性もあり、内視鏡的止血術に固執せず2nd choiceの治療も考慮すべきと考えられた。IVR療法は手術療法と比較して、在院日数、合併症の点では有利であり、治療成績に関しても遜色がなかった。内視鏡的止血困難例に対してはIVR療法も有効な治療法であり、施行可能な施設では速やかにIVR療法に移行可能な体制を整えることが望ましいと考えられる。しかし、全身状態が極めて不良な症例など確実な止血が必要な状況では当初より手術療法も検討されるべきと考えられた。【最後に】当院における出血性胃・十二指腸潰瘍に対する治療法の現状を述べた。止血法は内視鏡的止血術が第一選択であるが、止血困難例に対しては時期を逸しないようIVR療法や手術療法に移行する必要があると考えられる。IVRは手術療法と比べて侵襲が少なく、治療成績も良好である。IVR療法が施行可能な施設では速やかに移行できる体制を整えることが望ましいと考えられた。

WS-4-3　高齢者出血性消化性潰瘍への治療戦略ー内視鏡止血術後再出血および死亡率減少をめざしてー

杏林大学第三内科
○比嘉　晃二、山口　康晴、倉田　　勇、村山　隆夫、
内田　康仁、川越　　圭、畑　　英行、田部井弘一、
蓮江　智彦、田内　　優、土岐　真朗、中村　健二、
高橋　信一

【目的】我々は高齢者出血性消化性潰瘍に対する内視鏡止血術の有効性を報告してきた．今回出血性消化性潰瘍の診断で内視鏡止血術を施行した70歳以上の高齢潰瘍患者において，術後再出血および死亡に対する危険因子を検討した．さらにその検討で得られた危険因子をもつ高齢潰瘍患者をハイリスク患者と位置づけ，より慎重な内視鏡治療選択をするとともに，止血困難例に対するIVRバックアップ体制やより慎重な術後管理を強化し対応した．その結果ハイリスク高齢患者の術後再出血および死亡をどこまで減少させうるか検討した．【検討1　方法】94年1月から04年10月までに当科にて内視鏡止血術を行った出血性潰瘍676例（平均年齢60±15歳）のうち，70歳以上の高齢者を高齢者群，69歳以下を非高齢者群とし，両群間の患者背景，内視鏡治療成績を比較検討した．内視鏡治療成績として内視鏡止血率，再出血率，IVRへの移行率，手術移行率，および死亡率を用いた．高齢者群は200例であり，患者背景では高齢者群は非高齢者群と比較し，女性の頻度，NSAIDsの関与，抗凝固薬の使用，輸血，基礎疾患が有意に高く，また血液ヘモグロビンとアルブミンは有意に低かった．内視鏡治療成績は，高齢者群は非高齢者群と比較し術後再出血率15.5％（31例），死亡率7.5％（15例）が有意に高率であった．なお死因は出血のコントロールがつかず死亡した潰瘍死のみならず，因果関係が否定できない術後30日以内の肺炎，心不全も加えた．この高齢者200例における術後再出血および死亡の危険因子を多変量解析にて検討した．【検討1　成績】再出血の危険因子は，3cm以上の単発潰瘍，shock，24時間以内に6単位以上の輸血であった．また死亡の危険因子は，基礎疾患および入院患者であった．【検討2　方法】04年10月から09年3月までに，検討1にて得られた術後再出血，死亡の危険因子をもつハイリスク高齢者潰瘍に対し，全例各種内視鏡治療を複数併用し再出血を予防し，止血後24時間以内のsecond lookの徹底と必要に応じ内視鏡治療を追加した．さらに放射線科協力のもと，1時間以内にIVRを可能とするバックアップ体制を整えた．加えて担当科に入院患者に合併した潰瘍は予後が悪いことを周知し，より慎重な術後管理に協力いただいた．以上により術後再出血および死亡を減少させうるか検討した．【検討2　成績】04年10月からの6年間においてハイリスク患者は45例（平均年齢78±5歳）であった．これらの患者に対して再出血率4.4％（2例），IVR移行率4.4％（2例），死亡率2.2％（1例）であった．これを検討1成績と比較すると，再出血率は15.5％から4.4％と有意差をもって低下し，死亡率に関して有意差は見られなかったが7.5％から2.2％まで改善が認められた．尚死亡例は抗凝固療法中止困難な心疾患症例であった．【結論】ハイリスク高齢者潰瘍において，再出血および死亡の危険因子を認識し，内視鏡止血術の併用やsecond lookの徹底，IVR等のsecond modalityの整備や，より慎重な術後管理といった治療戦略により再出血率，死亡率を改善させうる可能性が示唆された．

WS-4-4　上部消化管出血に対する緊急内視鏡における工夫～適切な内視鏡の選択およびオーバーチューブの使用～

虎の門病院消化器内科
○山下　聡、布袋屋　修、貝瀬　満

H2 blocker や Proton pump inhibitor の　開　発、*Helicobacter pylori* の除菌により、一般的な胃十二指腸潰瘍の治療成績は著しく向上してきた。しかしその一方で、高齢者の消化性潰瘍が増加し、近年新たな問題となっている。高齢者では何らかの基礎疾患をもち、治療や予防目的に抗血小板薬や抗凝固薬投与、NSAIDsなどの複数の薬剤を内服していることもまれではなく、潰瘍や潰瘍出血増加の一因となっている。また高齢者は消化性潰瘍の高リスク群であるだけではなく、治療や入院に伴う合併症を発症しやすく、迅速かつ確実な治療手技がより求められる。今回、当院における上部消化管出血に対する緊急内視鏡施行時の工夫について報告する。上部消化管出血に対する緊急内視鏡の目的は出血源の同定・出血状況の把握、内視鏡的止血術の適応判断、止血術の施行である。そのためには適切な視野の確保、迅速かつ正確な止血操作が求められる。出血時にはウォータージェット機能付きスコープは極めて有用であり、当院では緊急内視鏡時にはウォータージェット機能付きスコープを使用している。ウォータージェット機能付きスコープを用いることで、出血点を確認した直後にクリップや止血鉗子による止血処置を行うことが可能となり、処置時間の大幅な短縮が得られ安全性も向上する。活動性出血が疑われる症例、食物残渣の貯留が疑われる症例ではウォータージェット機能付き2チャンネルマルチベンディングスコープを積極的に使用している。鉗子口が大きいため凝血塊や食物残渣の吸引に有利であり、より広い視野の確保が可能となる。通常スコープでは近接することの困難な部位の処置に際してはマルチベンディング機能が非常に有用である。またオーバーチューブの使用はスコープの入れ替え、先端フードの着脱などの際に患者の苦痛が最小限で行える利点がある他、誤嚥の予防にも効果的である。ビデオにより具体例を供覧する。

WS-4-5　出血性胃潰瘍におけるソフト凝固止血法の有用性に関する検討

[1]広島市立安佐市民病院内科、
[2]広島市立安佐市民病院内視鏡科
○木村　茂[1]、永田　信二[2]、宮木　英輔[1]、田丸　弓弦[1]、鳩岡　正浩[1]、鴫田賢次郎[1]、上田　裕之[1]、大越　裕章[1,2]

【はじめに】様々な内視鏡技術の進歩に伴い処置具も大きく進歩してきている。以前より出血性胃潰瘍においてはクリップ法や局注法による止血法がおこなわれている。内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が普及するにつれ、処置中の出血に対して使用される止血鉗子を用いたソフト凝固止血法が出血性胃潰瘍の止血術として施行する報告も散見するようになった。【目的】出血性胃潰瘍におけるソフト凝固止血法の有用性についてクリップ法と比較検討する。【対象と方法】対象は、2003年1月から2010年4月までに当院にて緊急上部消化管内視鏡検査を施行し、出血性胃潰瘍と診断された389例中、ソフト凝固止血法で内視鏡的止血術を施行したソフト凝固群66例（男性52例、女性14例、平均年齢64.5±13.6歳）と比較対象としてクリップ法による止血術を行なったクリップ群110例（男性85例、女性25例、平均年齢64.3±13.5歳）とした。ソフト凝固止血法は止血鉗子としてPENTAX社製高周波止血鉗子あるいはOLYMPUS社製コアグラスパーを用い、高周波装置VIO300D（soft凝固:effect6, 80W）を使用して施行した。これらを用いて各群の臨床的特徴および止血効果について検討を行なった。【結果】NSAIDs内服の有無は、ソフト凝固群30.3％（20/66）、クリップ群32.7％（36/110）であり、抗凝固・血小板剤内服の有無はソフト凝固群24.2％（16/66）、クリップ群23.6％（26/110）であった。最低Hb値はソフト凝固群7.9±1.9g/dl、クリップ群7.8±2.0g/dlで、輸血施行はソフト凝固群47.0％（31/66）、クリップ群50.0％（55/110）であった。潰瘍の既往はソフト凝固群40.9％（27/66）、クリップ群30.0％（33/110）であった。Forrest分類はソフト凝固群Ia31.8％（21/66）Ib25.7％（17/66）IIa37.9％(25/66)IIb4.6％(3/66)、クリップ群Ia3.6％(4/110)Ib52.3 ％（22/42）IIa74.6 ％（82/110）IIb1.8 ％（2/110）であった。局注法の併用は、ソフト凝固群18.2％（12/62）、クリップ群83.6％（92/110）であり、ソフト凝固群で有意に少なかった（p＜0.001）。再出血率はソフト凝固群4.6％(3/66)、クリップ群7.3％（8/110）であった。絶食期間はソフト凝固群2.3±0.9日、クリップ群3.8±3.0日であり、ソフト凝固群で有意に短かった（p＜0.001）。また、内視鏡的最終止血率はソフト凝固群100％（66/66）、クリップ群99.1％（109/110）で、クリップ群で内視鏡的止血困難で外科手術にいたった症例を1例に認めた。また、いずれの方法においても、穿孔などの偶発症は1例も認めなかった。【結語】ソフト凝固止血法は、出血性胃潰瘍に対する止血術として、クリップ法と同等あるいはそれ以上の有用性があると考えられた。

WS-4-6　Systemic vasculitisによる上部消化管出血例の内視鏡像の特徴と止血法ーRPGNを併発した結節性多発動脈炎患者での検討ー

東京医科大学茨城医療センター消化器内科
○大原　正志、松崎　靖司

結節性多発動脈炎（PN）は、systemic vasculitisとして全身臓器の中・小型動脈壁の中膜に壊死性血管炎を起こす疾患で、組織学的に多発動脈炎（PA）と顕微鏡的多発血管炎（MA）に分けられる。PAは主に中・小型動脈にフィブリノイド壊死性血管炎を起こし、腹部動脈分枝に多発小動脈瘤を形成することを特徴とする。MAは、主に細動・静脈、毛細血管に壊死性血管炎を起こし、組織学的に破綻血管周囲の炎症細胞浸潤を特徴とする。一方、PN患者では高率に腎不全を併発して消化管出血を発症することが知られている。PA患者の消化管出血例の内視鏡像や止血法についての報告はほとんどない。今回、急速進行性糸球体腎炎（RPGN）を併発したPN患者の上部消化管出血例について、内視鏡像の特徴と止血法についての検討を行ったので報告する。【対象と方法】対象は、PN加療中にRPGNを併発した21例（PA：11，MA：10）である。方法は、上述の症例の上部消化管出血時の内視鏡所見について検討した。また、同時に出血時、出血直前の腎機能の変化と透析の有無及び透析期間、*H. pylori*感染の有無と腹部血管造影検査で多発小動脈瘤の有無についての検討も行った。止血処置は、クリップ、エタノール局注やトロンビン散布などの通常の止血法で行い、処置後はPPIやH2RAの治療を行った。【結果】RPGNを併発したPN患者の上部消化管出血例の内訳は、食道潰瘍2例（MA）、胃潰瘍15例（PA：10，MA：5）、十二指腸潰瘍（PA：1，MA：4）で、胃潰瘍15例のうち10例がDieulafoy‘s lesionで全例PA症例であった。他の食道潰瘍、十二指腸潰瘍と胃潰瘍5例は潰瘍辺縁部からのoozingであった（十二指腸潰瘍の1例以外は全てMA症例）。出血と腎不全、*H. pylori*感染の間には有意な関係は認められなかった。PA症例では腹部血管造影で多発小動脈瘤の存在が認められた。Dieulafoy‘s lesionに対するクリップ、エタノールでの止血処置、oozing例に対するトロンビン散布で再出血例は認められなかった。【結論】出血原因については不明であるが、RPGNを併発して上部消化管出血を発症したPN症例のうち、胃のDieulafoy‘s lesionを呈した例が全て腹部動脈分枝に多発小動脈瘤を形成するPA症例で、MA症例が全て潰瘍辺縁部からのoozing像を呈したという今回の結果は、systemic vasculitisであるPA、MAそれぞれの病態の特徴を示す臨床的新知見であると考えられた。Systemic vasculitisによる消化管出血例は、稀であるが診断及び適切な処置を誤ると重篤化する疾患で、加療に際しては出血病変に対する処置とvasculitisの治療の併用が重要で、本症例も止血処置とvasculitisの治療が同時に施行された。Systemic vasculitisによる消化管出血例に対する止血治療は、原疾患に対する加療と適切な止血処置がなされれば、通常の止血法でも十分に止血可能と考えられた。

WS-4-7　小腸出血を中心とした緊急内視鏡システムの今昔

宝塚市立病院消化器内科
○阿部　孝、柚木崎紘司、李　兆亮、田村　公祐、山崎　之良、奥　順介、太田垣裕子、山階　武、川添智太郎、金　庸民

【はじめに】消化管出血に対する緊急内視鏡検査の歴史を紐解くと上部消化管より始まり、大腸へと施行されるようになった。内視鏡治療も同じ傾向である。昔は、上下部内視鏡にて診断できないOGIBに対する小腸内視鏡検査は一般にはおこなわれていなかった。出血シンチや小腸造影は止血時には病変部が診断できず、緊急対応、出血部位の診断も困難である。また昔のCTは画像の解像度が悪かった。したがって腹部血管造影が診断、治療に結びつく大きな手段であった。しかし出血していない小腸出血では診断が困難である。小腸出血は診断が遅れるために、輸血量、合併症も多く入院期間も長期になることが多かった。現在消化管出血に対し、緊急内視鏡を早期に施行する事に異論を挟む人はいなく、多くの施設で緊急上下部内視鏡検査が施行されている。私達は、早期のDBEが診断率上昇に結びつくことを報告してきた。しかし通常時間外の緊急小腸内視鏡が、困難であることも事実である。2010年宝塚市立病院内視鏡センター設立に伴い新たに医師8名（小腸内視鏡経験医3名；複数の施設でDBE約1100例、CE約200例以下の経験数）、技師5名（小腸内視鏡経験技師2名；複数の施設でDBE約1100例、CE約200例以下の経験数）が赴任した。今回私達は、OGIBに対応できる緊急内視鏡システムを小腸内視鏡の経験あるスタッフを中心に構築したので、過去と比較して報告する。【対象】宝塚市立病院でOGIBに対して緊急内視鏡を施行したCE12例、DBE9例のうち、続けて施行した7例について検討した。【方法】宝塚市立病院では、2010年に消化器内視鏡センターを設立し、内視鏡技師の365日当直制を開始した。さらに消化器内科医師の365日当直制も開始し、同時に緊急内視鏡Hot line（救急隊や医療機関からの直接担当医へのコール）もスタートした。このシステムにより当院での緊急内視鏡は、上部内視鏡、大腸内視鏡、ERCPをはじめ、DBE、CEが365日施行可能になった。内視鏡技師の業務は緊急内視鏡業務が主であり、内視鏡機器の用意、検査の直接介助、内視鏡機器の整備、機器の洗浄などを施行している。その他にCEの1次読影などもおこなっている。【結果】CE後DBEを施行した7例にて4例にて出血部位を診断し、2例で内視鏡治療を施行した。1．専門の内視鏡技師が、当直する事により緊急CEのレコーダーの装着、リアルタイムビューアーによる所見の確認、ワークステーションへの転送、CEの1次読影が可能になった。2．緊急DBEの準備、介助を施行した。3．画像、病理の管理。4．紹介元へのビデオ画像の提供。以上により緊急小腸内視鏡検査を円滑に施行できた。【考察】1．昔と比較してCEやDBEにてOGIBが直接内視鏡診断、治療できるようになった。2．緊急内視鏡システムにより診断までの時間が短かくなった。3．医師、技師当直により、オンコールの負担が軽減した。

WS-4-8　大腸憩室出血の内視鏡，血管造影による確実な診断法と止血術

木沢記念病院消化器科
○杉山　宏

【背景と目的】1990年台，大量の下部消化管出血例には高圧浣腸による前処置で内視鏡診断を試みたが，ほとんど診断できなかった．同じ頃，大腸内視鏡を二人法から一人法に切り替える際，全例に透明フードを装着し施行していたが，その際フードを憩室周囲に軽く押し当て吸引すると憩室が反転し，憩室内の観察ができることに気がついた．そこで，1997年以降，大量の下部消化管出血例には経口腸管洗浄剤で洗腸後，内視鏡先端に装着したフードを憩室周囲に軽く押し当て吸引し，憩室を反転，観察し憩室出血の診断を試みた．また，循環動態不良のため経口腸管洗浄剤が服用できない例にはAngioによる診断，治療も試みた．【対象と方法】内視鏡，Angioを施行した憩室出血110例を対象に，診断率，止血術の止血成績，偶発症を検討した．統計学的検討は，比率の比較にはχ二乗検定を行った．【成績】循環動態不良のため内視鏡が困難な3例にはAngioを施行し，うち2例は造影剤の血管外漏出像を認めIVRを施行した．Angioで所見のなかった1例を含む108例中10例はグリ浣後の内視鏡で，82例は洗腸後のフードを用いた内視鏡で責任憩室の診断ができたが，16例（14.5％）は診断できなかった．内視鏡診断しえた92例中80例に止血術を行ったが，56例はクリップ（CL）法を，12例はCL＋HSE法を，12例はHSE法を施行した．CL法は計68例に施行し，8例で再出血を認めたが，憩室開口部を縫縮，閉鎖する方法が33例中7例（21.2％）で，憩室を反転し露出血管を把持する方法が35例中，明らかに露出血管を把持しきれなかった1例（2.9％）で再出血を認め，露出血管を把持する方法は有意に再出血率が低かった（$p<0.05$）．HSE法は計24例に施行したが，1例は憩室底部に，22例は憩室周囲の粘膜下層に局注した．CL法の4例，CL＋HSE法の4例，HSE法の2例の計10例（12.5％）が再出血した．再出血した2例にはHSE法を，4例にはCL法を追加施行し，4例は再止血しえたが，2例は再々出血した．再出血の止血不能例の4例と再々出血の2例の計6例にAngioを施行し出血所見はなかったが，クリップを指標にIVRを施行し，全例再止血に成功した．偶発症では憩室底部に局注したHSE法の1例とIVR施行例の2例で軽度の腹膜炎を合併したが，保存的に軽快した．しかし，IVR施行例の1例は穿孔をきたし緊急手術を施行した．【結論】大腸憩室出血の止血には，まず責任憩室の確実な内視鏡診断が必要で，十分量の経口腸管洗浄剤による良好な前処置，透明フードをなくしては診断できない．クリップ法では憩室開口部を縫縮するよりもフードにて憩室を反転し露出血管や憩室の茎部を把持することで，HSE法では憩室底部ではなく憩室周囲の粘膜下層に局注することで安全，確実な止血が得られる．大量出血例や内視鏡的止血術の抵抗例にはAngioによる診断や止血が有効であるが，穿孔，腹膜炎の偶発症に注意が必要である．

WS-4-9　大腸憩室出血の診断・治療の今昔

[1]財団法人神奈川県警友会けいゆう病院内科、
[2]昭和大学衛生学、[3]東京都済生会中央病院内科
○水城　啓[1]、立道　昌幸[2]、塚田　信廣[3]、永田　博司[1]

【目的】近年食生活の欧米化に伴い、また高齢化社会を迎え大腸憩室症が増加している。これに伴い大腸憩室出血も急増している。しかし出血している憩室を特定することは容易ではない。昔は前処置することなくまたは浣腸程度で大腸鏡検査を行っていたが、残便多量で出血点を特定することは困難であった。凝血塊が多い部分を出血部位としていたが、出血憩室を特定することは難しく、実際には大腸鏡を挿入することさえ困難であった。最近では入院後早期に、ニフレックによる前処置を行うことで検出率を上げ、引き続き内視鏡治療も可能となってきた。ここでは前処置の有用性および内視鏡治療成績について検討した。【対象と方法】2001年1月から2007年8月まで、下血を主訴に来院し大腸憩室出血が疑われる症例で、重篤な合併症がなく、大腸鏡検査可能なものを対象とした。ニフレック前処置施行群、前処置なし群における出血点検出率を検討した。入院後できるだけ早期に（これまで最終下血より18時間以内の検出率が高いことを報告してきた）大腸鏡施行。出血点の診断はJensen（NEJM2000）らの基準に従いactive bleeding、a nonbleeding visible vessel、an adherent clotとし、内視鏡下止血術（クリップ法、HSE局注法（憩室周囲4点に局注する）の単独あるいは併用）を引き続き施行した。【結果】期間中大腸憩室出血症例110例を対象とした。ニフレック前処置施行（A群）85例、前処置無し（B群）25例。以下A群、B群の順で男/女70/15、19/6。平均年齢（mean±SD）64.9±12.3、68.0±16.9歳。NSAID/ワーファリン内服例16/2、8/0。来院時Hb11.1±2.6、10.4±1.6mg/dl 輸血施行例16（1.3±3.7単位）、4（0.9±3.0）。憩室出血の既往有り33、9。憩室炎の既往有り15、7。患者背景は両群間に差を認めなかった。出血点を特定できたものはA群24例（28.2%）、B群3（12.0%）（p=0.08）。出血部位（右側/左側）A群17/7、B群3/0。B群では残便が多く、殆どの例が検査困難であった。出血点を検出できた3例は、残便が無く凝血塊を洗浄することで腸内観察が可能であった。

出血点を特定できた全27例中3例が内視鏡的止血困難で（止血率88.9%）、IVR施行、うち2例が止血困難で手術を要した。【考案】下血症例で憩室出血が考えられる場合には、ニフレックによる前処置を行い、内視鏡治療を行うことが望ましいと考えられた。

WS-4-10　放射線性直腸炎に対するアルゴンプラズマ凝固法の治療成績ー出血により貧血を来した65例の検討ー

[1]徳島大学消化器内科、[2]札幌医科大学第四内科
○竹内　尚[1]、岡本　耕一[1]、佐藤　康史[2]、高山　哲治[1]

【目的】近年、前立腺癌や子宮頸癌などの骨盤腔内悪性腫瘍に対する化学放射線療法や放射線単独療法の有効性が示され、その治療例が増加しているが、5～20%に晩期毒性として放射線性直腸炎を合併することが報告されている。放射線性直腸炎は、血便を繰り返すことにより貧血を来し、輸血を必要とする例も少なからず認められるが、現在のところエビデンスのある有効な治療法は確立されていない。一方、アルゴンプラズマ凝固法（APC）は浅い深度で広範囲に止血操作が可能であり、放射線性直腸炎に有効であるという報告が散見されているが、その焼灼条件はまちまちで穿孔や狭窄などの合併症も少なからず報告されている。そこで本研究では、まずブタ直腸粘膜を用いてAPCの至適焼灼条件を設定した後、放射線性直腸炎患者を対象にAPC治療を行い、その有効性と安全性を検討した。【対象と方法】APC装置としてICC200、APC300（ERBE社製）を用い、アルゴンガス流量を1.2L/minに設定した。新鮮ブタ直腸の粘膜面に直径2.3mmのアプリケーターを用いて20W、40W、60W、80Wでそれぞれ1秒、2秒、3秒及び4秒間焼灼を行った。その後、直腸組織をフォルマリン固定し、HE染色を行い組織学的焼灼深度を評価した。臨床研究では、繰り返す血便により貧血を呈した放射線直腸炎患者65例（男性46例、女性19例、平均年齢72歳）を対象とした。放射線照射後から発症までの期間中央値は20ヶ月(7-32ヶ月）であった。APC治療は、毛細血管拡張部位の中心部を焼灼するsingle-shot techniqueにより、最大50-60回まで行い、病変が残存する場合は1週間毎に治療を繰り返して行った。内視鏡的な重症度分類は、毛細血管拡張の分布、範囲、出血の有無をスコアリングしたZinicolaらの方法（Int J Colorectal Dis 20031;8:439-44）を用い、臨床症状の効果はChutkanらの方法（Gastrointest Endosc 1997; 45: AB27）に従った。また、治療前後で貧血の改善度を評価した。【成績】APCにより直腸の粘膜下層まで凝固壊死するが筋層には達しない至適条件を検討し、40W、2秒と設定した。この条件で放射線直腸炎患者65例にAPC治療を行ったところ、平均施行回数は2.09回（1-5回）で、治療成功率（止血率）は98.5%であった。平均臨床スコアは治療後有意に減少し（p＜0.0001）、血中ヘモグロビン濃度は治療後有意に増加した（p＜0.0001）。また、特に問題となる合併症はみられなかった。治療後の平均観察期間は34.6ヶ月（3.6-121.1ヶ月）であるが、4例（6.3%）にわずかな下血の再発を認めたのみであり、他は再発していない。【結論】ブタ直腸を用いた実験により、直腸に対するAPCの至適焼灼条件は40W、2秒間と設定された。繰り返す血便により貧血を来した放射線性直腸炎患者に対し、40W、2秒間のAPC治療は極めて安全かつ有効な治療法であることが明らかとなった。

WS-5-1　ディスペプシア患者の診断・症状に対する新規質問紙票の有用性に関する多施設共同調査

[1]大阪市立大学消化器内科学、[2]大野記念病院、
[3]長吉総合病院、[4]泉大津市立病院、[5]十三市民病院、
[6]大阪市立総合医療センター、[7]馬場記念病院、
[8]町田胃腸病院
○富永　和作[1]、宇野　裕典[2]、大谷健二郎[3]、勝野　貴之[1]、元山　美穂[1]、木幡　幸恵[1]、上田　美和[4]、田中　史生[4]、佐々木英二[5]、山崎　智朗[6]、根引　浩子[6]、河内屋友宏[7]、真下　勝行[7]、町田　浩久[1]、蝶野　慎治[8]、渡辺　俊雄[1]、藤原　靖弘[1]、荒川　哲男[1]

【目的】機能性ディスペプシア（FD）の診断にはRome III基準が使用され、症状頻度、部位、onsetならびに罹病期間などが明記されているが、これらすべてを網羅した特異的問診票はない。Rome IIIにある診断基準（4つの自覚症状と症状頻度）に準拠した新規質問紙票を作成し、ディペプシア症状を有する患者のRome III基準FD診断率ならびに自覚症状評価を試みた。【方法】2009年7月から12月までに、大阪の11施設の消化器内科を受信したディペプシア症状を有する初診患者175名を対象とした。新規質問紙は、症状頻度（週に1回を中間にした5段階）、症状の部位（みぞおちを含む8領域を図式化）、症状の程度（5段階）であり、onsetと罹病期間は問診し、内視鏡検査結果を含めた医師の最終診断とで比較検討した。【成績】175例のうち質問紙記入漏れのない118例（男：女＝51、67）が解析対象となった（平均年齢は、51.5歳）。症状部位や頻度の合致から、FDの可能性がある群は78例（66.1％）であり、40例はRome III基準に合致しなかった。内視鏡検査結果ならびに問診にて、Rome III基準を適格に満たしたFD群は37.1％（29/78）であった。期間のみを満たさない群は38.5％（30/78）、潰瘍あるいは逆流性食道炎を認めた（UL&RE）群は11.5％（9/78）存在し、内視鏡未検査患者は12.8％であった。自己記入でFDに合致しない群の中で、医師の診断でFDと疑診されていたものは42.5％（17/40）、GU&RE群は17.5％（7/40）であった。FD確定診断率は24.6％（29/118）である一方、Rome III基準を満たさない非器質性ディスペプシア患者が51.7％も存在することが判明した。UL&RE群は13.6％（16/118）であった。これら群別に上腹部症状強度をGOS scaleにて比較すると、胃の痛みは、FD群がUL&RE群に比し強い傾向があり（p=0.090）、FD群ならびにRome III基準を満たさない非器質性ディスペプシア患者群は、UL&RE群に比し胃の膨満感を強く訴えることが判明した（p=0.066、p=0.048）。【結論】ディスペプシア症状を有する初診患者では、Rome III診断基準に合致しない数が多数認められ、新規質問紙票は、診断基準に準拠したFD確定診断の補助に有用であった。ディスペプシア患者は器質的疾患患者より上腹部症状を強く有することも判明した。

WS-5-2　胃酸は機能性ディスペプシア患者におけるさまざまな上腹部症状発現に関与する

[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、
[2]佐賀大学消化器内科、[3]島根大学第二内科、
[4]川崎医科大学食道・胃腸科
○大島　忠之[1]、山崎　尊久[1]、奥川　卓也[1]、豊島　史彦[1]、藤本　一眞[2]、木下　芳一[3]、春間　賢[4]、三輪　洋人[1]

【背景＆目的】機能性ディスペプシア（FD）患者の症状発現メカニズムには運動異常，*H. pylori*感染，知覚過敏，精神的要因など様々な要因の関与が示唆されているが依然その本体は明らかでない．この中で胃酸の重要性あるいは胃酸分泌抑制薬の有効性が報告されている．一方でこの酸分泌抑制薬の効果を強力にサポートする臨床試験データはほとんど無く，また実験的データも限られている．われわれはFD症状発現に胃酸がどのように関与するかに着目し，健常者で胃内に酸注入を行うとさまざまなディスペプシア症状が発現することを報告した（Miwa H; Aliment Pharmacol Ther 2007）．FD患者において胃前庭部に胃酸を注入することで胃痛が発生するとの報告がこれまでになされているが，胃酸は痛みのみを誘発するのかどうか，胃酸がFD患者のどのような症状発現に関わっているのかどうかはこれまで検討されていない．今回われわれは，機能性ディスペプシア患者の胃内に酸を投与しどのような症状が発現するかを検討した．【方法】多施設無作為･二重盲検･クロスオーバー試験により，FD患者に酸注入試験を施行した．被検者は*Helicobacter pylori* 感染陰性者とし，酸（0.1 mol/L, 200ml）あるいは真水を，1週間以内に2回に分けて，経鼻的に経腸栄養チューブを胃内に挿入し注入した（20ml/分）．上腹部症状について2分毎に30分間VAS（visual analogue scale）スケールを用いて被検者自身が自己記入した．本試験は，各施設の倫理委員会の承認を得て施行した．【成績＆考察】胃内酸注入によって様々な上腹部症状は発現し，酸による症状と考えられてきた胃痛だけでなく“不快感，逆流感，満腹感など種々の上腹部症状が発現した．また胃内水注入によっても症状は発現し，その症状発現程度は，酸注入の方が有意に高い結果であった．これまでに十二指腸内に胃酸を注入することにより上腹部不快感，腹部膨満感，嘔気，ゲップ，心窩部灼熱感，食後満腹感，心窩部痛など様々な腹部症状が発現することが報告されており（Ishii M; J Gastroenterol Hepatol 2010），今回胃内酸投与による種々の上腹部症状が発現したメカニズムに，十二指腸への胃酸流入も関連している可能性が考えられる．またこれはFD患者の胃運動異常により早期に投与された酸が十二指腸に流入することもそのメカニズムのひとつであろう．健常者同様FD患者においても胃酸はさまざまな症状発現に関与し，多くの症状発現に対する重要性が明らかとなった．また胃内酸投与にはPDS症状がより強く発現し，PDS症状にも酸が重要である可能性が考えられた．

WS-5-3　FD/NERDでの治療初期の症状評価の有用性の検討

[1]順天堂大学消化器内科、[2]兵庫医科大学消化器内科
○永原　章仁[1]、三輪　洋人[2]、浅岡　大介[1]、長田　太郎[1]、吉澤　孝史[1]、北條麻理子[1]、渡辺　純夫[1]

【目的】FD/NERDといった上部消化管疾患での治療初期の症状評価と治療効果についての研究は少ない。FD/NERD治療初期での症状評価と、4週後の治療効果の関連について検討する。【方法】FD/NERD患者67名（FD39/NERD28、51.4±16.4歳、男/女:23/44）にRabeprazole10mgを4週間投与した。投与開始1週間毎日および4週後にFSSGに胃痛を加えた13症状のアンケートを行い、Total score：TS、Reflux score：RS、Dysmotility score：DS、Pain score：PSを評価した。投与1-3日で症状が改善し7日目まで効果が持続した例をEarly responder（ER）、投与4-7日で症状が改善した例をLate responder（LR）、投与開始1週間の症状変化が不安定であった例をUnstable responder（UR）とし、4週後の症状改善率とSF-8 QOLを調べた。【成績】ERはURに比べ有意に高齢であったが、各群間で性別、BMI、FD/NERDの割合、喫煙、飲酒、*H. pylori*感染に差を認めなかった。4週後のFSSG改善率はERでTS：79.1±19.8％$^{\#\#}$、RS：79.2±24.2％$^{\#}$、DS：75.6±28.8％$^{\#}$、PS：60.0±60.4％$^{\$}$（$^{\#\#}$p＜0.01$^{\#}$p＜0.05 vs.LR, UR,$^{\$}$p＜0.05 vs.UR）、LRでTS：53.2±27.1％$^{\$\$}$、RS：49.4±42.0％$^{\$}$、DS：48.4±42.0％$^{\$}$、PS：76.7±34.4％$^{\$\$}$（$^{\$\$}$p＜0.01$^{\$}$ p＜0.05 vs.UR）、URでTS：21.7±26.2％、RS：20.4±35.0％、DS：15.4±39.8％、PS：19.7±51.4％であった。QOLはURと比較してERでPCS（p＜0.01）、MCS（p＜0.05）が、LRでPCS（p＜0.05）が有意に高値であった【結論】治療開始3日までの症状改善が、4週後の症状改善およびQOLを反映することが明らかとなった。

WS-5-4　上部消化器症状へのヘリコバクターピロリ感染と逆流性食道炎の関与：健康成人による評価

佐賀大学消化器内科
○高島　利、岩切　龍一、藤本　一眞

【目的】日本人若年健康成人において、ヘリコバクターピロリ（ピロリ菌）感染と逆流性食道炎（RE）が上部消化器症状に及ぼす影響を検討した。
【方法】対象は、2007年から2009年の期間内に佐賀大学医学部医学科学生の22－29歳（平均22.9歳）166人とした。ピロリ菌感染は、尿中IgG抗体測定で評価し、その後、上部消化管内視鏡検査を行った。REの食道炎の程度は、ロサンゼルス分類で評価を行った。また、上部消化器症状は、Gastrointestinal Symptom Rating Scale（GSRS）をもとにしたアンケート調査で評価した。
【成績】全対象者166人中、21人がピロリ菌感染陽性（12.7％）で、内視鏡検査で十二指腸潰瘍瘢痕者が2人であった。GSRSによる上部消化器症状は、酸の逆流症状以外ではピロリ菌感染陽性者と陰性者の間で有意な差はなかった。REは、ロサンゼルス分類グレードA以上が22人にあり（13.3％）、グレードA15人、グレードB6人、グレードC1人であり、その中でピロリ菌感染陽性は1人だった。ピロリ菌感染陰性者において、RE陽性者は、RE陰性者と比較して胸やけ症状を訴える割合が高かったが、GSRSスコア4点以上の対象者は2人と少なかった。他の症状については、REの有無に関わらずGSRSスコアに有意な差は認められなかった。
【結論】日本人若年健康成人166人中、ピロリ菌感染陽性者は21人、内視鏡所見陽性REは22人であった。GSRSで上部消化器症状を評価した結果、ピロリ菌感染やREはほとんど症状に影響を与えず、上部消化器症状によるQOLの障害の程度は少ないことが判明した。

WS-5-5　十二指腸内酸度と上腹部症状出現との関連性検討における無線式pHモニタリングの有用性に関する検討

[1]松江市立病院消化器内科、[2]島根大学医学部臨床看護学、[3]島根大学医学部第二内科
○谷村　隆志[1]、足立　経一[2]、古田　賢司[3]、相見　正史[3]、深澤　厚輔[3]、清村　志乃[3]、大原　俊二[3]、森田　照美[3]、木下　芳一[3]

【背景】Functional dyspepsia（FD）は，胃排出能や貯留能低下，内蔵知覚過敏，心理的社会的要因など様々な病態生理が関係していると考えられている．近年，上腹部症状の出現と十二指腸内酸環境との関連性が注目されている．【目的】上腹部症状の出現と十二指腸内酸性度の関連性の検討に，新しく我々が考案した無線式モニタリングを用いた十二指腸内pH測定法が有用であるか否かを明らかとすることを目的とした．【方法】対象は6人の健常ボランティア（*Helicobacter pylori* 未感染，女性3名，平均年齢22.1歳）で，pHカプセルにつけた7cm長の輪状ナイロン糸を内視鏡下に前庭部小弯（幽門輪約1cm口側）の胃壁にクリップにて固定したのちに，pHカプセルを十二指腸下行脚に留置した．その24時間後，48時間後に5Frの胃管より無作為の順で300mlの0.1N塩酸あるいは蒸留水を胃内へ10分間で注入し，注入開始30分後までの12項目の上腹部症状と十二指腸内pHとの関連を検討した．なお，上腹部症状の評価には2分毎に10cmのVASスコアを用い，症状の重症度 x 出現時間の面積による比較検討を行った．【結果】十二指腸内pHは酸注入時には徐々に低下し，注入開始後30分間の十二指腸内pH4.0未満の時間は酸注入時に蒸留水注入時に比べ有意に高値であった（61.4±6.1% vs. 24.8±6.5%; p=0.03）．重症度 x 時間面積でみた症状の程度は，酸注入時が蒸留水注入時に比して有意に高度であった（12症状合計87.1±26.9 vs. 22.5±8.4cm x min/30min; p=0.03）．代表的な症状である胃もたれと上腹部鈍痛を比較すると胃もたれ症状は上腹部鈍痛に比して症状出現が速く，症状の程度も高度であった（胃もたれ29.1±12.0 vs. 2.7±1.4 cm x min/30 min，上腹部鈍痛8.8±4.9 vs. 0.7±0.7cm x min/30min）．しかしながら，上腹部鈍痛の方が十二指腸内pH4.0未満時間と良好な相関を認めた（R2=0.342, p=0.044）．【結語】我々が新たに考案した無線式モニタリングを用いた十二指腸内pH測定法は上腹部症状の出現と十二指腸内酸性度の関連性の検討に有用であり，今後FD例において酸分泌抑制薬治療時の十二指腸酸度の検討などの臨床応用が可能と考えられた．

WS-5-6　六君子湯のFDに対する治療効果の検討 ーROME IIIに準拠した再解析の結果よりー

[1]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科、[2]済生会川口総合病院
○中田　浩二[1]、原澤　茂[2]

FDは器質的な疾患を有さず、一定の基準を満たす上腹部症状を呈する患者を包括した疾患概念である。このような機能性消化管障害に対する関心が高まり病態が明らかになるにつれてFDの基準も変遷してきており、最新のROME IIIでは症状の種類、強さ、頻度、病悩期間が明示されたことで、よりわかりやすく日常臨床に即したものとなった。一方、FDの基準が変わることで扱う対象患者も変わるため、以前の基準の下で明らかにされた知見がそのまま現行基準におけるFD診療に適用できないことが問題となる。漢方製剤である六君子湯は、原澤らの二重盲検無作為比較試験（1994-6年）により、運動不全型のNUDに有効であることが示されたが、ROME IIIの下での有効性については明らかにされていない。【目的】運動不全型のNUDを対象に行われた六君子湯のRCTの結果を、ROME IIIに準拠して再解析し、FDのPDSにおける有用性を検討した。【方法】運動不全型のNUDとして割付された296名のうち、中等度以上の胃もたれが3ヵ月以上継続してみられた患者75名（六君子湯群40名、対照群35名）について背景と治療効果を比較検討した。【成績】年齢、性別比、BMI、病悩期間、症状スコアにおいて両群間に差を認めなかった。レスポンダー基準を（1）50%以上の症状スコア減少、（2）満足すべき症状改善とすると、（1）（2）のいずれにおいても六君子湯群のレスポンダー率が有意に高かった（$p<0.05$）。また病悩期間が6ヶ月以上のサブグループで比較すると、（1）、（2）に加え、症状スコア変化量においても六君子湯群が有意に大きく（$p<0.01$）、病悩期間が長い場合により有効である傾向がみられた。【結論】運動不全型のNUDに対して行われたRCTの再解析により、六君子湯はROME IIIのPDSに対して有効であることが示唆された。

基調講演　グレリン、デスアシルグレリン、オベスタチンによる上部消化管運動の制御と脳腸相関

札幌医科大学　解剖学第2講座
藤宮　峯子

共通のプロホルモンから産生され、胃の内分泌細胞から分泌されるグレリン、デスアシルグレリン、オベスタチンに関して、消化管運動に対する作用を視床下部ペプチドとの連関を中心に調べた。

それぞれのペプチドに対する特異抗体を作成し、免疫組織化学を行った所、グレリン陽性細胞は閉鎖型であるのに対して、デスアシルグレリン陽性細胞は開放型であった。グレリン、デスアシルグレリン、オベスタチンは閉鎖型細胞において共存し、デスアシルグレリンは開放型細胞においてソマトスタチンと共存することがわかった。

胃内pHとグレリン、デスアシルグレリンの分泌の関係を調べたところ、グレリン分泌は胃内pHの影響を受けず、デスアシルグレリンはpH2で分泌が刺激され、pH4では変化しないことが判明した。

グレリンを脳室内投与、または静脈内投与すると、十二指腸の食後期運動が消失し空腹期運動が誘発された。脳のNPYの中和実験で、グレリンの静脈内投与でおこる空腹期運動の誘発はブロックされた。また、グレリンを静脈内投与した動物の脳でc-fos染色を行った所、延髄の孤束核と視床下部弓状核のc-fosの発現が刺激された。また、Y2、Y4受容体アゴニストの脳室内投与で、十二指腸の空腹期運動が誘発された。以上の結果から、胃から分泌されるグレリンは迷走神経知覚線維終末のグレリン受容体に作用し、孤束核に入力し、上行性に視床下部に送られた刺激が、弓状核のNPYニューロンを活性化し、脳内のY2およびY4受容体を介して、最終的に迷走神経運動線維を経て、上部消化管の空腹期運動を亢進させることがわかった。

デスアシルグレリンを脳室内および静脈内投与すると、胃の空腹期運動が抑制されるが、十二指腸は影響を受けなかった。デスアシルグレリンによる胃の空腹期運動の抑制はCRF type2受容体アンタゴニストの脳室内投与でブロックされた。デスアシルグレリンの末梢投与で、脳の視床下部室傍核のc-fosの発現が刺激され、孤束核ではc-fos発現に変化はなかった。またカプサイシンによる迷走神経知覚線維の選択的遮断でも、デスアシルグレリンの効果は影響を受けなかった。urocortin2の脳室内投与で上部消化管の空腹期運動が抑制された。以上の結果から、胃から分泌されるデスアシルグレリンは迷走神経を介さずに直接脳に運ばれ、室傍核のurocortin2ニューロンを刺激し、脳内のCRF type2受容体を介し、最終的に迷走神経運動線維を経て、胃の空腹期運動を抑制することがわかった。

オベスタチンを静脈内投与すると、胃の食後期運動の％MIが減少し、十二指腸では空腹期運動の出現が延期された。この効果は、脳室内にCRF type1受容体アンタゴニストまたはCRF type2受容体アンタゴニストを前投与でブロックされた。さらに、オベスタチンの末梢投与で視床下部室傍核でc-fosの発現が増加し、免疫2重染色でオベスタチンの末梢投与で活性化されるのは室傍核のCRFニューロンとurocortin2ニューロンであることが判明した。カプサイシンによる迷走神経知覚線維の選択的遮断で、オベスタチンの効果はブロックされた。以上の結果から、胃から放出されるオベスタチンは迷走神経の知覚線維を介して脳に情報を送り、脳内では室傍核のCRFとurocortin2ニューロンを活性化し、CRFtype1/type2受容体を介して、最終的に迷走神経運動線維を経て、胃十二指腸の食後期運動を抑制することがわかった。

WS-6-1　グレリン動態と胃排出障害
ー実験動物モデルでの検討ー

[1]慶應義塾大学内科学（消化器）、
[2]東京都済生会中央病院消化器内科、
[3]Center for Gastroenterological Research, Catholic University Leuven、
[4]国立病院機構東京医療センター消化器科、
[5]北里研究所病院消化器内科、
[6]国立循環器病センター研究所
○岩崎　栄典[1]、鈴木　秀和[1]、正岡　建洋[3]、鈴木　祥子[1]、西澤　俊宏[4]、齋藤　義正[5]、細田　洋司[6]、寒川　賢治[6]、日比　紀文[1]

【目的】機能性ディスペプシア、とくに胃もたれを主訴とする食後愁訴症候群において、胃排出遅延は重要な病態のひとつである。胃排出は胃内容物、自律神経、消化管ホルモンであるグレリン、モチリンなどが協調作用することで調節されている。われわれは以前より上部消化管疾患とグレリン動態につき注目しており、胃排出遅延を呈する食後愁訴症候群患者で、血漿グレリン濃度が上昇することを報告した（Aliment. Pharmacol. Ther. 24（S4）: 104, 2006）。しかし、機能性ディスペプシアの病態とグレリンの関与についての詳細はいまだ不明である。そこで、今回は胃虚血再灌流モデル、および十二指腸近位部狭窄による胃排出障害モデルを作製し、グレリン動態と胃内神経叢、平滑筋の変化を検討した。【方法】（虚血再還流モデル）7週齢ラットを用いた。麻酔下でクリップにより腹腔動脈を狭窄させ、虚血80分後に再灌流を行った。再灌流12時間及び48時間後、フェノールレッド法により胃排出率を測定した。血漿中のグレリン濃度はELISA法により測定した。グレリン、神経細胞蛋白質（c-Kit、scf、ChAT）、カハールの介在細胞のマーカー蛋白質であるc-Kitの発現量について、定量的RT-PCR法、ウェスタンブロット、免疫染色を行った。（胃排出障害モデル）同様に麻酔下で胃排出遅延をおこさせるために十二指腸近位部に狭窄を作製した．胃排出障害群を1日1回給餌で、食事量を一致させた対照群とともに2週間飼育した。24時間禁食後、フェノールレッド法で定量化した。空腹時血漿グレリン、胃内グレリン濃度をRIA法にて測定した。また、c-Kit、scfおよびChAT mRNA発現を定量的RT-PCR法で検討した。グレリンとの関与を検討するため、解剖60分前にグレリン拮抗薬である[D-Lys3]-GHRP-6を6.0mg/kg腹腔内投与し、c-Kit, ChATのmRNAの変化を検討した。【結果】（虚血再還流モデル）虚血再灌流12時間後では胃排出率の有意な低下が見られたが、48時間後では改善した。胃虚血再灌流により、血漿グレリンは減少し、胃筋層におけるc-Kit、scf mRNAの発現は低下し、c-Kitタンパク量も低下した。c-Kit陽性細胞は12時間で減少し、48時間で改善した。ChATの発現量は、虚血再灌流による変化は見られなかった。（胃排出障害モデル）胃排出障害群では対照群に比べ胃排出率は有意に低下した。胃排出障害群では、血漿総グレリン及び活性化グレリン濃度は増加し、胃粘膜内の総グレリンおよび活性型グレリン含有量は低下した。胃におけるc-Kit, scf, ChAT mRNA発現は有意に上昇し（$p<0.05$）、[D-Lys3]-GHRP-6投与でこれらのmRNA発現の上昇は抑制された。【結論】胃虚血再灌流モデルでは、急激な虚血再灌流により、グレリン分泌の減少をもたらし、カハールの介在細胞のネットワークの崩壊を介し、胃運動が低下、排出障害をもたらしたと考えられる。十二指腸狭窄モデルでは、単純な慢性的胃排出障害によりグレリン分泌が代償的に亢進し、これによりカハールの介在細胞のネットワークが活性化されたと考えられる。これら胃排出能障害動物モデルにより、グレリンが筋間神経叢、カハール介在細胞を活性化し、胃運動、胃排出能に重要な役割を果たすことが示唆された。

WS-6-2　Ghrelinのモルモット消化管運動亢進作用
ー比較生理学的検討ー

[1]酪農学園大学獣医学部薬理学、
[2]国立循環器病センター生化学部
○北澤多喜雄[1]、佐伯　厚記[1]、中村　達朗[1]、寺岡　宏樹[1]、海谷　啓之[2]

【背景】Ghrelin（GHRL）は胃粘膜のX/A-like細胞で合成されるpeptideで成長ホルモン分泌刺激、摂食増加、内・外分泌調節作用などを有している。GHRL及びその受容体（growth hormone secretagogue receptor, GHS-R）の構造がmotilinやmotilin受容体と一部類似することから、消化管運動に与える影響が注目されてきた。しかし、GHRLの消化管運動に与える影響には種差が認められる（ヒト、ラット、マウス、ニワトリは感受性あり、ウサギ、イヌは非感受性）。モルモット（guinea-pig, GP）は消化管壁の縦走筋と輪走筋の分離が容易なこと、種々の生理活性物質に反応を示すことから消化管運動研究の領域で汎用されている草食性種であるが、これまでGHRLの研究に用いられることはなかった。摂食や消化管運動に影響を与えるGHRLの機能を解明していく上では、食性の異なる動物を用いた比較生理学的な研究が不可欠である。本講演では我々がGPで行っている研究を紹介する。【結果】GHS-R1aのcloningと発現部位：GP脳からcloningしたGHS-R1a（AB574182）は、368個のアミノ酸からなり7つの膜貫通領域を有していた。アミノ酸配列は草食のウマと最も高い相同性（93%）を示し、マウス、ラット、ヒト、ブタとの相同性も高かったが（91%）、イヌとの相同性は低かった（85%）。GHS-R1aを発現させたHEK293細胞では、rat GHRL濃度依存性に細胞内Ca2+濃度の増加が誘起された（EC50＝10.2nM）。この値はrat GHRLのrat GHS-R1aに対する値（3nM）よりも高く、rat GHRLのGP GHS-R1aに対する親和性が低いことが解った。GPにおいてGHS-R1aは、下垂体、視床、視床下部など中枢神経系で発現が高く、心臓、肝臓、腎臓などの末梢組織では発現が低かった。消化管は、胃から結腸までを検討したが殆ど発現が認められなかった。これはニワトリ、ウズラで得た成績（GHS-R1aの明確な発現が認められ、発現量には部位差がある）とは対照的であった。消化管運動亢進作用：Rat GHRLの静脈内適用により、GPの胃運動は用量依存性に増加した。この亢進作用は、D-Lys3-GHRP-6、capsaicin、hexamethonium、atropineで抑制されるので、GHRLが迷走神経終末のGHS-R1aを興奮させ迷走－迷走神経反射が起きた結果と考えられた。一方、摘出胃条片での収縮実験及びacetylcholine放出実験においてGHRLは作用を示さなかった。また、摘出腸管標本でもGHS-R1aを介する反応は確認出来なかった。これらの成績は、末梢組織（消化管）自身に存在するGHS-R1aがGHRLの運動亢進作用に関与する可能性が低いことを示唆する。GP GHRLの同定：GP GHS-R1aの機能評価の際、rat GHRLの親和性が低かったことよりGP GHRL構造の相違を推定した。Ensembl Genome Browserを用いた検索により、GP GHRLのN末端構造（GASFRSPEHH）が他の哺乳動物の共通構造（GSSFLSPEHQ）と異なることが解った。この部分はGHRLがGHS-R1aに結合し生物活性を誘起するための活性中心で、その構造の相違が受容体への結合、その後の生物活性に影響を与えることが示唆された。現在、脂肪酸修飾の有無も含め、GHRLの単離・精製を行っている。【まとめ】本研究は、GP消化管運動に対するGHRLの作用の一端を明らかにした。GPではラットやマウスに比べ、消化管自体に存在するGHS-R1aが消化管運動亢進に関与する可能性は低かった。この原因としてGP GHS-R1aの構造が草食性動物に類似し、その分布や量が他の動物と異なることがあげられる。

WS-6-3　モチリンとグレリンの消化管運動における相互作用

群馬大学病態総合外科
○持木　彫人、小川　　敦、矢内　充洋、豊増　嘉高、大野　哲郎、桑野　博行

消化管運動は大きく空腹期と食後期に分けられる。空腹期収縮は90-100分間隔で生じる空腹期伝播性強収縮運動（Interdigestive migrating motor contractions: IMC）が特徴的であり、胃から始まり小腸に順次伝播していく。IMCはその収縮形態によりphase IからIVに分類され、phase IIIが最も強い伝播性収縮である。このIMCは消化管モルモンであるモチリンによって引きこされる。モチリンは空腹期にIMCに同期して周期的に血中濃度が変動しており、そのピークはphase IIIに一致する。グレリンは28個のアミノ酸より成り、胃から発見された消化管ホルモンである。グレリンの受容体は40％がモチリン受容体とアミノ酸の相同性を有し、グレリンーモチリンファミリーを構成している。グレリンの生理活性は食欲増進作用、成長ホルモン分泌刺激作用であるが、ラットにおいてはIMCを誘発する作用が報告されている。

我々はこれらの背景を基にモチリンとグレリンの消化管運動に対する相互作用をイヌを用いた動物実験で検討した。
【対象、方法】ビーグル犬を用いて全身麻酔下にforce transducer（消化管運動測定センサー）を胃、十二指腸、小腸の漿膜に縫着する。血液の採取、薬剤の投与は内径静脈にシリコンカテを挿入し行う。回復期の後、意識下に実験を行う。1）消化管運動をモニターしながらモチリン、グレリンの血中濃度を測定する。2）モチリンおよびグレリンを外因性に投与し、消化管運動に与える効果、消化管ホルモンの血中濃度に与える影響を測定する。モチリンの測定はRIAで行い、グレリンの測定はEIAで行った。
【結果】モチリン、グレリンの血中濃度は空腹期に周期的に変動し、モチリンの血中濃度はphase IIIにピークを示し、グレリンはphase IVでピークを示した。食後期にはモチリン、グレリンの血中濃度は低下した。静止期（phase I）にモチリンを投与するとphase IIIを誘発するが、グレリンを投与しても収縮は誘発されなかった。Phase IIIでグレリンを投与するとphase III収縮は抑制され、またモチリンの血中濃度は有意に低下した。
【まとめ】イヌにおいてグレリンもモチリンと同様に空腹期に血中濃度が周期的に変動し、モチリンのピークに遅れて血中濃度のピークを迎える。グレリンを投与するとphase III収縮およびモチリンの血中濃度を低下させることから、グレリンはモチリンと相互的に作用し、IMCを抑制的に調節していると考えられる。

WS-6-4　ラット胃粘膜から分離・培養したA-like細胞のグレリン及びネスファチン－1分泌制御機構

味の素株式会社ライフサイエンス研究所生理機能研究グループ
○中村　英志、蓮村　麻衣、松本　拓也、畝山　寿之、鳥居　邦夫

【背景】胃は食物摂取制御において極めて重要な臓器である。中でも、内分泌細胞であるA-like細胞は摂食促進ホルモンであるグレリンと摂食抑制ホルモンであるネスファチン‐1を産生する事が報告されている。しかしながら、正反対の作用を有するホルモンの分泌制御機構に関しては不明である。
【目的】我々はラット胃粘膜からA-like細胞をエルートリエーターを用いて分離・濃縮、培養する系を確立し、ホルモン分泌能を測定すると共に、種々の生体内物質の効果を検討した。
【結果】インビボでグレリン分泌を促進する事が知られているアドレナリン、ノルアドレナリン、イソプロテレノールは濃度依存的且つ強力にグレリン分泌を促進したが、α1レセプター刺激薬シラゾリンやα2レセプター刺激薬クロニジンでは効果は認められなかった。一方、非選択的βレセプター拮抗薬であるプロプラノロールは濃度依存的にイソプロテレノール刺激グレリン分泌を抑制した。エンドセリン‐1やレプチンでは変化は認められなかった。このA-like細胞濃縮画分をトランスウェルに培養した場合、粘膜電位差は800Ω・cm^{2}を超え、無刺激の状態でバソラテラル側にグレリンを分泌したが、アピカル側にはほとんど全く分泌しなかった。興味深い事に、アドレナリンをそれぞれアピカル側だけ、バソラテラル側だけから刺激した場合、いずれの場合もバソラテラル側だけにグレリンを分泌した。

次にネスファチン‐1分泌に対する効果を検討したところ、無刺激下の状態でネスファチン‐1分泌が検出され、アドレナリンでは変化は認められなかったが、エンドセリン‐1により、有意な分泌促進作用が認められた。
【結論・考察】以上の結果から、我々が確立したA-like細胞培養系を用いる事により、1）二次的な経路（神経系など）を除いた、直接的な細胞への薬物刺激によるグレリン及びネスファチン-1分泌変化を測定する事が可能である事、2）トランスウェルに培養した場合、極性を持つ事、3）グレリン及びネスファチン‐1の分泌は異なる生体内物質により、複雑に制御されている事、が示唆された。従って、このA-like細胞培養系は、インビボでは判断が難しかったグレリン及びネスファチン‐1の分泌制御機構を明らかにする事が出来る有用な実験系であると考えられた。

WS-6-5　胃酸分泌におけるソマトスタチンの役割

[1]京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野、
[2]富山大学和漢医薬学総合研究所消化管生理学分野
○林　周作[1,2]、天ヶ瀬紀久子[1]、加藤　伸一[1]、竹内　孝治[1]

【目的】ソマトスタチンは視床下部より成長ホルモン分泌抑制因子として単離・精製されたホルモンで、中枢神経系や膵臓・消化管の神経細胞および内分泌細胞に広く分布している。ソマトスタチンは強力な酸分泌抑制因子であり、胃体部のD細胞から分泌され、壁細胞上に存在するソマトスタチン受容体（sst2）に作用することが知られている。我々は以前に遺伝子改変動物を用いた検討から、ムスカリン（M4）受容体が胃酸分泌において促進的に働くことを見いだしている。M4受容体はGiタンパク質共役型の受容体であり、その活性化は細胞内cAMP濃度の減少を引き起こす。そこで、M4受容体がソマトスタチンの遊離を抑制することで間接的に胃酸分泌を促進するのではないかと仮説を立て本研究を行った。【方法】動物はM4受容体遺伝子欠損（KO）マウスおよびその野生型マウス（C57BL/6J）を用いた。胃酸分泌は急性フィストラ法により測定した。基礎胃酸分泌が安定した後、カルバコール（30μg/kg, sc）を投与した。アトロピン（0.3mg/kg, sc）、オクトレオチド（20μg/kg, sc）およびCYN154806（0.1mg/kg, sc）はカルバコールの30分前に投与した。D細胞およびM4受容体の局在は免疫組織学的に検討し、また血清ソマトスタチン濃度はEIA法により測定した。【結果】カルバコールは野生型マウスにおいて胃酸分泌を増大させ、この反応はアトロピンの前処置により完全に抑制された。一方、カルバコールによる胃酸分泌促進反応はM4KOマウスでは野生型マウスと比較して有意に低下していた。ソマトスタチンアナログであるオクトレオチドは、野生型マウスにおけるカルバコール刺激胃酸分泌の増大を有意に抑制した。M4KOマウスにおけるカルバコールに対する胃酸分泌反応の低下は、sst2受容体拮抗薬であるCYN154806の前処置により、野生型マウスと同程度にまで回復した。また、免疫組織学的検討によりD細胞上にM4受容体が発現していることが観察された。さらにM4KOマウスにおける血清ソマトスタチン濃度は野生型と比較して有意に上昇していた。【結論】ソマトスタチンはsst2受容体を介して胃酸分泌を抑制することが確認された。また、D細胞上に発現したM4受容体がソマトスタチンの遊離を抑制的に制御し、胃酸分泌の調節に関与することが示唆された。

WS-6-6　ストレス関連ペプチドーウロコルチンの食欲および胃運動抑制作用　脳ー腸軸の観点から

埼玉医大総合医療センター消化器・肝臓内科
○高林英日己、大野　志乃、屋嘉比康治

【目的】機能性ディスペプシア（FD）の発症において心理的ストレスは重要な要因と思われる。演者らはストレスと消化器症状の関連について脳—腸軸の観点から明らかにするためCRF受容体に作用するウロコルチン1（UC）をラットに脳室内投与して、食欲の変化と胃・十二指腸運動、さらに食欲および胃運動亢進作用を有する消化管ホルモン、グレリンの血中濃度と胃粘膜中のグレリン産生およびその動態に及ぼす影響について検討し、さらにCRF受容体subtypeについても検討した。
【方法】SDラットにUC 5μg/10μlを脳室内に投与しウロコルチン投与後の食事量を測定する。さらに血中および胃粘膜中のグレリン濃度、胃粘膜のプレプログレリンmRNAをRT-PCRにて測定した。また、ラットの胃・十二指腸運動に対する作用をトランスジューサー装着あるいは蛍光デキストランを胃内に注入し胃排出能を評価した。さらに胃酸分泌への影響も検討した。UC作用へ関与するCRF受容体subtypeを明らかにするためにNBI27914またはastresin2Bを投与してその影響について検討した。
【成績】UCの脳室内投与にてラットの食事摂取量および胃排出能、胃酸分泌、さらに血中グレリン濃度および胃粘膜中のプレプログレリンmRNAは有意な低下が認められた。astrresin2B投与にてUCの食事摂取量減少および血中グレリン低下とプレプログレリンmRNA産生抑制作用は有意に抑制された。
【結論】UCの脳内投与は胃粘膜内グレリン産生を減少させて胃運動や腸管運動に変化を生じ食欲を低下させるが、その作用機序にはCRF受容体type2が関与していることが示唆された。

WS-6-7 虚血再灌流誘起小腸粘膜傷害の発生におけるコルチコトロピン放出因子（CRF）の関与

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○天ヶ瀬紀久子、阿部　尚子、熊野　愛子、竹内　孝治

【目的】ヒト小腸粘膜においては、ストレスが虚血再灌流様症状を引き起こし、小腸病変の形成に関与することが報告されている。生体にストレスが加わることにより視床下部で産生され、視床下部-下垂体-副腎皮質系（HPA系）を調節する因子としてコルチコトロピン放出因子（CRF）があるが、ストレス状態下における生体の恒常性維持において重要な役割を果たしている。CRFは中枢神経系のみならず消化管においても発現が確認されているが、CRFの小腸における役割は未だ不明な部分が多い。本研究では、I/R誘起小腸傷害におけるCRFの役割について検討した。【実験材料および方法】雄性SD系ラットを非絶食下に使用した。ペントバルビタール麻酔下に上腸間膜動脈（SMA）を結紮・解放することにより虚血（75分）・再灌流（24時間）を行い、損傷面積（mm2）、小腸粘膜におけるMPO活性を測定した。また、iNOS、CRF及び各CRF受容体の発現はRT-PCR法およびウエスタンブロット法を用いて検討した。Astressin（非選択的CRFR拮抗薬: 3~30μg/kg）、NBI27914（選択的CRF1R拮抗薬: 1mg/kg）、Astressin 2B（選択的CRF2R拮抗薬: 60μg/kg）、Ucn I（CRF作動薬: 3~30μg/kg）は虚血開始5分前および再灌流6時間後に静脈内投与した。SOD（3000units/kg）は虚血開始10分前に静脈内投与した。アミノグアニジン（20mg/kg）は虚血開始30分前および再灌流6時間後に皮下投与した。【結果】虚血再灌流により、回腸部において腸間膜の反対側に出血性損傷が惹起された。再灌流6時間後にはiNOS mRNA発現、再灌流10時間後にはiNOSタンパク発現が見られ、再灌流24時間後には粘膜内MPO活性の増大が認められた。虚血再灌流による小腸損傷はSODおよびアミノグアニジンの前投与により抑制された。一方、AstressinおよびAstressin 2Bの前投与により、虚血再灌流誘起小腸傷害は抑制されたが、NBI27914の前投与はこの小腸傷害発生に何ら影響を与えなかった。また、Astressin 2Bにより、iNOS発現、MPO活性も減少したが、NBI27914は虚血再灌流により増大したこれらの因子に影響を与えなかった。さらに、虚血再灌流誘起小腸傷害はUcn Iの前投与により用量依存的かつ有意に増悪し、この反応はAstressin 2Bの併用投与により抑制されたが、NBI27914の併用投与では影響されなかった。またUcn IによりMPO活性も顕著に増大したが、これはAstressin 2Bの併用投与により減少した。しかしNBI27914の併用投与は、Ucn Iにより増大したこれらの因子に影響を与えなかった。【考察および結論】虚血再灌流誘起小腸傷害の発生に対して、CRFはCRF2Rを介して増悪的に働くことが判明した。詳細な機序については不明であるが、恐らく、CRFは末梢性に小腸粘膜の透過性の亢進、好中球などの免疫細胞誘導およびiNOS発現を増大させ、フリーラジカルの産生および細胞傷害性の高いNOの過酸化物を介して損傷を増悪させるものと推察された。

基調講演　cyclooxygenase-2阻害剤の消化管腫瘍発生予防効果

大阪大学消化器内科
辻井　正彦

肝臓癌、胃癌は、其々、肝炎ウイルス、ヘリコバクターピロリ感染との関連が明らかであるが、大腸癌は、家族性大腸腺腫症などの遺伝的素因を有するものや炎症性腸疾患患者などがハイリスクグループとして挙げられるものの、全大腸癌の5-15％を占める程度で、大半の大腸癌の原因は不明である。大腸癌の増加と食生活の欧米化との関連から、発癌に関わる環境因子が明らかにされる一方で、遺伝性大腸癌の研究から、大腸発癌に伴うOncogenic pathwayが明らかにされ、発癌予防に関わる標的分子の探索が進められ、カルシウム製剤やカロテノイド、食物繊維など種々のものが考案されている。中でも、非ステロイド系消炎鎮痛剤（NSAIDs）の大腸腫瘍に対する抗腫瘍効果に関しては、1970年ごろから、evidence levelの高い大規模臨床研究が数多くなされている。NSAIDs大腸癌の前癌病変と考えられる大腸腺腫、特に家族性大腸腺腫症の腺腫は、NSAIDs投与により著明に縮小すること、消化管出血などの副作用の少ないcyclooxygenase-2（COX-2）特異的阻害剤にも同様の抗腫瘍効果が見られることから、2000年FDAはCOX-2特異的阻害剤celecoxibを家族性大腸腺腫症の化学予防薬として認可した。大腸癌に対する予防効果は、観察期間として長期間を要するため、COX-2特異的阻害剤に関しては充分な検討はなされていないが、アスピリンに関しては、15年以上常用量以上服用した場合、大腸癌の罹患率が50％に減少すること、また、服用期間依存性・用量依存性に大腸癌罹患率が低下することが明らかにされている。我々は、大腸癌組織においてCOX-2が腫瘍細胞・間質細胞において高発現していること、COX-2の強制発現系・ノックアウトマウスを用いた検討から、腫瘍細胞でのCOX-2発現がProstaglandin E2（PGE2）産生を介して、アポトーシスに対する抵抗性の亢進、浸潤能・血行性転移能の亢進、IGF-axisの活性亢進を付与すること、間質細胞でのCOX-2発現が腫瘍組織での血管新生能を亢進させることを明らかにした。また、epigeneticな発癌機構において、COX-2発現によりglobal hypomethylation、region specific hypermethylationが誘導されること、更に、COX-2により産生されたPGE2が細胞内cAMP濃度を高め、Protein kinase A活性を高めることで、大腸癌細胞のstemnessに関わる可能性を報告した。2003年頃よりCOX-2特異的阻害剤rofecoxib服用患者で心血管系病変の発生率が2-3倍に増加する可能性を示唆する報告が多数みられるようになり、rofecoxibは市場から回収、他のCOX-2特異的阻害剤に関しても注意が喚起されている。心血管系病変の発生は用量依存性に生ずる可能性が指摘されているが、我々は単独では抗腫瘍効果を示さない低用量celecoxibでも、ACE阻害剤やARBと併用することにより、有意な抗腫瘍効果を示すことから、併用療法の有効性を明らかにした。今後、COX-2の大腸発癌における関与を更に詳細に検討することにより、有効で、副作用の少ない化学予防法の開発が望まれる。

WS-7-1　IBD腸管炎症に関わる炎症性サイトカインによるEGF signalを介した大腸癌細胞増殖機序ーEGF-C末端signalを標的とした新規薬剤探索ー

[1]名古屋市立大学消化器・代謝内科学、
[2]愛媛大学生化学・分子遺伝学分野
○尾関　啓司[1]、谷田　論史[1]、溝下　勤[1]、水島　隆史[1]、塚本　延宏[1]、志村　貴也[1]、村上　賢治[1]、平田　慶和[1]、海老　正秀[1]、馬渕　元志[1]、岡本　泰幸[1]、田中　守[1]、片岡　洋望[1]、神谷　武[1]、城　卓志[1]、福田　信治[2]、東山　繁樹[2]

【背景・目的】炎症性腸疾患において、腸管の持続する活動性炎症より大腸癌（colitic cancer）を合併する。しかしそのメカニズムは不明である。潰瘍性大腸炎では、炎症細胞や腸管上皮から放出される炎症性サイトカイン（IL-8）がcolitic cancerの増殖・進展に重要な役割を果たしている。IL-8は、好中球遊走能だけでなく、上皮細胞に対して細胞増殖能を持つ。IL-8は、a disintegrin and metalloproteinase（ADAM）10を活性化後、上皮増殖因子受容体（EGFR）リガンド（HB-EGF）を切り出すと同時に、HB-EGF C末端細胞内ドメイン（HB-EGF-CTF）が核移行する。HB-EGF-CTFは、DNAに結合している転写抑制因子promyelocytic leukemia zinc finger（PLZF）と結合しDNAからはずし、核外にくみ出し、細胞周期回転を亢進させる。HB-EGF-CTFの核移行が細胞増殖に重要な役割を果たす。近年、EGFRシグナルを制御する分子標的薬（EGFRリン酸化阻害剤や中和抗体）が臨床応用されている。一定の効果は得られているが限定的である。そこで今回、HB-EGF-CTF核移行を阻害することが新たな癌治療戦略になり得ると考え新規薬剤の探索を行い、その候補薬剤の細胞増殖抑制効果を調べた。【方法】HB-EGF-CTFとPLZFとの結合を抑制する6000種類のchemical compoundを網羅的にスクリーニングするためAlpha Screen systemを用いた。大腸癌細胞（HT-29細胞）を使用した。細胞増殖は、10cm培養皿に細胞数500個程度撒き10％FBS培養液で24時間培養後、5％FBS培養液（control）にIL-8、スクリーニングしたchemical compoundを加えcolony細胞数を日毎に数え、細胞増殖カーブにて検討した。HB-EGF- CTFおよびPLZFに対する蛍光免疫染色を行い、細胞内局在の変化を調べた。EGFRリン酸化については、免疫沈降にて確認した。【結果】HB-EGF-CTFとPLZFとの結合を抑制する薬剤として化合物No.8016が得られ、No.8016と類似構造をもつ2種類の化合物（compound A,B）をみつけだすことができた。IL-8による細胞増殖抑制効果は、compound Bに比べAの方が強かった。IL-8刺激によるHB-EGF-C末端核移行は、compound Aのみで阻害できた。compoundA,B共にEGFRリン酸化を阻害しなかった。【結論】compound Aは、IL-8により誘導されるHB-EGF-CTF核移行を抑制することにより、細胞増殖抑制作用を発揮すると考えられた。HB-EGF-CTF核移行シグナルを抑制するcompound Aは、新たな癌治療戦略になりうる薬剤と考えられた。

WS-7-2　大腸がんに対するインスリン様増殖因子の治療標的としての有用性（発がんから肝転移まで）

[1]京都大学消化器内科、[2]協和発酵キリン株式会社、
[3]国立がんセンター東病院臨床開発センター臨床腫瘍病理部
○宮本　心一[1]、設楽　研也[2]、落合　淳志[3]、千葉　勉[1]

‘がんの種類によって特異的な転移臓器のパターンがある’という、‘seed and soil　theory’は古典的な概念であるが、その分子機構は十分に解明されたとは言えない。われわれは同時性大腸がん肝転移切除例の検討からβカテニンの核内移行が、大腸がん細胞に肝臓という場に適応する形質を与える可能性を見出した（Oncol Rep 2004;12:245-51）。次に、肝臓に転移したがん細胞は周囲の増殖因子を利用し、肝臓という場に適応するものと考え、肝細胞から分泌されるインスリン様増殖因子（Insulin-like Growth Factor: IGF）に注目した。IGF-IおよびIGF-IIは間質細胞から産生されるIGFBP（IGF binding protein: IGF結合蛋白質）-3と結合して大部分が非活性型として存在し、IGFが作用を発揮するためにはプロテアーゼによるIGFBPの分解が必須である。われわれはβカテニンの標的分子でありがん細胞自身が産生するマトリックスメタロプロテアーゼ7/マトリライシンがIGFBP-3分解酵素活性を持つことを見出した（Cancer Res 2004;64:665-71）。このことは肝由来のIGFが転移したがん細胞により活性化され、転移の成立に関与していることを示唆している。次にがん細胞を脾臓に注入することにより作成した肝転移モデルを用い、IGF中和抗体による肝転移抑制効果を検討したところ、IGF（特にIGF-I）は大腸がんの肝転移の成立過程において抗アポトーシス因子として作用し、IGFが治療標的となりうることが明らかになった（平均肝腫瘍面積、コントロール群239mm^2 vs 抗IGF抗体投与群111mm^2；p＝0.02、Clin Cancer Res 2005;11:3494-502）。またIGF中和抗体を大腸腺腫症のモデルマウスに投与することにより、ポリープの発生・増殖が抑制されることも確認している（平均ポリープ数、コントロール群34個 vs 抗IGF抗体投与群10個；p＜0.01、Mol Cancer Ther 2010;9（2）:419-28）。IGF中和療法は‘腫瘍によって活性化された宿主由来の増殖因子を標的にする’という腫瘍の微小環境の特性を利用したユニークな側面を持っている一方、血中IGFを治療効果のサロゲートマーカーとして使える可能性も秘めている。またわれわれが開発したIGF中和抗体は活性化されたfree-IGFにのみ中和活性を示し、IGF-IGFBP複合体には作用しないことから、全身的な副作用の軽減と腫瘍特異的なドラッグデリバリーを同時に達成しうる魅力的なツールであると考えている。しかしながらマウスとヒトではIGF-IとIGF-IIの血中濃度は大きく異なり（マウスではIGF-I＞＞IGF-II、ヒトではIGF-I＜IGF-II）マウスモデルでのIGF中和療法の評価には限界があり、ヒトでの評価が待たれる。

WS-7-3　結腸直腸癌におけるcetuximab治療の新規耐性因子heregulinについて

[1]近畿大学腫瘍内科、[2]和泉市立病院腫瘍内科、
[3]Dana-Farber Cancer Institute、[4]Harvard Medical School
○米阪　仁雄[1,2]、佐藤　太郎[1]、Janne　Pasi[3,4]、中川　和彦[1]

【目的】

切除不能進行結腸直腸癌におけるcetuximab治療は、有意な生存期間の延長をもたらした。その後、変異型KRAS遺伝子を有する症例では、cetuximab治療に対し抵抗性であることが判明し、現在実臨床においてcetuximabは野生型KRAS遺伝子を有する症例を中心に利用されている。しかし野生型KRAS遺伝子を有する症例においても、その多くはcetuximab治療に対し耐性であり、他の耐性因子の関与が予想された。我々は、新たなcetuximab耐性因子を同定するため本試験を行なった。

【方法】

cetuximab感受性細胞株A431に対し、同薬剤を長期暴露することで、cetuximab耐性株A431CRを樹立した。薬剤への感受性は、MTT法で評価した。これらの2株を比較検討すべくWestern-Blotting、免疫沈降、ELISA等を行い、新規耐性因子を探索した。さらにcetuximab治療が行なわれた70例の結腸直腸癌の臨床検体（血漿、腫瘍検体）を用いてELISA、QPCR法を行い、新規耐性因子の発現量とcetuximab治療への耐性との関係を検討した。

【成績】

Western-Blotting法によって、A431CR株のHER2、HER3蛋白のリン酸化が亢進していることがわかった。さらにELISA等によりHER2、HER3の上流に存在するLigandであるheregulinの発現が、A431CR株で亢進していることが確認された。cetuximab感受性細胞株（A431、GEO、DiFi）の細胞培地中にheregulinを加えると、いずれの細胞もcetuximabに対し耐性となった。70例の結腸直腸癌症例のcetuximab投与前の血漿中のheregulinの発現量は多様であった（0-18,045pg/ml、中央値1,622pg/ml）。奏効例（n=14）では非奏効例（n=56）と比べ、有意に血漿中のheregulin濃度が低値であった（1,310pg/ml vs 3,905、p=0.0001）。さらに無増悪生存期間についてheregulin高発現群（＞1,622pg/ml、n=35）では、低発現群（＜1,622pg/ml、n=35）に比べ有意に短かった（中央値161 vs 59日、Log-rank test p=0.0004、Hazard ratio 0.3751）。同様に全生存期間についてもheregulin高発現群は、低発現群に比べ有意に短かった（中央値　366 vs 137日、Log-rank test p=0.0014、Hazard ratio 0.3399）。

【結論】

heregulinは、cetuximab治療に対する耐性因子と考えられた。今後、バイオマーカーとして野生型KRAS遺伝子を有する結腸直腸癌のcetuximab治療の効果予測に応用できるか検討される。またheregulin-HER3-HER2の阻害は、大腸癌の新しい治療戦略として重要である。

WS-7-4　大腸癌におけるDNA修復因子FANCJの発現の意義

[1]九州大学消化器・総合外科、
[2]九州大学がん分子病態学講座
○中西　良太[1]、北尾　洋之[2]、秋吉清百合[1]、園田　英人[1]、
江頭　明典[1]、大賀　丈史[1]、徳永えり子[1]、森田　　勝[1]、
掛地　吉弘[1]、辻谷　俊一[1]、鴻江　俊治[1]、前原　喜彦[1]

【背景】Fanconi貧血は染色体不安定性や高発癌性を特徴とする稀な小児遺伝性疾患であり、患者由来の細胞はDNA架橋剤に対して高感受性を持つという特徴がある。FANCJ/BACH1/BRIP1はDEAHタイプのヘリカーゼであり、遺伝性乳癌の原因遺伝子であるBRCA1と特異的に結合する因子として同定された。一方で、FANCJはミスマッチ修復蛋白であるMLH1とも直接結合することが報告されている。大腸癌におけるMLH1の欠損はミスマッチ修復機構の破綻をきたし、マイクロサテライト不安定性を引き起こす。さらに大腸癌におけるマイクロサテライト不安定性は5-FUを含む化学療法の感受性や、予後と相関することが報告されている。FANCJは、ゲノムの安定化やDNA修復に関わると考えられているが、その詳細な機能の解明は未だ示されていない。【目的】大腸癌におけるFANCJ発現の意義を明らかにする。【対象・方法】原発性大腸癌の手術症例157症例（2003～2008年）を対象とした。切除標本より採取したRNAよりcDNAを作成し、qRT-PCRにてFANCJの発現量を測定した。また、切除標本の免疫組織化学染色により、FANCJの発現量を測定した。5-FU、CDDPに対する抗癌剤感受性はSDI法（Succinic dehydrogenase inhibition test）を用いて測定し、FANCJの発現量と臨床病理学的因子および抗癌剤感受性の関係を解析した。さらにFANCJ/MLH1の相互作用の意義を検討するために、MLH1の免疫組織化学染色も施行し、FANCJの発現との関係を解析した。【結果】1.正常組織と比較して癌組織でFANCJの発現が有意に亢進していた（p＜0.01）。2.免疫組織化学染色の結果より77症例（49%）をFANCJの高発現群とした。qRT-PCRおよび免疫組織化学染色にて大腸癌の高発現グループは5-FUの感受性が低く（p＜0.05）、無再発生存期間が有意に短かった（p＜0.01）。3.切除標本の免疫組織化学染色で3分の1以上の癌細胞の核が濃染する場合を高発現とし、46例（29%）をMLH1低発現群とした。高度のマイクロサテライト不安定性（MSI-H）示す7症例は全てMLH1が低発現であった。免疫組織化学染色でFANCJが高発現している症例はMLH1も高発現している症例が有意に多かった（p=0.02）。MLH1が高発現している症例において、FANCJの発現と5-FU感受性および無再発生存期間は相関関係を認めた（p＜0.01）が、MLH1が低発現している症例においては相関関係は認められなかった（p=0.383）。【考察】FANCJは大腸癌における5-FUの感受性や予後を予測する有用なバイオマーカーとなりうる。FANCJとMLH1は大腸癌化学療法の新しい分子標的となる可能性がある。

WS-7-5　新規大腸化学発癌予防薬としてのResveratrolの可能性

横浜市立大学付属病院消化器内科
○酒井　英嗣、遠藤　宏樹、中島　淳

【緒言】Resveratrol（trans-3,4,5-trihydroxy-trans-stilbene）は抗酸化作用や抗炎症作用を有するポリフェノールの一種であり，ブドウの皮やピーナッツなどに多く含まれる．1997年のJangらの報告以来，Resveratrolが様々な種類の腫瘍に対して発癌や増殖の抑制効果を有することが明らかになっている．本研究では，azoxymethane（AOM）による大腸発癌モデルマウスにおいて，Resveratrolを経口的に投与し，aberrant crypt foci（ACF）の数をエンドポイントとしてその作用を検討した．【方法】8週齢の雄C57/BL6マウスを5つのグループに分け，各群にResveratrolを食餌に混合して投与した（0，0.1，1，10，50mg/kg/day）．すべてのマウスにAOM10mg/kgを計2回腹腔内投与した．6週間後にマウス大腸を，メチレンブルーにて染色し，ACFの個数を評価した．【結果】体重，食餌の摂取量は各群で有意差なく，Resvertrolの投与による副作用は認めなかった．ACFの個数は各群（3.4±1.9，3.6±2.6，4.0±1.6，1.0±1.7，1.8±1.3）となり，10mg/kg/day以上の投与群では有意なACF抑制効果を認めたが，1mg/kg/day以下の投与群では認めなかった．【考察】マウスにおいてResveratrolの経口投与による濃度依存性のACF抑制効果が示された．ヒトではACFと癌の因果関係は完全には証明されていないが，サロゲートマーカーとして一定の見解は得られており，Resveratrolはヒトにおいても大腸発癌予防効果を有する可能性がある．発癌予防を意図した場合，長期間の投薬は不可欠であり，安全性が第一に優先されるが，Resveratrolはその副作用の少なさゆえ有用な大腸発癌予防薬として期待される．本研究の臨床応用を検討する場合，体重50kgのヒトでは500mg/day以上の投与を必要とするが，ヒトにおいてはマウスより薬剤感受性が高いため，より少量の投与でも抗腫瘍効果を期待できる．Almeidaらの報告ではResveratrolの単回投与では重篤な副作用は報告されていないが，長期投与の検討はなされておらず，安全性の検討が必要になる．

WS-7-6　運動による大腸がん予防効果の機序解明にむけてー新規マイオカインSparcに着目してー

[1]京都府立大学生命環境科学研究科、
[2]京都府立医科大学消化器内科学、
[3]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学講座、
[4]大妻女子大学家政学部、
[5]（財）ルイ・パストゥール医学研究センター、
[6]同志社大学大学院生命医科学研究科
○青井　　渉[1]、内藤　裕二[2]、高木　智久[2]、古倉　　聡[3]、水島かつら[2]、高波　嘉一[4]、川合ゆかり[5]、谷村　祐子[2]、市川　　寛[6]、吉川　敏一[2]

近年、身体活動とがん発症率の関係について注目が集まっており、日本、欧米で行われたいくつかの疫学調査において、特に大腸におけるがん発症リスクの低下に日常的運動習慣が有効であることが示されている。また、2007年11月に公表された世界がん研究基金／米国がん研究協会（WCRF/AICR）が主催となって公表された報告書「Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective」において、大腸がんリスクを減らすために積極的に行う生活習慣として身体活動が「convincing」すなわち確信を持って効果的であると位置づけられた。このように、疫学的研究によって運動による大腸がん予防効果は支持されているものの、そのメカニズムについてはいくつかの推察がなされているのみでほとんどわかっていない。近年、骨格筋より分泌されるタンパク質がマイオカインとよばれ、様々な生理活性を有することがわかってきた。中には、筋活動によって分泌増大するものがあり、運動時の生理機能の変化や適応現象を説明するものとして注目されている。我々は、筋活動によって変動する骨格筋遺伝子発現の網羅的解析を行い、分泌性タンパク質の変動について検討することによって新規マイオカインの探索を行った。その結果、運動によって増大し、不活動および加齢によって低下する分泌性タンパク質Secreted protein acidic and rich in cysteine（Sparc）を同定した。Sparcは細胞外に存在するマトリックス細胞タンパク質の一種で、骨をはじめ様々な組織の形態保持や発達に重要な役割を果たしているとともに、大腸などの臓器では腫瘍形成抑制作用を有することが報告されている。したがって、筋活動によって骨格筋から分泌されたSparcが、運動による大腸がん抑制作用に関与する可能性が考えられる。そこで我々は、Sparc KOマウスを用いて、運動による大腸がん抑制効果が認められるか否かについてAzoxymethan誘発大腸発がんモデルにおいて検討した。その結果、野生型マウスにおいては、6週間の低強度トレッドミルランニング運動（30分/回、3回/週）によって、前がん病変Aberrant crypt foci（ACF）形成の有意な抑制がみられたが、Sparc KOマウスにおいては運動によるACFの抑制効果は認められなかった。このことより、運動による大腸がん予防作用に骨格筋から分泌されたSparcが関与することが考えられる。さらに、大腸上皮粘膜におけるアポトーシス関連タンパク質の発現について解析を行ったところ、野生型マウスでは運動により活性型Caspase-3の増大およびBcl-2の減少がみられ、アポトーシスの促進が観察されたが、Sparc KOマウスでは運動によるそれらのタンパク質の変動はみられなかった。したがって、Sparcはアポトーシスを誘導することにより、大腸の腫瘍形成抑制に寄与することが示唆された。以上の結果より、骨格筋活動より分泌されるマイオカインSparcが、運動による大腸がんの予防に寄与していることが考えられる。

WS-8-1 消化管癌に対する糖鎖連結クロリンを用いた新規光線力学的治療法（Photodynamic Therapy; PDT）の検討

名古屋市立大学消化器・代謝内科学
○田中　守、片岡　洋望、尾関　啓司、塚本　宏延、馬渕　元志、海老　正秀、平田　慶和、水島　隆史、志村　貴也、溝下　勤、村上　賢治、森　義徳、谷田　諭史、神谷　武、城　卓志

【目的】PDTは，光感受性物質の腫瘍細胞への特異的な集積とレーザー光照射による活性酸素の惹起で，腫瘍細胞を選択的に破壊する治療法である．低侵襲な治療法であることから患者のQOL維持の観点からもその開発が期待され，優れた光感受性物質の開発が望まれている．糖鎖連結クロリンは，癌細胞が正常細胞に比べ3～20倍の糖を細胞内に取り込む性質を応用して開発された新規光感受性物質である．今回我々は，胃癌・大腸癌細胞株に対する糖鎖連結クロリンによる抗腫瘍効果を，第2世代の光感受性物質として肺癌で保険適用となっているレザフィリンと比較検討した．【方法】1．胃癌細胞株MKN28，MKN45と大腸癌細胞株HT29，HCT116に糖鎖連結クロリン，レザフィリンをそれぞれ投与し，FACSにて細胞内への光感受性物質の取り込みを検討した．2．細胞内器官マーカーを用いて糖鎖連結クロリンの細胞内局在を共焦点レーザー顕微鏡にて観察した．3．薬剤投与下に633nmのLED（半導体レーザー）を16J/cm2照射し，FACS/ROSにて活性酸素の産生，FACS/AnnexinVにてアポトーシス誘導能，WST-8細胞増殖アッセイにて殺細胞効果を比較検討した．4．一重項酸素を失活させるアジ化ナトリウム（NaN3）と一重項酸素の寿命を延ばす重水（D2O）をそれぞれLED照射時に投与し，殺細胞効果の変化を測定し，一重項酸素の産生を検討した．5．ヌードマウス背部皮下に大腸癌細胞株HT29，HCT116を移植し，糖鎖連結クロリン静注下に蛍光診断装置をもちいて腫瘍集積性を検討した．6．薬剤静注下にLEDを37.5J/cm2照射し，腫瘍縮小効果を検討した．【結果】1．糖鎖連結クロリンはレザフィリンに比べ有意に高い細胞内への取り込み能を認めた（糖鎖連結クロリン：M.F.I.=544.8～828.3，レザフィリン：M.F.I.=4.2～6.4）．2．糖鎖連結クロリンはミトコンドリア，ライソゾームに比し，ゴルジ体に有意な局在を認めた．3．糖鎖連結クロリンはレザフィリンに比べ高い活性酸素の産生惹起とアポトーシスの誘導を示した．殺細胞効果の検討では，糖鎖連結クロリンはレザフィリンの1/15から1/70と有意に低い濃度で強力な殺細胞効果を発揮した．4．NaN3による殺細胞効果の減少（生存率：25.34%→95.62%），D2Oによる殺細胞効果の増大（生存率：75.40%→51.29%）を認め，一重項酸素の産生を確認した．5．蛍光診断装置による405nmの光線照射により腫瘍部から655nmの励起波長が検出され，周囲の正常組織に比べ腫瘍組織に強いクロリンの特異的集積が認められた．6．移植腫瘍に対して有意な腫瘍縮小効果を認めた（151mm3→75.3mm3）．【結論】糖鎖連結クロリンは強い腫瘍集積性，抗腫瘍効果を有し，超高齢化社会を迎える本邦において患者のQOLの維持に貢献する低侵襲な新規PDTへの応用が期待されると考えられた．

WS-8-2 表在性食道癌，胃癌に対する光線力学的治療の経過と成績

[1]千住病院消化器内科、[2]長崎大学病院消化器内科
○井上　直樹[1]、磯本　一[2]、植原　亮平[2]、山口　直之[2]、赤澤　祐子[2]、大仁田　賢[2]、竹島　史直[2]、谷岡　一[1]、千住　雅博[1]、中尾　一彦[2]

【はじめに】光線力学的治療（photodynamic therapy: PDT）は，腫瘍親和性光感受性物質とレーザー光照射によって引き起こされる光化学反応を利用して腫瘍組織を選択的に破壊する，低侵襲な局所的治療法である．食道癌，胃癌においては，画像検査にて明らかな遠隔転移やリンパ節転移のない粘膜下層までの表在癌で，年齢や全身状態による外科的手術の高危険例，また放射線化学療法後やEMR/ESD後の遺残，再発病変の中で，強い線維化，癒着を来たしているようなEMR/ESD困難例についてはPDTの適応であると考えられている．とりわけ放射線化学療法後の局所再発病変に対するサルベージ治療として重点的に治療を行っている．今回我々は，2006年9月から2010年4月までに長崎大学病院消化器内科にてPDTを行った表在性食道癌14例，表在性胃癌7例を対象に治療経過と成績について検討した．【方法】PDTの適応は，基礎疾患や高齢等を理由とした手術不能症例あるいは拒否例，また内視鏡治療後もしくは放射線化学療法後の局所再発で，画像検査上，遠隔またはリンパ節転移を認めず，深達度が粘膜下層までの食道癌，胃癌の症例とした．PDTはphotofrin 2mg/kgを静注し，48時間後，また状態に応じて72時間後にexcimer-dye laserを照射した．【成績】食道癌14例18病変（初発2病変，放射線化学療法後再発12病変，内視鏡治療後再発1病変，PDT後再発3病変），胃癌7例11病変（初発8病変，PDT後再発3病変）に対してPDTを行った．平均年齢は75歳（食道癌71歳，胃癌83歳）であった．照射ファイバーは，1病変で全周照射型を併用した他はマイクロレンズ型を使用した．結果，食道癌について14例中8例は初回PDTで完全寛解（CR）が得られ，さらに繰り返し施行することで結果的に71%のCR率であった．2例は領域リンパ節転移がみられ，また2例は他病死に至っている．胃癌については，7例中3例は初回PDTでCRが得られ，さらに繰り返し施行することで結果的に71%のCR率であった．合併症として出血･穿孔は認めていないが，誤嚥性肺炎3例，低蛋白血症2例，狭窄2例，光線過敏症1例を認めた．狭窄は頻回の内視鏡的バルーン拡張術で軽快し，他も保存的に治療可能であった．【結語】PDTは表在性の食道癌，胃癌に対する低侵襲な局所療法として有望であると考えられる．

WS-8-3　QOLを考慮した新しい早期胃癌治療戦略　ー先行ESD十全胃温存腹腔鏡下リンパ節郭清術ー

杏林大学外科
○阿部　展次、竹内　弘久、杉山　政則

【目的】リンパ節転移（LNM）の可能性から内視鏡的切除の適応外とされる早期胃癌症例のなかにも，ESDによる原発巣摘出後にリンパ節郭清を付加すれば，結果的過剰治療となる定型胃切除を回避し，QOL維持に大きく貢献する可能性がある．我々はこのような観点から一部の早期胃癌に対して先行ESD＋全胃温存腹腔鏡下リンパ節郭清術（laparoscopic lymph node dissection; LLD）を行ってきた．QOL評価を加味した中・長期成績を検討し，本併用療法の意義を考察する．【本戦略の適応】ESD前後でリンパ節転移（LNM）が否定できない早期胃癌症例かつ十分なICが得られている症例．【対象と方法】本併用療法施行後2年以上経過観察した20例を対象（ESD終了時点での予測LNM率2-21%;平均7.6%）．男女比17:3．平均年齢63歳(37-78歳)．手術成績，術後1年前後でのQOL評価（術後内視鏡所見，術後症状/愁訴，相対的体重など），経過観察中の再発有無，異時多発癌合併有無を検討した．【結果】（手術成績）平均手術時間/出血量/検索リンパ節個数は各々248分/86ml/20個．術後虚血性変化による胃穿孔（1PODに幽門側胃切除），麻痺性腸閉塞（保存的治療）を各々1例認めた．術後在院期間中央値は7日．18例はLNM陰性，2例（10%）で1群LNM陽性（各々1/7，1/29，追加治療拒否）．（QOL評価）胃内視鏡:残渣中等量を3例，胃潰瘍を1例（HP除菌で治癒），GA以上食道炎を1例に認めた．症状:腹満感/もたれ感/げっぷ（しばしば［2-3日に1回以上］ある,を陽性）を1例のみに認めたが，GERD症状や摂食障害，術前後での日常生活変化を認めた症例はなし．相対的体重（術後体重/術前体重）平均値は98%（88-105%）．（中・長期成績）平均57ヶ月の経過観察中（中央値55ヶ月;29-101ヶ月）に転移再発を認めた症例はなし．早期胃癌異時多発を2例(各々46，62ヶ月後，いずれもESD施行)，食道表在癌異時多発を1例（26ヶ月後，手術施行）認めた．【結論】本併用療法では術前とほぼ同様のQOLが確保可能であり，術後QOLを大きく低下させる定型胃切除を避けたい局面などにおいて一つの治療オプションとして期待できると考えられた．本併用療法は内視鏡的治療の超適応拡大と位置づけられ，究極の機能温存療法と考えられた．

WS-8-4　幽門側胃切除・空腸間置法の進行胃癌手術への導入

[1]獨協医科大学第一外科、
[2]獨協医科大学日光医療センター外科
○佐々木欣郎[1]、志田　陽介[1]、高橋　雅一[2]、百目木　泰[1]、大塚　吉郎[1]、尾形　英生[2]、小野寺真一[1]、宮地　和人[2]、加藤　広行[1]

【目的】幽門側胃切除術後の再建法としてBillroth I -法再建術（B-1）とRoux-Y再建（R-Y）が一般的に行われているが、B-1では術後の小胃症状や胆汁逆流が顕著な症例も少なからず存在し、R-Yでは食物通過が生理的ではなくRoux-Y症候群などが問題になる場合もある。空腸嚢間置術（JPI）では過剰な貯留能によるStasisに苦しむ症例も少なくないため、これらの術後障害を軽減する目的で、パウチを形成せずに約20cmの空腸を順蠕動性に間置した空腸間置法（JI）を施行し手術成績と長期QOLを評価した。
【方法】術前診断Stage I の症例をB-1再建群とJI再建群にランダムに割付け、定型的幽門側胃切除（D2）を施行し、手術時間、出血量、術後愁訴、術後体重、内視鏡所見、ビリテックによる胆汁逆流などをProspectiveに比較検討した。
【結果】平成22年9月までに術後2年以上経過した症例は66例（B-1：33例、JI：33例）であり平均年齢等の背景に差は認められなかった。平均手術時間はB-1群219分 vs. JI群233分で、平均出血量はB-1群403ml vs. JI群404mlであった。術後愁訴ではダンピングや下痢などは有意差が認められなかったが、B-1群で高率（27.3%）に胸やけを訴えたが、JI群では胸やけを訴えた症例はいなかった（p=0.0021）。術後2年の内視鏡検査ではB-1群の6例（18.2%）に食道炎を17例（57.6%）に残胃炎を認めたが、JI群ではGERDは認めず（p=0.0244）、残胃炎もわずかに3例（9.1%）のみであった（p＜0.0001）。残胃内での胆汁酸測定（Billitec）でもJIでは術後経過とともに残胃への胆汁逆流が減少したが、B-1では特に夜間の胆汁逆流が認められた。JIは健常人に近似した食物排出曲線を示し、術後6カ月以内に90.9%の症例で3回食に移行しており、術後の%体重も1年でB-1群91.7% vs. JI群93.2%、2年でB-1群91.8% vs. JI群92.7%とJI群で体重の回復がやや良好であった。
【まとめ】術後QOLの観点から空腸間置法はB-1法と比較して胆汁の逆流症状が有意に少なく有用な術式と判断された。教室ではESDの適応から除外された早期胃癌は腹腔鏡補助下幽門側胃切除術の適応としているが、鏡視下でのJI再建は現時点では手技的に煩雑であった。QOLの観点からJIは有用であり進行胃癌の開腹幽門側胃切除の再建法に導入を開始した。

WS-8-5 根治切除不能進行胃癌に対するQOLを考慮した減量/姑息的手術の治療戦略について

川崎医科大学消化器外科
○東田 正陽、松本 英男、甲斐田祐子、窪田 寿子、村上 陽昭、平林 葉子、岡 保夫、奥村 英雄、浦上 淳、山下 和城、平井 敏弘

【はじめに】新規抗癌剤の出現により生存期間が延長傾向にあることは明確である．JCOG0705/KGCA01で行われている治癒切除不能進行胃癌に対する胃切除術の意義については臨床試験中であり未だ明確な根拠はない．しかし有症状のstage IV高度進行胃癌での，当科での姑息的胃切除術のMSTは17ヶ月と他の報告よりも延長していた．よって，出血や狭窄症状を有し，無理なく切除が行える症例では，症状の改善とともに化学療法を継続的に施行する事を目的に，まず非治癒切除術を先行したのち，化学療法をする方針としている．当科における非治癒胃切除術の成績と臨床的意義について検討した．【対象と方法】A群：04年4月～10年8月までの胃切除術を施行されたstage IV症例74例．B群：04年1月～10年8月までの非切除進行胃癌（stage IV）で化学療法を施行した29例．C群: 07年4月～10年8月までの非切除進行胃癌（stage IV）で化学療法を施行し，salvage surgery を施行した8例について各々を検討した．【結果】A群：出血，狭窄，低栄養，通過障害などを，多くの症例にて症状を認めた．術後，ほぼ全例に，術後良好な食事摂取を得られた．術後入院期間は34±15日．MSTは20.9ヶ月．5年生存率は25.7％であった．術後合併症は23％（17/74）の症例に認めた．平均生存期間は527日．CY1又はP1症例のMSTは20ヶ月．CY1，P1症例のMSTは16.57ヶ月．T，N，CY，P，H，分化度，N，性，化学療法等に単変量解析にて,H（肝転移）因子（P=0.003），性（P=0.016）にて有意差を認めた．多変量解析にても同様に有意差を認めた．B群では，全生存期間は179.6±92.9日（6ヶ月），MST7.5ヶ月，10ヶ月生存率19.9％であった．C群ではMSTは25.4ヶ月，3年生存率48.6％であった．3/8（37.5％）例で30ヶ月以上無再発生存中，1例再発で24ヶ月生存，また3例は無再発外来化学療法中である．【考察】有症状の治癒切除不能胃癌では，化学療法を遂行するために，切除可能例では，切除術を先行することにより，従来よりも生存期間の延長とQOLの改善を図ることができた．拡大切除を必要としない症例において減量/姑息的手術の臨床的意義は認められると考える．また，転移巣のコントロールができ，原発巣の遺残が認められる場合，salvage surgeryの選択も臨床的意義を認めると考える．

WS-8-6 胃癌腹膜播種性腸管閉塞に対する外科的緩和処置と抗がん剤治療の経験

日本大学消化器外科
○大亀 浩久、増田 英樹、間崎 武郎、高山 忠利

【はじめに】癌終末期の患者は、疼痛のみならず様々な症状に悩まされ、特に腹膜播種による腸管閉塞では食事の摂取が困難になるのみならず、嘔気や嘔吐などの症状も出現しQOLを低下させる。また、癌終末期であるが故に積極的な抗がん剤治療には躊躇する場合がある。今回、胃癌術後の腹膜播種に伴う腸管閉塞症例に対し、外科的処置による症状緩和とその後の抗がん剤による延命効果についてretrospectiveに検討したので報告する。【対象と方法】2008年1月から2010年1月までに、胃癌術後の腹膜播種により腸管閉塞をきたした9例（男性例、女性5例、年齢の中央値は69歳）を対象に、腸管減圧を目的とした外科的緩和処置と抗がん剤治療を行い、臨床的に評価した。なお、胃癌に対する初回手術は、幽門側胃切除が5例、胃全摘が4例であり、Stageは、I期1例、III期5例、IV期3例であった。また、初回手術から腸管閉塞までの期間は平均約2年で、閉塞部位として上部小腸の閉塞を6例に認めたが、経口摂取が不可能であった患者は5例で、嘔吐や腹痛をきたした患者は6例ずつ認めた。Palliative Prognostic Score（PPS）を用いた予後推定では、7例は余命1カ月以上と判定されたが、2例は1カ月以上の生存が厳しいと判定され、うち1例はPalliative Prognostic Index（PPI）を用いた予後推定でも3週間以内の死亡確率が高いと判定された。【結果】1.手術内容と術後合併症：消化管瘻造設を9件行い、内訳は、胃瘻1件、小腸瘻6件（うち栄養瘻3件）、結腸人工肛門造設2件で、その他の手術ではバイパス3件、結腸切除1件であった。手術時間は平均約2時間、術中出血量は平均約100ml、開腹時腹水量は平均約400mlであった。術後合併症では創感染を6例に認め、うち2例には腸管皮膚瘻を併発した。2.手術による緩和効果：3例の患者で経口摂取が可能となり、嘔吐の回数の減少や腹痛が軽減した患者も3例ずつ認めた。3.術後経過と予後：術後の入院期間は平均約2ヵ月で、5例は経口摂取が可能なまま退院したが、4例は癌の進行により在院死した。PPSとPPIを用いた予後推定との関係では、手術により余命を大きく損なう患者は認めなかった。4.抗がん剤治療：緩和手術後に8例の患者に抗がん剤が投与され、経口摂取が比較的良好であった3例の患者に対しては、S-1/TXT（パクリタキセル）の併用ないしS-1単剤投与が行われた。一方、経口摂取が不十分であった5例の患者に対しては、TXL（ドセタキセル）の単剤投与が行われた。PPSによる予後推定で、1カ月以上の生存が望めないとされた2例の患者のうち、1例の患者は抗がん剤治療の対象外とされたが、残り1例の患者に対しては抗がん剤の投与が行われた。後者は、手術による緩和効果が得られなかったため、患者の同意のもとに抗がん剤治療が選択された。緩和手術後のMSTは2カ月であり、決して満足のいく数字ではなかったが、抗がん剤治療が行われた患者の中には、半年から1年以上という生存期間を得るものも認められた。【まとめ】胃癌術後の腹膜播種に起因する腸管閉塞に対する外科的処置は症状緩和が期待でき、かつ、生命予後を大きく損なうことがない。したがって、癌終末期であっても予後予測を取り入れながら外科的緩和処置を行い、可能なら積極的な抗がん剤治療も考慮し延命を図るべきであると思われた。

WS-8-7　悪性消化管狭窄に対するステント留置術

亀田総合病院消化器内科
○中路　聡、平田　信人、伊藤　裕志、石井　英治

【はじめに】本邦でも悪性十二指腸狭窄に対して保険診療のもと使用可能なWallFlex Duodenal Stent（Boston Scientific社製）が販売されたがそれ以前に使用していたステントの経験も併せ報告する．【対象】臨床症状を有し予後が2ヶ月以上見込まれる（食道・直腸を除く）切除不能悪性消化管狭窄の37症例．上部消化管狭窄は26例，下部は11例であった．原疾患は胃癌10例，胆嚢癌3例，原発不明後腹膜癌1例，膵癌14例，肝細胞癌1例，小腸癌1例，大腸癌7例で狭窄部は前庭部9例，十二指腸下行脚8例，水平脚6例，空腸3例，回腸2例，結腸9例であった．【方法】GIF-2T240を使用し内視鏡及び透視併用下でSEMSを留置．UltraflexはOTW法でWallFlex・Niti-S stentはTTS法で挿入．【結果】全例で成功．平均処置時間はOTW法45.1分，TTS法32.7分．上部消化管狭窄では嘔吐の改善または食事摂取をもって，下部消化管狭窄では排便をもって有効とした．有効率は上部で100％（26/26），下部で100％（11/11）．臨床症状の再燃を閉塞と定義すると閉塞率は上部で31.6％（Niti-S stent33.3％（3/9），Ultraflex40％（2/5），WallFlex 20％（1/5），下部で36.3％（Niti-S stent44.4％（4/9），Ultraflex0％（0/1），WallFlex0％（0/1）．平均開存期間は上部消化管で46.2日（Niti-S stent 52.3日，Ultraflex　61.8日，WallFlex35.9日），下部消化管で73.6日（Niti-S stent83.9日，Ultraflex　43日，WallFlex12日）．加療法別では上部BSC群では38日（11例），上部化療群（12例）では67.3日であった．下部BSC群では90.4日（7例），下部化療群では44.3日（4例）であった．留置後合併症は出血2例，穿孔1例，胆管炎2例（1例はstentによる乳頭部圧排，1例は胆管とのdouble stenting後に消化管ステントに食残付着が原因），ステント断裂を1例に認めた．【結語】消化管ステント留置術は安全かつその有効率は高い．TTS方式での挿入は短時間で簡便であった．胆道と十二指腸のdouble stenting後に反復する胆道感染を合併した症例を経験したため内瘻化にこだわらず胆汁は予めPTBDで外瘻化しておく方が感染コントロールが容易な可能性も考えられた．今回の検討ではWallFlex群で平均開存期間が短かったが死亡前閉塞率は低く生存期間が短かった影響であったと考えられる．終末期癌患者のQOL改善のため低侵襲な緩和医療としての役割は大きい．Stentの開存期間にはaxial force，radial force，comforamabilityが関与していると考えられがより長い開存期間を得るための更なる改良が期待される．

WS-8-8　根治性とQOLの両立を目指した進行下部直腸癌に対する術前放射線療法

福島県立医科大学器官制御外科
○大木　進司、隈元　謙介、小林　祐介、菅野　英和、鈴木　聡、岩館　学、中村　泉、竹之下誠一

【はじめに】下部進行直腸癌の治療における要点は、根治性と神経温存、括約筋温存を含めた機能温存の両立である。特に局所再発と括約筋非温存はQOLを著しく低下させる。欧米では術前放射線化学療法＋TMEが進行下部直腸癌に対する標準治療となっているが側方郭清省略による骨盤内再発や、放射線治療による治療期間延長や有害事象など問題点も多い。我々は術前放射線（化学）療法を施行し、TME+側方郭清および可及的機能温存を行っている。さらに放射線感受性マーカーを探索し病態に応じた治療の個別化を目指している。【対象と方法】1999年から2009年まで、術前診断T3/T4NxM0のRb,P癌40例に対して術前放射線治療を行った。T3までの下部直腸癌に対しては25Gyの高線量短期照射（短期RT群25例）をT4下部直腸癌および肛門管癌に対しては、低線量長期照射に経口FU剤による化学療法を加えた（長期CRT群；15例）。両群において臨床病理学的検討項目として局所再発率、治療関連有害事象、組織学的効果を、治療効果予測因子の検討として術前生検組織を用いた免疫染色にて治療効果予測が可能かどうか検討した。治療効果予測因子としてp53、p21、BAX、MDM、ING2について検討した。【結果】術前治療は全症例完遂した。局所再発は短期RT群4％、長期CRT群6％、遠隔再発は短期RT群12％、長期CRT群13.3％であった。治療関連合併症発生率は短期RT群24％、長期CRT群26.7％であった。晩期合併症として遅発性吻合部狭窄を短期RT群に1例認めた。治療効果判定ではGrade 2以上の症例が短期RT群20％、長期CRT群60％で有意差を認めた（$p<0.05$）。治療効果予測因子の検討では、ING2陰性例に組織学的効果の高いものが多く有意差をみとめた（$p<0.05$）。【結語】術前放射線治療は局所再発を抑制し予後の改善が期待されるが、放射線治療に由来する有害事象も認められた。個別化の指標としては、術前生検標本によるING2の免疫染色が有用であった。将来的には、著効が見込めるものを選別し治療戦略を構築することで、さらなる根治性とQOLの両立を目指すことが必要である。

WS-8-9　がん免疫療法のQOL改善効果について：サイトカイン　プロファイルからの検討

[1]京都府立医科大学消化器内科学、
[2]医聖会百万遍クリニック
○石川　剛[1]、坂元　直行[2]、古倉　聡[1]

【背景】がん抗原の認識および標的抗原に対する細胞傷害機構の解明ならびに免疫細胞の活性化操作技術の向上など、腫瘍免疫学の近年の進歩は目覚ましく、これによりがん免疫療法は臨床効果の増強が図られ、近い将来、がん治療の1つの柱となることが期待されている。一方、がん免疫療法が患者のQOLに及ぼす影響についての報告は少ない。今回、養子免疫療法が進行がん患者のQOLに及ぼす影響について検討した。【対象・方法】関連施設において養子免疫療法（CD3-LAK）を施行した消化器癌患者26例を含む進行癌患者50例を対象とした（全例文書による同意を取得）。養子免疫療法を2週間隔で計6回施行し、その前後で、全身状態（Performance status（PS）、Glasgow Prognostic Score）とQOL（EORTC QLQ C-30）を評価した。さらに、治療前後で末梢血を採取し、血清中の各種サイトカイン値およびphytohemagglutinin（PHA）刺激による末梢血サイトカイン産生能をmultiple cytokine array system（Bio-Plex）にて測定し、治療前後での変化と全身状態、QOLとの関連を解析した。【結果】全身状態が不良なほど血清IL-6値、VEGF値は高値であり、IL-6とPS（r=0.33、p=0.018）、GPS（r=0.49、p=0.0004）、VEGF値とPS（r=0.39、p=0.005）に相関がみられた。QOLスコアと血清IL-6値、VEGF値にも相関がみられ、QOLスコアが不良なほど、血清IL-6値、VEGF値は高値であった。治療前後での変化をみると、時間経過とともにPS、QOLスコアは悪化する傾向を認めたが、治療前後で統計学的な有意差は認めなかった。これまでの検討から、治療後に末梢血IFNγ産生能が上昇する症例で生命予後が良好であったことから、治療後にIFNγ産生が上昇した群（U群）と低下した群（D群）にわけて比較検討したところ、D群では治療経過中にPS、QOLスコアは増悪していたが、U群ではPSは改善し、QOLスコアもほとんど増悪は見られなかった。血清IL-6値、VEGF値ともにD群では治療後に増加していたが、U群では変化しなかった。【結語】血清IL-6値、VEGF値は、がん患者の全身状態およびQOLと相関を認めた。養子免疫療法の介入により、免疫応答のみられた症例では、みられなかった症例に比し、QOLは良好であり、血清IL-6値、VEGF値の上昇もみられなかった。養子免疫療法では、免疫応答が得られた症例においては治療効果のみならず、QOLの改善も期待されることが示唆された。

WS-8-10　PSKの有害事象軽減効果を利用した大腸癌に対する化学療法

[1]福島県立医科大学、[2]公立阿伎留医療センター外科、
[3]福島県立医科大学器官制御外科学
○柴田　昌彦[1]、志村　龍男[1]、仁科有美子[2]、矢嶋　幸浩[2]、大木　進司[3]、中村　　泉[3]、竹之下誠一[3]

大腸癌の化学療法は近年飛躍的な進歩を遂げてきた。しかしFOLFOX4における末梢神経障害など重大な副作用も高頻度に出現し、有効であっても継続が困難なことも多い。PSKは免疫賦活剤として術後補助療法で予後を改善することが認められ消化器癌患者を中心に広く投与されてきた薬剤である。さらに近年抗癌化学療法剤と併用することによりその副作用を軽減し注目されている。今回PSKを併用したFOLFOX4およびCapecitabineの効果と副作用を検討した。FOLFOX4症例は進行再発大腸癌患者25例で、PSKを継続して3.0g/日を服用し標準的なFOLFOX4治療を8回行った。その抗腫瘍効果はPR12例（48％）、SD9例（36％）、PD4例（16％）で、奏功率（RR）は48％、腫瘍制御率（DCR）は84％であった。副作用については、悪心がG1以上44％、口内炎がG1以上16％、好中球減少がG1以上32％（G324％）、血小板減少がG1以上8％であった。手足症候群はG1以上8％、末梢神経症状はG1以上56％であった。特に高率で2次治療に移行する原因となりやすい末梢神経症状に関してはG1 13例、G2 1例でありG3以上で投与を中止した症例は経験しなかった。Capecitabine症例はstageIIIbの術後4症例で、通常量を8サイクル投与した。このうち1例で1年以内に肝転移を認めた。副作用としては手足症候群が2例、悪心が1例、脱毛が1例、白血球減少が1例ですべてG1であった。このように本治療ではPSKを併用することにより抗腫瘍効果には差がないものの、過去の報告と比較すると副作用の発現が低率で、化学療法を受ける患者のQOLを大きく改善する事が認められた。このPSKの効果発現機構に関しては、化学療法後に発生するサイトカインの異常産生が末梢神経障害に関連しこれをPSKが調節すると推測される。

WS-8-11　CDDPを含む化学療法におけるCINV制御はQOL向上へ寄与する

[1]佐賀大学一般・消化器外科、
[2]佐賀大学血液・腫瘍内科
○矢ヶ部知美[1]、隅　　健次[1]、池田　　貯[1]、木村　晋也[2]、
能城　浩和[1]

【背景】抗悪性腫瘍剤の治療を受ける患者にとって、抗悪性腫瘍剤投与に伴う悪心・嘔吐（Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting）は最も苦痛を感じる副作用の一つである。上部消化管癌における化学療法においては高催吐リスクへ分類されるCisplatine（CDDP）を初回治療へ用いる機会が多いが、高用量のCDDP使用時には既存の制吐治療（5-HT3受容体拮抗薬およびデキサメタゾン）での悪心・嘔吐の制御は十分とは言えない。2010年5月制吐剤適正使用ガイドラインが発刊されたことを受け、当院においても院内プロトコールの見直し作業を進めている。【目的】50mg/m^{2}以上のCDDP投与に対する制吐治療におけるアプレピタントの上乗せ効果を検討する。【対象・方法】癌腫を問わず、50mg/m^{2}以上のCDDP投与が行われる患者を対象とし、予測性嘔吐が認められた患者や化学療法以外に悪心・嘔吐が生じる要因を持つ患者については除外した。対象患者をA群：従来の制吐療法を実施した患者　B群：従来の制吐療法にアプレピタントを併用した患者へ分類し、比較検討を行った。評価期間はCDDPの投与日から5日間とし､1日目を急性期､2日目以降を遅発期と定義する。悪心、嘔吐、食欲についてはCTCAE ver4.0のGrade分類を行う。【結果】患者背景は、症例数;A群/B群＝20:20、男性/女性;12/8:12/8、年齢62.8±10.6:66.4±11.2、CDDP投与量；89.0±23.5:86.6±20.2mgと患者背景に有意差なし。嘔吐の抑制率は全期間；25％：100％、急性期15％:100％、遅発期100％:20％（P＜0.001）　悪心の制御率は全期間；5％：30％（P=0.0915）、急性期55％:75％、遅発期5％:30％　食事の摂取状況は、急性期には有意差を認めなかったものの、全期間、遅発期で有意差をもってB群において良好で、食欲低下の程度については、全期間、急性期、遅発期ともに有意にB群で良好であった。一方で、DPC病院においては入院コストの増加という課題も残った。【結論】アプレピタント使用によりCINVが軽減され、QOL向上へ寄与していた。CINV制御は、質の高い消化器癌化学療法の継続につながる可能性がある。

WS-9-1 切除不能食道癌に対する化学放射線療法と新規ペプチドワクチン併用療法の意義

[1]帝京大学外科、
[2]東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター
○飯沼 久恵[1]、福島 亮治[1]、渡邉 聡明[1]、堀川 昌宏[1]、山崎江里子[1]、岩崎 晃太[1]、田村 純子[1]、稲葉 毅[1]、吉田 浩二[2]、角田 卓也[2]、中村 祐輔[2]、冲永 功太[1]

【目的】現在切除不能食道癌に対して、化学放射線療法（CRT）を主体とした治療が行われている。さらに広範囲頚部食道浸潤を伴う食道癌は、機能温存のためにCRTを選択する症例が多い。食道癌は他の癌種に比べて、比較敵CRTの治療効果が認められるが、CR持続例は少なく、再発率が高いことが知られている。さらにその後の補助療法も確立されていないのが現状である。一方近年、これまで免疫能を抑制すると考えられていた放射線が、樹状細胞などの免疫応答を惹起することが明らかとなり、免疫と放射線の併用療法が注目されている。今回我々は、切除不能食道癌を対象に、新規ペプチドワクチンと化学放射線療法を併用した第I相臨床試験を施行し、Primary endpointとして安全性評価、Secondary endpointとして免疫学的評価および臨床効果を検討した。【対象と方法】本学倫理委員会承認のもと、ICが得られたHLA-A*24陽性切除不能食道癌9例を対象とした。用いたワクチンは、網羅的ヒトゲノム解析で抽出された新規オンコアンチゲン3種類（URLC10、TTK、KOC1）と、腫瘍新生血管関連抗原2種類（VEGFR1、VEGFR2）のHLA-A*24拘束性ペプチドワクチンである。各ペプチドワクチン、0.5mg、1mgまたは3mgを、IFAと混和後腋下リンパ節近傍皮下に週1回計8回投与した。放射線療法は60Gy（2Gy/day）、化学療法は5-FU（400mg/m2/day）とCDDP（40mg/m2/day）を投与した。免疫能は、末梢血のペプチド特異的CTL反応、制御性T細胞、CD8 T細胞分画を測定した。【結果】全例に重篤な有害事象は認められなかった。Grade1の局所の皮膚反応が3例に認められ、このうち2例はCR持続症例であった。治療および解析を終了した5例全例に、ペプチドに対するCTLの誘導を認めた。ペプチド別ではURLC10が全例、VEGFR-1、TTK、KOC1、VEGFR-2は一部の症例にCTLの誘導を認めた。Perforin発現Effector TおよびEffector memory T細胞の割合も、治療後全例増加した。ペプチドワクチン2コース投与後の臨床効果はCR4例、SD2例、PD3例であった。さらにCR症例にワクチンを継続投与したところ、うち2例はワクチン投与開始18ヶ月経過後もCRを維持している。【結語】切除不能食道癌に対する、新規ペプチドワクチン併用化学放射線療法の安全性が確認された。解析を終了した全例に抗腫瘍免疫が誘導された。さらにCRの長期持続例を経験したことにより、ペプチドワクチンが再発予防に寄与している可能性が示唆され、今後の展開が期待される。

WS-9-2 大腸癌に対する抗癌剤併用ペプチドワクチン療法の問題点と将来展望

[1]東京女子医科大学東医療センター外科、
[2]東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター
○吉松 和彦[1]、横溝 肇[1]、大谷 泰介[1]、大澤 岳史[1]、吉田 浩二[2]、角田 卓也[2]、中村 祐輔[2]、小川 健治[1]

【はじめに】大腸癌に対する抗癌剤併用ペプチドワクチン療法の第I相臨床試験の臨床経過と免疫モニタリングにつき報告する。さらにその経験から、問題点と将来展望を考察したい。【方法・結果】切除不能進行・再発大腸癌に対するがんワクチンとCPT-11/TS-1の併用療法に関する第I相臨床試験は、網羅的ヒトゲノム解析で抽出したRNF43のHLA-A24拘束性エピトープペプチドとS-1/CPT-11併用によるもので、ペプチドを0.5/1.0/3.0mgの3段階にdose escalationして施行した。各濃度3例ずつの登録で、レベル3まで登録、臨床評価を終了した。抗腫瘍効果はSDが6例（うち3例がlong SD）、PDが3例で、局所の皮膚反応は陽性が7例、陰性が2例、全身有害事象はgrade 2：1例、grade 1：5例、なしが3例であった。CTL反応は9例中5例にみられた。TTPは139日、MSTは219日であった。Long SDのうち1例は初発再発で、level 1（0.5mg）症例、20ヶ月間SDであった。ワクチン接種部位の皮膚反応は陽性、ELISPOTでは1、2コース後にCTL反応を認め、制御性T細胞比率は減少した。2例目は直腸癌術後肺転移でlevel 2（1mg）症例、IFLおよびFOLFOXの治療歴があった。7ヶ月間SDで、ワクチン接種部位の皮膚反応は陽性、ELISPOTでは1,2コース後にCTL反応を認め、制御性T細胞比率は減少した。3例目はS状結腸癌術後のリンパ節、肺転移でlevel 3（3mg）症例、UFT/LV/CPT-11、FOLFOXの治療歴があった。18ヶ月間SDで、ワクチン接種部位の皮膚反応は陽性であったが、2コースの試験期間中のCTL反応は陰性の判定であった。しかし、11コース後に陽性となり、制御性T細胞比率も試験期間中減少後増加した。【考察】全身有害事象はgrade 2までで、本療法は現時点で忍容性は高い。超進行症例、抗癌剤併用でも半数以上にCTL反応を認め、さらにCTL反応陽性例には長期生存も認めることから、一定の効果は期待できると考える。バイオセラピーは、効果発現まで一定の期間が必要なことも多く、抗癌剤治療で用いる評価法は必ずしも妥当ではない。現在、多施設共同の第II相臨床試験に参加しているが、症例の集積を早急に行い、一定の成績を示す必要がある。ワクチン療法の普及にはさらなる臨床試験が必要であるが、それに向け、評価法の検討、エンドポイントの設定、バイオマーカーの探索も課題である。

WS-9-3 大腸癌に対する新規ペプチドワクチン療法の現状と展望

[1]山口大学消化器・腫瘍外科学、
[2]東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター
○鈴木 伸明[1]、硲 彰一[1]、角田 卓也[2]、吉田 浩二[2]、中村 祐輔[2]、岡 正朗[1]

【目的】我々は新たに同定した5種類のエピトープペプチド、RNF43、TOMM34、KOC1（大腸癌で高発現のCT抗原）ならびにVEGFR1、VEGFR2（腫瘍新生血管内皮細胞で高発現）のHLA-A*2402拘束性ペプチドを用い、他治療無効大腸癌患者に対するワクチン単独療法の第I相試験を行い、その結果から、切除不能大腸癌患者に対する1次治療としてFOLFOX + Vaccine（FXV）の多施設共同第II相試験を進行中である。今回、第I相試験の免疫反応と予後との関係も含め、ワクチン療法の展開を報告する。【対象と方法】(1) IRB承認のもとICが得られた標準療法無効の大腸癌患者で、HLA-A*2402を有する症例を対象。GMP gradeのペプチド5種類を、それぞれ別個に、レベル1：0.5mg、レベル2：1mg、レベル3：3mgをIFAと混和し、腋下・鼠径部皮下に毎週1回、計4回を1コースとして投与し、安全性、ペプチドに対する特異免疫応答（CTL誘導）、抗腫瘍効果、予後を検討。(2) 各ペプチド（3mg）5種類（計15mg）を混合してIFAと混和・投与し、同様に検討。【結果】(1) レベル1から3まで、それぞれ3、3、7例が登録。毒性は全例で投与局所の発赤・硬結（潰瘍1例）などを認めたが、重篤なものはなかった。CTL誘導は0.5mgでは3例中2例に計2種類、1.0mgでは3例中3例に計6種類、3.0mgでは6例中6例に計18種類の応答を認めた。腫瘍制御効果は12例中5例に認められ、1例がCR、4例がSDであった。(2) ペプチドの混合投与では、6例が登録・投与され、grade2以上の毒性は認めず、2例がSDであった。また、解析された5例中5例で計15種類のCTL誘導を認めた。(3) CTL誘導が解析できた17例の50%生存期間（OS）は15.2ヵ月であった。各ペプチドに対するCTL誘導症例では非誘導例よりも生存曲線が上に来ており、KOC1では有意に（$p<0.05$）良好であった。また、3種類以上に反応があった症例では、OSが有意に良好であった。【考察と結語】第I相試験でペプチド療法の安全性が確認され、評価できた17例中7例で腫瘍制御効果を認めた。また、CTL誘導が得られた症例では生存期間が良好であり、ペプチドによる免疫誘導が癌制御に結びついていることが示唆された。今後これらのペプチドを用いた第II相試験を進め、ペプチドを新たな薬剤とするためのエビデンスを積み重ねたい。

WS-9-4 切除不能膵癌における患者個々の免疫状態に応じたテーラーメードペプチドワクチン併用化学療法

関西医科大学外科
○柳本 泰明、里井 壯平、豊川 秀吉、山本 智久、權 雅憲

細胞傷害性T細胞（Cytotoxic T lymphocyte: CTL）によって認識、傷害される腫瘍抗原が次々と同定され、これを標的とするエピトープペプチドを用いた癌特異的免疫療法の臨床試験が様々な施設で進行中であるが、著効を得られた症例は限られているのが現状である。われわれは、切除不能進行膵癌を対象としてテーラーメード癌ペプチドワクチンと塩酸ゲムシタビンとの併用療法を行い、その安全性と有効性について評価を行ってきた。患者末梢血の免疫反応に応じて選択した最大4種類のペプチドワクチンを1回／週で皮下投与し､同時に塩酸ゲムシタビン（1000mg/m2）の点滴静注を3週投薬1週休薬で行い、4週間を1クールとした。第I相臨床試験を経て、first line治療として第II相臨床試験を実施し21例が登録された。遠隔転移/局所進行症例はそれぞれ17例/4例であり転移部位としては肝転移が9例（54%）と最も多かった。年齢は64（48-80）歳で男女比は13/8であった。有害事象として、ワクチン投与部硬結、骨髄抑制（Grade3-4：好中球減少38%、貧血19%、血小板減少5%）などを認めた。特異免疫反応増強効果は90%以上の症例に認めた。臨床効果としては奏効率33%で病勢コントロール率76%であった。MST9.0ヶ月で、1年生存率38%と対象例の大部分が遠隔転移症例という点で良好な成績と思われた。免疫化学療法の有効性については今後比較試験などの結果にて証明されなければならないが、塩酸ゲムシタビンにペプチドワクチンを加えた本療法は安全性を損なわずに施行でき、かつ塩酸ゲムシタビンの使用が免疫療法を阻害するものではなく、免疫療法と抗癌剤を併用する有望な治療法と考えられた。

WS-9-5　消化器癌に対する樹状細胞ワクチン療法

武蔵野大学薬物療法学研究室、テラ株式会社
○岡本　正人

近年、多くの癌抗原が明らかになり、また専門的抗原提示細胞である樹状細胞（DC）の培養法が確立され、「特異的免疫細胞療法」である樹状細胞ワクチン療法が開発された。そして本年4月、前立腺癌に対する樹状細胞ワクチン製剤【PROVENGE®（Dendreon社）】がFDAによって承認されるに至り、標準治療不応の進行癌に対する治療の選択肢の一つとして注目されている。樹状細胞（DC）ワクチン療法は、(1) 抗原パルスDCワクチン療法と、(2) DC局所投与療法に大別される。本発表では、I. 進行膵癌に対する膵癌関連抗原パルスDCワクチン療法、ならびにII. 咽頭および上部消化管癌に対する内視鏡ガイド下DC局所投与療法の臨床効果につき報告する。

I. 前治療に不応の進行膵癌患者49名に対してGemcitabine（GEM）あるいはS-1併用DCワクチン療法を施行し、臨床的ならびに免疫学的検討を行いレトロスペクティブに解析した。免疫療法として34名ではDCワクチン+LAK併用療法を施行し、15名ではDCワクチンのみ投与した。臨床効果は、全生存期間（OS）ならびにRECISTに準じて評価された。縮小が認められたもののPR in 4週後の画像による腫瘍サイズの検討ができなかった症例を「R」と表記した。49例中、CR2例、PR5例、SD10例、R6例、PD26例であった。OS中央値（MST）は360日で、2nd、3rdあるいは4thラインの治療であることを考慮すると生存期間の延長が示唆された。CR+PR+SD+RとPD患者でOSに有意差を認めたが、PD評価の患者においても12名は現時点で存命中であり、500日以上の長期生存が得られた患者も現時点で4名である。補助的免疫療法としてLAKを併用した患者において長期生存が得られる傾向にあった。今回の検討においては、DCワクチン前後のWT1テトラマー陽性細胞数の増減と臨床効果との間に関連性は認めなかった。統計学的有意差は認めなかったが、DCワクチン後に制御性T細胞数が減少した患者においては、減少しなかった患者に比較して生存期間延長および臨床反応が認められる傾向があった。Grade3以上の重篤な有害事象は認められなかった。切除不能で標準的治療に反応しなかった進行膵癌患者において、DCワクチンを中心とした免疫療法が有用である可能性が示唆された。

II. 切除不能の咽頭癌3例、食道癌5例、胃癌1例（合計9例）に対して、内視鏡ガイド下にDC局所投与療法を施行した。癌細胞のアポトーシスを誘導して、DCによる貪食を促進させることを目的に、3例で低用量IMRT、2例でTS-1、1例でUFT、1例で標準CRTを併用した。2例で局所DC単独投与であった。局所投与部位（原発あるいは局所再発部位）は、CR 1例、PR 5例、SD 3例と全症例で良好なレスポンスが得られた。一方、非投与部位（転移部位）は、CR 1例、PR 1例、SD 2例、PR 5例であった。IMRTを併用した患者において、1例で穿孔、1例で消化管出血を認めた。その他重篤な有害事象は認めなかった。

次のステップは前向きスタディによるエビデンスの構築である。我々は今回の結果をふまえて、切除不能の進行膵癌に対するGEM+DCワクチンの第1相臨床試験他、複数の臨床研究を開始した。

WS-9-6　新規免疫療法「ナイーブT細胞リッチT細胞移入療法」の進行消化器癌・肺癌に対する第1相臨床試験結果報告

[1]京都府立医科大学消化器内科学、
[2]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学講座、
[3]百万遍クリニック
○古倉　聡[1,2]、石川　剛[1,2]、坂元　直行[3]

【背景・目的】高度進行悪性腫瘍に対する現状の治療には限界があり、治療効果の改善のため免疫治療が期待されている。しかし、これまでに試みられてきたがんに対する免疫療法の多くは、個別には奏効する例が見られるのも事実であるが、全体としてみればその効果は不確実なものであった。現在行われている養子免疫療法に用いられるCD3-LAK細胞は、体内へ輸注後の寿命が短いことが、動物モデルにおいて確認されており、そのことがCD3-LAK療法の治療効果を限定的なものとしている1つの要因と考えられている。動物モデルにおいては、ナイーブT細胞のような未分化なリンパ球の方が、in vivoにおいて高い抗腫瘍活性を示すことが確認されており、ナイーブT細胞は養子免疫療法の移入細胞として、より適した細胞と考えられている。そこで、基礎的研究を経て2009年4月より、ナイーブＴ細胞を用いた養子免疫療法の第Ⅰ相臨床試験を始め、2010年4月に終了したので、ナイーブＴ細胞を養子免疫療法に用いる根拠となる基礎的データとともに第I相臨床試験の結果を報告する。【使用細胞】培養Tリンパ球は、末梢血より分離したTリンパ球を抗CD3抗体とレトロネクチン®により初期刺激を行い、IL-2を添加して拡大培養したものである。先行研究により、刺激時にレトロネクチンを加えることで拡大培養率が高くなり、得られてくるTリンパ球集団はナイーブT細胞の表現型として知られるCCR7陽性CD45RA陽性細胞を多く含むことを明らかとしている。拡大培養後のCCR7陽性CD45RA陽性細胞は、サイトカイン産生能、ケモカイン反応性、抗原特異的CTLへの分化能などの試験においてナイーブT細胞と同様の機能を持っていることも確認している。【対象】標準治療後の残存あるいは再発症例で手術・放射線治療による根治性のある治療の対象とならない消化器癌・肺癌で文書同意の得られた20歳以上、80歳未満でPSが0-2の症例9例を対象とした。【治療と評価法】対象患者から採血により分離したPBMCを細胞調製室（CPR）でナイーブＴ細胞の拡大培養を行った。培養し終えたＴ細胞を隔週に6回投与し2回目の投与4週後までの有害事象の発生の有無を評価し、抗腫瘍効果はRECISTにより判定した。移入細胞量として、1×10^9cells、3×10^9cells、9×10^9cellsとドーズエスカレーションする3 patient cohortとした。【結果】対象症例の年齢は、43-75歳、中央値60歳、性別は男：女、7:2、原発巣は、胃癌1例、大腸癌3例、膵臓癌1例、胆管癌2例、肝細胞癌1例、肺癌1例であった。すべての症例において、個々のPBMCより予定どおりリンパ球の拡大培養が可能であった。全9症例に重篤な有害事象は認めなかった。治療効果はCR:1例　PR:1例　SD:4例PD:3例であり、奏効率22％、病勢コントロール率は66.6％であった。【結語】ナイーブT細胞リッチTリンパ球移入療法の安全性が確認できたので、今後は他の治療法（ワクチンやハイパーサーミア）との併用療法の検討を進めていきたい。

WS-9-7　腫瘍溶解性ウイルスreovirusによる新規胃癌集学的治療の検討

[1]名古屋市立大学消化器・代謝内科学、
[2]カルガリー大学生化学分子生物学腫瘍学
○森　義徳[1]、片岡　洋望[1]、神谷　武[1]、谷田　諭史[1]、志村　貴也[1]、溝下　勤[1]、村上　賢治[1]、水島　隆史[1]、平田　慶和[1]、海老　正秀[1]、馬渕　元志[1]、岡本　泰幸[1]、塚本　宏延[1]、尾関　啓司[1]、田中　守[1]、Randal N. Johnston[2]、城　卓志[1]

【目的】reovirusはRasをターゲットとするoncolyticな機序と樹状細胞・T細胞・NK細胞などを活性化させる免疫療法的機序を合わせもった新規抗癌治療法として開発が進んでおり、欧米では頭頚部癌に対する第三相臨床試験が進行中である。これまで種々の癌におけるreovirusの効果についての報告があるが、胃癌においては不明な点が多い。またreovirusの抗腫瘍効果はRas以外の機序も関与する可能性が示唆されている。今回我々はreovirusによる胃癌に対する抗腫瘍効果並びに化学療法との併用効果を検討し、癌抑制因子p53、ATMによるreovirusの感受性に対する影響について検討した。【方法】(1) 胃癌細胞株に対するreovirusおよび抗癌剤（irinotecan、paclitaxel、docetaxel）併用による殺細胞効果を検討した。(2) 胃癌細胞株に対するreovirusおよび抗癌剤併用によるアポトーシス誘導、reovirus蛋白発現をflow cytometryにて検討した。(3) マウス胃癌xenograftモデルに対してreovirusおよび抗癌剤を投与し、腫瘍縮小効果を検討した。(4) p53+/+およびp53-/- murine embryonic fibroblasts、ATM normalおよびATM deficient lymphoblastoid cellsを用い、reovirusの増殖・蛋白発現、アポトーシス誘導を検討した。【結果】(1) reovirus単剤による殺細胞効果は胃癌細胞株により異なったが、reovirus単剤で殺細胞効果が弱い細胞株においても抗癌剤との併用により相乗効果を認め（CI0.317～0.916）、十分な殺細胞効果を認めた。(2) 胃癌細胞株においてreovirus蛋白発現を認め、reovirusはアポトーシスを誘導した。更に抗癌剤との併用によりこれらの増強効果を認めた。(3) reovirus投与により胃癌の縮小効果を認めた。更に抗癌剤との併用によりreovirus単剤あるいは抗癌剤単剤と比較し有意な腫瘍縮小効果を認めた。(4) p53-/-およびATM deficient細胞にてreovirusの増殖・蛋白発現およびアポトーシス誘導の増強効果が確認された。【結論】reovirusによる腫瘍溶解性ウイルス療法は胃癌に対して有効であり、特に抗癌剤との併用により相乗効果をもたらす。Ras以外にもp53・ATMの変異がreovirusの抗腫瘍効果予測因子になることが示唆された。

WS-9-8　消化器癌の分子標的薬におけるADCCの役割

[1]たけだ免疫・遺伝子クリニック、
[2]京都府立医科大学消化器内科学、
[3]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学、
[4]百万遍クリニック
○舟木　準[1]、古倉　聡[2,3]、松山　竜三[2]、岡嶋　学[2]、松本　次弘[2]、足立　聡子[2,3]、坂井　宏実[2]、坂元　直行[4]、石川　剛[2,3]、中根　一樹[3]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

【目的】セツキシマブの作用機序としてADCCの関与が指摘されているものの、その使用はKRAS遺伝子野生型に限られる事から、臨床的なADCCの意義には疑問が残る。今回我々は、セツキシマブがEGFR陽性大腸癌細胞に対してADCC活性を有するかどうか、またADCC活性をさらに活性化する方法について検討した。【方法】癌細胞はヒト大腸癌細胞（HT-29）を、ADCCを期待する抗体としてセツキシマブを用いた。エフェクター細胞として健常人ボランティアの末梢血単核球（PBMC）を用い、各抗体を作用させた癌細胞と共培養し細胞障害活性を検討した。またIL-2で活性化したPBMC、ならびにIL-2、OKT-3を用いて培養した活性化リンパ球（LAK）を用いても検討した。さらに、用いたPBMCのCD16、GranzymeＢ、perforinの発現をFACS、PCR、WBを用いて、またNK活性をK-562細胞株に対する細胞傷害試験を用いて検討し、ADCC活性との相関について検討した。【成績】セツキシマブ単独では、HT-29の生死に影響を及ぼさなかった。セツキシマブと同時にPBMCをHT-29と共培養させると、癌細胞は有意に細胞死に陥りADCCを発揮したと考えられた。またIL-2で活性化したPBMCやLAKを用いた場合、さらにADCC活性は増強し同時にNK活性、GranzymeＢ、perforinの発現も上昇するがCD16の発現は変化せず、ADCC活性とNK活性との間に強い相関を認めた。【結論】セツキシマブはADCC活性を有しているが、その活性はNK活性と強い相関があり、NK活性の低下した患者では効果は限定的となるため、免疫細胞移入療法などを併用した高いADCC活性を引き出す手段の開発が期待される。

WS-9-9 *Helicobacter pylori* による腸上皮化生、および胃癌の発生過程におけるIGFRの発現についての検討

[1]日本大学消化器肝臓内科、[2]日本大学病理学
○中島　典子[1]、横田　　崇[1]、中川　太一[1]、久野木直人[1]、
太田壮一郎[1]、小林　　駿[1]、大久保理恵[1]、西山　　竜[1]、
大谷　　豪[1]、岡野　憲義[1]、絹川　典子[2]、森山　光彦[1]

Helicobacter pylori（*H. pylori*）による持続的感染は慢性胃炎や消化性潰瘍、さらには胃癌の発現に関連している。この菌の長期感染は慢性胃炎を発症し、その後、萎縮性胃炎、腸上皮化生と経て最終段階として胃癌を発症させると報告されている。一方、胃粘膜においてInsulin-like Growth Factor-1 Receptor（IGF1R）はIGF-1及びIGF-2の受容体であり、IGFs及びIGF-1Rは消化性潰瘍の治癒期においてもその発現が誘導されているが、しかし癌細胞においては増殖を亢進し、アポトーシスや癌抑制因子の発現を阻止すると報告されている。Interleukin-16（IL-16）はCD4 T細胞の活性誘発作用を有し、種々の慢性炎症性疾患においてその発現が確認されている。【目的】今回我々はこの慢性胃炎、腸上皮化生、胃癌におけるIGFRの発現について、また細胞培養系を用いて、*H. pylori*およびIL-16の胃粘膜上皮細胞回転に対する効果とIGF1Rの発現について検討した。【方法】内視鏡的に採取された胃粘膜を病理学的に慢性胃炎（CG）、腸上皮化生（IM）、胃癌（GC）に、また*H. pylori*感染の有無（+. -）で分類し、IGF1Rは組織免疫学的手法を用いてその発現の差異を検討した。またin vitroにおける検討では、AGS細胞を用い、*H. pylori*及びIL-16を組み合わせて投与し，細胞回転はBrdUの取り込み率にて、またIGF1Rの発現をELISAおよびPCR法にて検討した。【結果】慢性胃炎においてIGF1Rの発現は*H. pylori*感染の有無で優位差を認めなかった（CG+:1.77±1.59％ vs. CG-:1.29±0.80％）。しかし、*H. pylori*感染胃粘膜においてはIGF1Rの発現は慢性胃炎（CG+:1.77±1.59％）に比較し、腸上皮化生（IM+:5.64±5.03％ $p<0.01$）及び胃癌（GC+:14.65±7.37％, $p<0.01$）において優位に亢進した。また胃癌におけるIGF1Rの発現は腸上皮化生に比較し優位に亢進した。In vitroにおける検討では*H. pylori*感染によってAGS細胞の増殖は抑制されたが、IL-16を更に加えるとその*H. pylori*感染によって抑制された細胞増殖は亢進した。またIGF1Rの発現も蛋白、mRNAともに*H. pylori*感染によってその発現は抑制されたが、IL-16の更なる投与を加えるとその菌の感染によって抑制された発現が亢進した。【結論】*H. pylori*感染による胃癌の発生過程において、胃粘膜におけるIGF1Rの発現が一つの誘導因子になりうることが示唆される。また*H. pylori*感染による胃粘膜上皮細胞増殖の亢進にはサイトカインの発現によって影響されており、この一つであるIL-16の発現も重要な因子である。感染によって誘発された炎症がIGF1Rなどの増殖因子の発現を誘導して、胃粘膜において細胞回転を亢進させることが、胃癌の発生過程の一因であることが示唆される。

WS-10-1 IL-7/IL-7Rシグナルを標的とした腸炎惹起性メモリーT細胞除去療法ー治療標的としてのIL-7Rα発現細胞およびIL-7高産生細胞の同定

[1]東京医科歯科大学消化器内科、
[2]慶応義塾大学消化器内科
○根本　泰宏[1]、篠原　玉子[1]、金井　隆典[2]、渡辺　守[1]

【背景】炎症性腸疾患（IBD）は生涯にわたり再燃・緩解を繰り返す難治性疾患である。IBDの病因として腸内細菌に過剰な反応性を有し、TNF-αやIL-17などの炎症性サイトカインを分泌するエフェクターCD4$^+$T細胞の重要性が注目されている。一方我々はIBD難治性の要因として、疾患を“記憶”し、緩解期においてエフェクターT細胞消失後も、生体内に長期生存可能なメモリーCD4$^+$T細胞およびその維持因子であるIL-7/IL-7Rシグナルに注目し、(1) IL-7欠損マウスでは慢性大腸炎は発症しないこと、(2) 骨髄は局所のIL-7によって腸炎惹起性メモリーT細胞のリザーバー臓器として機能することを証明してきた。一方、IL-7Rαは CD4$^+$T細胞以外にも他の血球系細胞や、繊維芽細胞、上皮細胞等に発現しており、CD4$^+$T細胞およびnon-CD4細胞におけるIL-7/IL-7Rシグナルのどちらが腸炎の発症において重要であるかは分かっていない。また骨髄においてどの細胞群がIL-7を高発現するのかは未だ同定されていない。【目的と方法】IL-7/IL-7Rをターゲットとした炎症性腸疾患メモリーCD4$^+$T細胞除去療法の治療標的を（1）IL-7受容細胞および（2）IL-7産生細胞の側面から以下の様に検討する。(1) CD4$^+$T細胞およびnon-CD4細胞におけるIL-7/IL-7Rシグナルの重要性をIL-7Rα$^{-/-}$マウスおよびIL-7Rα$^{-/-}$ x RAG-2$^{-/-}$マウスを用いて比較検討する。(2) 骨髄のIL-7高産生細胞を同定し、腸炎惹起性メモリーT細胞維持機構における役割を検討する。【結果】(1) IL-7Rα$^{-/-}$及び野生型（WT）マウスの脾臓よりCD4$^+$CD25$^-$ T細胞を単離した後、それぞれRAG-2$^{-/-}$マウスへ移入したところ、WT CD4$^+$CD25$^-$ 細胞移入群では移入8週後にTh1/Th17タイプの大腸炎の発症が認められたが、IL-7Rα$^{-/-}$ CD4$^+$CD25$^-$細胞移入群では、著明なCD4$^+$T細胞数の減少が見られ、大腸炎は発症しなかった。一方IL-7Rα$^{-/-}$ x RAG-2$^{-/-}$マウスおよびRAG-2$^{-/-}$マウスにWT CD4$^+$CD25$^-$ T細胞を移入したところ、IL-7Rα$^{-/-}$ x RAG-2$^{-/-}$マウスレシピエント群ではRAG-2$^{-/-}$マウスレシピエント群と同等のTh1/Th17タイプ腸炎が発症した。(2) 骨髄細胞におけるIL-7の発現を検討したところ、単離、培養した間葉系幹細胞（MSC）がPT-PCRおよび免疫染色、フローサイトメトリーにおいてIL-7のmRNA、蛋白を高発現することを発見した。IL-7$^{+/+}$ x RAG-1$^{-/-}$由来MSC（IL-7+MSC）およびIL-7$^{-/-}$ x RAG-1$^{-/-}$由来MSC（IL-7-MSC）をCFSEラベルした腸炎惹起性メモリーCD4$^+$T細胞と供培養したところ、IL-7+MSC群では腸炎惹起性メモリーT細胞が4週間にわたり維持、増殖していた。さらにIL-7+MSCまたはIL-7-MSCをIL-7$^{-/-}$ x RAG-1$^{-/-}$マウスに移植し、その3週間後にCD4$^+$CD45RB^{high} T細胞を移入したところ、IL-7+MSC移植群のみ腸炎の発症が確認された。【結語】炎症性腸疾患の分子ターゲット療法としてCD4$^+$T細胞におけるIL-7Rα分子が有力な標的となり得ることが示唆された。骨髄間葉系幹細胞が重要なIL-7産生源であり本細胞をターゲットとした治療戦略の可能性が示唆された。

WS-10-2 T-bet分子を発現する腸炎惹起性Th1 CD4 T細胞とTh17から発生するTh1様CD4 T細胞

慶応義塾大学消化器内科
○三上　洋平、金井　隆典、日比　紀文

【目的】クローン病は再燃緩解を繰り返す慢性炎症疾患で、現在、IFN-γ産生Th1型とIL-17A産生Th17型の腸炎惹起性CD4 T細胞が重要であると考えられているが、Th1とTh17細胞の分化過程における関連性や炎症病態における優越性に関しては不明である。今回、マウスCDモデルにおいて腸炎惹起性Th1、Th17細胞をLy5.1/Ly5.2分子とレポーター分子の2システムを用いて生体内識別した検証を行なった。【方法】IL-10 KOマウス（Ly5.2由来）とCD4$^+$CD45RB^{high} T細胞（Ly5.1由来）移入大腸炎マウス（CD45RB^{high}マウス）を並体結合（parabiosis）し、腸炎惹起性CD4 T 細胞のヘモダイナミクスと腸炎環境での細胞間干渉を検討した。また、CD45RB^{high}マウスおよびIL-10 KOマウスの各々のLP CD4$^+$細胞を採取し、両者を同時に新たなRAG-2欠損マウスに再移入し、単独移入群と腸炎発症メカニズムの差違を検討した。さらに、RORγt$^{GFP/+}$レポーターマウス由来CD45RB^{high}マウスを作成し、CD4$^+$CD25$^+$ Treg細胞を共移入した際に、腸炎におけるTh1、Th17細胞に対するTreg細胞による干渉現象とTh1とTh17細胞の分化相関を検討した。【成績】1）正常マウス（WT）と腸炎CD45RB^{high}マウスを並体結合した群ではCD45RB^{high}マウス腸炎の著明な改善を認めたが、非発症IL-10 KOと腸炎CD45RB^{high}マウスとの並体結合群ではCD45RB^{high}マウスの改善は軽度で、IL-10KO側の腸炎の促進を認めた。さらに、腸炎IL-10KOと腸炎CD45RB^{high}マウスとの並体結合ではいずれの大腸側で両腸炎由来CD4 T細胞の移入細胞比に相関した混和が認められた。2）CD45RB^{high}マウスおよびIL-10KO由来CD4 T細胞の共移入実験系においても大腸LP内で両者由来CD4 T細胞の共存が移入比率に相応して認めた。さらに、共移入群LP CD4 T細胞のIFN-γとIL-17産生能は単移入群腸管CD4 T細胞に比して有意に低下した。3）RORγt$^{GFP/+}$CD45RB^{high}マウスにTreg細胞を共移入した群では腸炎の改善を認めただけではなく、IL-17A$^+$ RORγt$^+$ Th17細胞の増加とIFN-γ$^+$ RORγt$^+$T-bet$^-$ Th1様細胞の減少を認めたばかりではなく、IL-17A$^+$ RORγt$^+$ Th17細胞の新たなRAG-2欠損マウスへの再移入によってIFN-γ$^+$ RORγt$^+$T-bet$^-$ Th1様細胞の出現を認めた。【結論】Th1/Th17細胞はIFN-γ/IL-17産生を競合し共生する相互干渉が存在すること、細胞間干渉においてTreg細胞はTh17側に偏向する機構が存在すること、さらには、Treg細胞はTh17→Th1様細胞分化を阻害することを証明した。以上より、Th1およびTh17→Th1様CD4 T細胞いずれにも必須なT-bet分子こそがすべての腸炎惹起性CD4 T細胞に関わる理想的な標的分子であることが示唆された。

WS-10-3 ノックアウトマウスを用いたMFG-E8の腸管炎症制御の機能解析と治療への応用

島根大学内科学講座第二
○楠 龍策、石原 俊治、結城 崇史

【背景と目的】Milk fat globule-EGF factor 8（MFG-E8）は、アポトーシス細胞表面のホスファチジルセリンと食細胞表面のαvβ3インテグリンを架橋する分泌型のタンパク質で、生体が自己のアポトーシス細胞を除去する“Eat-Me”シグナルを制御している。我々は、MFG-E8蛋白の消化管における機能解析をおこなっている過程で、MFG-E8が食細胞によるアポトーシス細胞の貪食を促進するだけでなく、マクロファージに直接的に作用し、NF-κB依存性の炎症シグナルを抑制することを報告した（*J Immunol, 2009*）。しかし、腸管の炎症や再生におけるMFG-E8の機能は未だ不明な点が多い。MFG-E8ノックアウト（KO）マウスではアポトーシス細胞の食細胞による除去が低下し、脾腫や糸球体腎炎などの自己免疫疾患を発症することが知られているが、腸管に関する報告はこれまでになされていない。今回は、MFG-E8-KOマウスの腸管を病理組織学的に観察するとともに、実験腸炎誘発時の変化について野生型マウスと比較検討した。

【方法】生後から30週齢までのMFG-E8-KOマウスおよび野生型マウス（C57BL/6N）から小腸および大腸を経時的に摘出し、両マウスの腸管を病理組織学的に比較検討した。また、7-8週齢のMFG-E8-KOマウスおよび野生型マウスを用いて、デキストラン硫酸ナトリウム（DSS）を1週間投与することによって実験的に腸炎モデルを作製した。腸炎誘発後は体重減少を経時的に観察し、8日後に大腸を摘出して腸管長、腸管重量、組織学的炎症を検討した。また、腸管から蛋白抽出をおこない種々の炎症性メデイエーター（MPO、MIP-2、TNF-α、IL-1β）をEIAで測定した。さらにこれらの実験に加えてDSS投与後の腸炎回復過程においても体重減少を経時的に観察した。

【結果】MFG-E8-KOマウスおよび野生型マウスの大腸を週齢ごとに観察した病理学的な検討では、肉眼像および組織像ともに両群間に大きな差は認められなかった。腸炎誘発後の検討では、MFG-E8-KOマウスにおいて体重減少、腸管短縮が著明であり、測定した腸管局所における炎症性メデイエーターは野生型マウスに比べて有意に高値であった。また、DSS投与中止後の腸炎回復過程は遷延していた。

【考察】MFG-E8-KOマウスにおいて、腸炎誘発によって炎症が高度になること、腸炎回復が遅延することは、MFG-E8が腸管の炎症抑制や再生過程に関与していることを示す知見である。以前おこなった精製MFG-E8蛋白を用いた炎症抑制実験の結果と、今回のMFG-E8-KOマウスを用いた実験結果から、MFG-E8が炎症性腸疾患の新規の治療標的分子となる可能性が示唆された。

WS-10-4 シクロスポリンによる腸管局所TGF-β発現調節による粘膜障害抑制効果

[1]弘前大学消化器血液内科学講座、
[2]弘前大学附属病院光学医療診療部
○櫻庭 裕丈[1]、石黒 陽[1,2]、平賀 寛人[1]、佐藤 裕紀[1]、川口 章吾[1]、福田 眞作[1]

粘膜最前線に位置する腸管上皮細胞のアポトーシスによる細胞死の増加は粘膜バリアー機能の低下をきたす重要な因子であると考えられる。我々はこれまでにTransforming growth factor-β（TGF-β）を介した腸管上皮細胞のアポトーシス制御による粘膜障害抑制効果に注目し解析してきたが、更にCyclosporin A（CsA）によるTGF-β発現調節を介したアポトーシス制御の機序についてDSS誘発大腸炎モデルを用いた解析結果を報告する。CsA投与によりDSS腸炎による体重減少が有意に抑制された。H.E染色による病理組織学的評価においてコントロール群に比しCsA投与群で粘膜障害の抑制効果を認めた。DSS腸炎での粘膜障害は粘膜上皮のアポトーシス増加を介して誘導されるが、CsA投与により腸上皮アポトーシス細胞数の増加が有意に抑制された。腸上皮p-Smad2, FLIPの発現についてWestern blotによる発現解析の結果コントロール群に比しCsA投与群でDSS投与2日目に有意な発現増加を認めた。腸上皮Caspase活性についてコントロール群に比しCsA投与群でcaspase-8の活性が有意に抑制された。TGF-β発現誘導効果についてコントロール群に比しCsA投与群でDSS投与1-2日目に腸管局所のTGF-β発現増加を認めた。さらに抗TGF-β抗体投与でCsAによる体重減少抑制効果が消失し、腸上皮アポトーシス増加とそれに続く粘膜障害の抑制効果も認めなかった。また腸上皮におけるCsA投与によるFLIP発現増加も抑制された。一方でT細胞とB細胞を共に欠いたscidマウスにおいてはCsAによる腸管局所のTGF-β発現誘導は消失し、wild typeマウスで認めた粘膜障害抑制効果も認めず、rTGF-βとCsAの併用投与で粘膜障害抑制効果を認めた。さらに、scidマウスへのCD4陽性CD25陽性細胞移入後にシクロスポリン投与を行ったところscidマウスでは認めなかった腸管局所でのTGF-βの発現誘導効果を認めた。CsAによる腸管上皮細胞のアポトーシス制御と粘膜障害抑制効果の機序が明らかとなった。CsAによる腸管局所のTGF-β発現調節が粘膜障害抑制効果に重要な役割を果たし、その過程において抑制性T細胞が関与していることが示唆された。炎症性腸疾患の粘膜障害治療において腸管局所のTGF-β発現調節が治療のターゲットとなる可能性が示唆された。

WS-10-5　インフリキシマブによるIgG糖鎖やB細胞における糖鎖関連酵素の制御

[1]大阪大学消化器内科学、[2]大阪大学機能診断科学
○新崎信一郎[1,2]、飯島　英樹[1]、竜中　法佳[2]、黒木　絵莉[2]、向井　　章[1]、井上　隆弘[1]、中島佐知子[1]、辻井　正彦[1]、三善　英知[2]

【目的】我々は、炎症性腸疾患（IBD）患者の血清IgG糖鎖構造を詳細に解析し、特にクローン病（CD）患者においてフコシル化糖鎖でのガラクトース欠損IgGが増加し、その程度がIBD患者の疾患活動性や罹病範囲と相関する有用な血清マーカーとなり得ることを報告してきた。しかしながら、IBDにおけるB細胞やIgGの機能に関しては不明な点が多く、ガラクトース欠損IgGが増加する機序についても詳細な検討は行われていない。一方、抗TNF-α抗体であるインフリキシマブがIBDに対して高い有効性を示し、近年のIBD治療におけるブレイクスルーとなっている。今回、IgG糖鎖構造が治療により変化する可能性につき検討するとともに、抗体産生細胞であるB細胞におけるIgGガラクトシル化に関わる糖鎖関連酵素の発現や制御につき検討した。【方法】CD患者に対するインフリキシマブ治療前および治療開始6週時に血清を採取し、プロテインGカラムを用いてIgGを単離のうえ高速液体クロマトグラフィーにて糖鎖構造を解析し、ガラクトースが結合していない糖鎖（G0F）と2個結合した糖鎖（G2F）のピーク比をG0F/G2Fと定義してガラクトース欠損IgGの指標とした。G0F/G2Fの変化を臨床的効果と比較検討した。また、CD患者および健常者の末梢血から磁気細胞分離によりCD19陽性B細胞を分離し、IgGガラクトシル化に関わる糖鎖関連酵素の発現およびCD患者に対するインフリキシマブ投与による発現変化をReal-time RT-PCR法で検討した。また細胞内糖ヌクレオチド量をLC-MS/MS法で定量した。【成績】インフリキシマブ治療開始6週でガラクトース欠損IgGの指標G0F/G2Fが著明に低下した症例では、投与30週まで臨床的有効状態を維持した。CD患者の末梢血B細胞における糖鎖関連酵素を検討したところ、ガラクトース-1-リン酸からUDP-ガラクトースを合成するGALT（ガラクトース1リン酸ウリジルトランスフェラーゼ）の発現が健常者に比して有意に減少していた。またCD患者の細胞内UDP-ガラクトース量も健常者に比して有意な低下を認めた。CD患者のB細胞をインフリキシマブで刺激したところ、コントロール抗体による刺激に比してGALTの発現が有意に上昇した。【結論】CD患者におけるガラクトース欠損IgGの変化が、インフリキシマブ治療効果を予測しうる可能性が示された。また、B細胞におけるGALTの発現低下や、インフリキシマブ投与による発現上昇が、CDにおけるガラクトース欠損IgGの変化に寄与していることが示唆された。ガラクトース欠損IgGは炎症を惹起するとの報告があり、GALTの制御がIgGの糖鎖構造変化を介してIBDの新たな治療標的となる可能性が考えられた。【謝辞】大阪大学産業科学研究所　中嶋和紀先生、谷口直之先生

WS-10-6　マウスDSS誘起大腸炎モデルにおけるセロトニンシグナリングとバニロイド受容体TRPV1発現神経の変化

[1]城西国際大学薬学部薬理学研究室、
[2]千葉大学大学院薬学研究院生体機能性分子研究室、
[3]千葉大学大学院薬学研究院薬効薬理学研究室
○松本健次郎[1]、Mee Wah　Lo[1,2]、細谷　拓司[1,3]、高山　廣光[2]、田嶋　公人[1]、村山　俊彦[3]、堀江　俊治[1]

【目的】セロトニン（5-HT）は消化管粘膜の機能調節に大きく関与しており、主にエンテロクロマフィン細胞に蓄えられている。炎症性腸疾患（IBD）患者の大腸において5-HTの量が変化することが示唆されているが、5-HTの量を調節するセロトニン合成酵素tryptophan hydroxylase（TPH）-1, serotonin transporter（SERT）、そして消化管の5-HTが主に作用する5-HT_3、5-HT_4受容体のIBDにおける変化に関する包括的な検討はなされていない。そこで本研究では免疫組織学的手法を用いて、マウスDSS誘起大腸炎モデルにおける5-HT、TPH-1、SERT、5-HT_3受容体、5-HT_4受容体の局在変化について検討を行った。さらにIBDの下腹部の痛みに関与することが示唆されているバニロイド受容体TRPV1の変化についても検討を行った。【方法】C57/BL6マウスに3%デキストラン硫酸ナトリウム（DSS）溶液を7日間自由飲水させ大腸炎モデルを作成し、病態の進行と内臓痛覚閾値の変化を評価した。DSS処置前、4日目、7日目に下部消化管を摘出し標本とした。組織凍結切片のTRPV1免疫活性は、抗TRPV1抗体を用いアビジン・ビオチン・コンプレックス法とタイラマイドシグナル増幅法を組み合わせ検出した。セロトニンシグナリングは抗 5-HT、TPH-1、SERT、5-HT_3receptor、5-HT_4receptor、protein gene product 9.5抗体を用い蛍光染色を行った。【結果】3%DSSモデルにおいて炎症の進行、血便、水様便が確認された。病態の進行状況から4日目と7日目にサンプリングした。内臓痛覚閾値はコントロール群と比べ7日目において有意な低下が確認された。5-HTはDSS7日目で有意に増加し、DSS処置前では粘膜全域に分布していた5-HT陽性細胞がDSS7日間群では粘膜上部に移行した。TPH-1免疫活性の局在変化は5-HTと一致した。SERTの免疫活性は病態の進行にともない大幅に減少した。SERTの大部分は5-HT、TPH-1と共存しなかった。5-HT_3受容体陽性神経はDSS7日間でDSS処置前と比べ有意に増加していた。一方5-HT_4受容体陽性神経は病態の進行に伴い有意に減少した。TRPV1受容体陽性神経はDSS7日間でDSS処置前と比べ有意に増加していた。興味深いことにDSS7日間群においてTRPV1の免疫活性は神経のみならず粘膜上部の非神経細胞にも観察された。また筋層においてはセロトニンシグナリングとTRPV1の免疫活性に変化は観察されなかった。【結論】マウスDSS誘起大腸炎モデルにおける5-HTの増加にはTPH-1の増加とSERTの減少が関与していることが示唆された。そしてTRPV1受容体（神経、非神経）、5-HT_3受容体の増加と5-HT_4受容体の減少がIBDの病態に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

WS-10-7 クローン病腸管線維化に対するHeat shock protein 47を分子標的とした治療の可能性

[1]京都大学消化器内科学、[2]兵庫医科大学下部消化管外科、[3]京都産業大学総合生命科学部
○本澤 有介[1]、仲瀬 裕志[1]、池内 浩基[2]、永田 和宏[3]、千葉 勉[1]

【目的】Crohn's Disease（以下CD）における腸管病変については、以前より腸管粘膜の線維化が原因であることがわかっている。近年、CDの活動性のコントロールに対しては様々な免疫調節剤や生物学的製剤が登場しているが、腸管線維化に対する治療薬については存在していないのが現状である。現在、線維化に関わる分子としてTGF-β-1が注目され、腸管局所でのTGF-β-1の制御が線維化抑制につながるとの報告がある。しかしながら、TGF-β-1は強い抗炎症作用を有することで腸管炎症の制御に重要な役割を果たしており、この分子を制御することはCD本来の病態の増悪の可能性がある。従ってTGF-β-1以外の線維化に直接関与する分子の制御が必要である。Heat shock protein 47（以下HSP47）は小胞体に局在するストレス蛋白質であり、Ⅰ-Ⅴ型の各種コラーゲンに結合し、コラーゲンの蓄積を特徴とする各種線維化疾患で極めて強く誘導されることが報告されている。今回、我々はクローン病患者腸管線維化におけるHSP47の関与についての検討を行った。【対象および方法】対象はCD40例、ulcerative colitis（以下UC）46例、健常人17例で、その血清HSP47濃度をELISA法で測定した。CD患者ではCrohn's Disease Activity Index（CDAI）及び病変の部位やphenotypeと血清HSP47濃度との関連性を検討した。さらに手術検体を用いてCD及びUCにおける組織のHSP47陽性細胞数を蛍光免疫染色法で比較し、同組織におけるHSP47及びTGF-β-1の遺伝子発現をRT-PCR法により解析した。【結果】血清HSP47濃度はCD患者では、UC患者、健常人より有意に高かった（CD; 0.802±0.150ng/ml、UC; 0.382±0.103ng/ml、健常人; 0.190±0.076ng/ml）。血清HSP47値とCDAIや病変部位との相関関係は認められなかったものの、phenotype別では有意な差を示した。また、腸管組織でのHSP47陽性細胞数はUCに比しCDで有意に増加しており、加えてHSP47及びTGF-β-1の遺伝子発現もCDにて有意に増強していた。【結語】血清HSP47濃度はUCと比較してCDで有意な上昇が認められた。CD腸管組織においてはHSP47陽性細胞数の増加、遺伝子発現の増強が認められた。これらの結果よりHSP47はCDにおける腸管線維化に関与しており、抗線維化療法としての分子標的となると思われた。

WS-10-8 炎症性腸疾患においてFGF15/19は粘膜保護作用を有する

京都府立医科大学消化器内科学
○内山 和彦、高木 智久、内藤 裕二

【目的】われわれは今まで一酸化炭素（CO）が大腸myofibroblastのmir-710の発現抑制を介してFGF15/19（マウスではFGF15、ヒトではFGF19）発現を誘導し、そのFGF15/19が大腸上皮細胞のrestitutionを促進することを報告してきた。FGF15/19はこれまで主に小腸から分泌され、胆汁酸分泌に関与する因子として知られているが、大腸上皮細胞への保護的作用は報告がない。また、炎症性腸疾患などの粘膜傷害時における役割に関しても不明である。そこで今回、我々は大腸上皮におけるFGF15/19の役割を上皮細胞に対する細胞保護の点からで解析し、臨床データと合わせて検討した。【方法】マウス大腸myofibroblastにおけるFGF15 mRNA発現をケモカイン刺激によってPCRにて検討した。マウス大腸正常上皮細胞（YAMC; Young Adult Mouse Colonic Epithelial Cell）に対し、FGF19 recombinant proteinを作用させた際のH_2O_2による細胞傷害をWST8にて、細胞死の検討としてヘキスト染色、caspase活性をWestern blottingにて検討した。また、大腸炎モデルとして6週齢雄C57BL/6マウスにおけるdextran sulfate sodium（DSS）腸炎モデルを用いた。Recombinant FGF19（10ng/g）を連日腹腔内投与し、FGF19投与群と非投与群において腸炎スコア、腸管長、炎症細胞浸潤、TUNEL染色によるアポトーシス細胞数を比較検討した。ヒト大腸粘膜における検討として、FGF19発現と、FGF19の特異的受容体であるFGFR4の発現を正常、および潰瘍性大腸炎の大腸粘膜においてPCR、免疫染色法にて検討した。【結果】マウス大腸myofibroblastにおけるFGF15 mRNA発現はTNF-α刺激にて増加した。recombinant FGF19 proteinによってYAMCのH_2O_2刺激による細胞活性傷害、アポトーシスは濃度依存性に有意に抑制された。マウスDSS腸炎ではFGF19投与群において腸炎スコア、腸管長、炎症細胞浸潤は有意に抑制され、TUNEL染色によって検討した大腸上皮細胞のアポトーシスも減少していた。FGFR4は大腸粘膜のcrypt下部にて発現が認められたが、潰瘍性大腸炎患者と健常者の間で発現に差はなかった。FGF19発現は潰瘍性大腸炎患者において大腸粘膜での増加を認めた。【結語】大腸myofibroblastから炎症刺激によってFGF15/19発現が増加し、上皮細胞のアポトーシス抑制に関与することが分かった。FGF19投与によってマウス腸炎モデルは改善し、また潰瘍性大腸炎患者の大腸粘膜においてもFGF19発現が増加しており、FGF19が大腸上皮細胞の病態、特に上皮細胞防御に関与していることが示唆される結果であった。これらの結果より、FGF19の発現誘導が潰瘍性大腸炎における大腸上皮細胞保護作用の観点からの新規治療となる可能性があると考えられた。

WS-10-9 大腸粘膜再生における上皮下筋線維芽細胞の役割と炎症性サイトカインによる制御

[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学消化器免疫分野、[3]滋賀医科大学光学診療部
○今枝 広丞[1]、安藤 朗[2]、馬場 重樹[1]、稲富 理[1]、辻川 知之[1]、齋藤 康晴[3]、藤山 佳秀[1]

【背景】大腸上皮細胞の自然史において、cryptで分化誘導された上皮細胞はvilliの先端でアポトーシスにより管腔内へとはがれ落ちるとされている。それを支持するかのように上皮下筋線維芽細胞はcrypt上皮下では密に存在し、villiの先端にいくにしたがって疎に分配されている。

近年、大腸上皮細胞の発生におけるhedgehog signal、Wnt signal、Notch signalの役割とそれぞれの相互作用についての報告が増加するに従って、炎症性腸疾患との関連性が示されるようになった。今回我々は、大腸粘膜再生における上皮下筋線維芽細胞の役割とその制御について解明することを目的とし、炎症性腸疾患のmucosal healingにおける新たな標的分子となりうることについて検討した。

【目的】上皮下筋線維芽細胞のNotch ligandの発現とその制御について解明することにより、大腸上皮細胞の分化誘導における作用について検討することを目的とした。【方法】ヒト手術標本より単離した大腸上皮下筋線維芽細胞の培養上清中にサイトカインを混合し24時間培養したのち、Jagged-1（JAG1）、Delta like protein 1（DLL1）、Delta-4の発現をリアルタイムPCR法とWestern blotting法にて検討した。同様にC57BL/6マウスより大腸上皮下筋線維芽細胞を単離し、サイトカインを混合した培養液にて24時間培養し検討した。

当大学倫理委員会の承認のもと、活動期および寛解期の潰瘍性大腸炎・クローン病患者68人（UC:45人、CD:23人）より内視鏡生検にて粘膜を採取し、リアルタイムPCR法にてJAG1のmRNA発現を検討した。

8週齢C57BL/6マウスに2％DSSにて腸炎を誘発させ、500ng/kg体重のrecombinant IL-33を2日毎に腹腔内投与し疾患活動性インデックスと組織学的スコアについて検討した。採取した組織においてJAG1、DLL1、Delta-4の発現を検討した。

【結果】ヒト大腸上皮下筋線維芽細胞においてTGF-βによりJAG1の発現が抑制された。UC・CDともに活動期にJAG1 mRNAの発現は亢進し、寛解期に抑制されていた。マウス筋線維芽細胞においてIL-33によりJAG1の発現が抑制された。IL-33投与によりマウス大腸上皮細胞において杯細胞の著明な増加とJAG1の発現抑制が認められたが、2％DSS誘発腸炎マウスにおいてはDAI、組織学的スコアともに悪化した。

【考察】UCの病理所見に杯細胞の減少と異所性パネート細胞があげられるが、その機序のひとつとしてNotch ligandのJAG1の大腸粘膜内での発現亢進が考えられた。JAG1の発現抑制により杯細胞の増加が認められたが、2％DSS誘発腸炎マウスにおいて悪化したことにより、ヒトとマウスではその役割りが異なると考えられる。

【結語】粘膜内Notch ligandの発現をコントロールすることにより大腸粘膜上皮細胞の再生を促進させる可能性が示唆された。

WS-10-10 慢性腸炎および腸炎関連性大腸癌モデルにおけるIL-6/STAT3シグナルを標的とした治療の有用性

[1]久留米大学内科学講座消化器内科部門、
[2]ヤクルト中央研究所
○光山 慶一[1]、松本 敏[2]、佐田 通夫[1]

【目的】我々は、IL-6/STAT3が炎症性腸疾患（IBD）の病態のキーシグナルの1つであることを報告してきた。今回、IL-6/STAT3シグナルを標的とした治療の、慢性腸炎および腸炎関連性大腸癌モデルでの有用性を検討した。【方法】慢性腸炎モデルとしてSAMP1/Yitマウスを、腸炎関連性大腸癌モデルとして慢性DSS腸炎マウスを用い、腸組織でのIL-6、IL-6レセプター（IL-6R、gp130）、STAT3の発現を、免疫染色、FACS、RT-PCR、Westem blotting、Northen blottingにより検討した。次にこれらのモデルにIL-6trans-signaling抑制剤である可溶性gp130（sgp130）-Fcを投与し、腸炎および大腸癌に対する抑制効果を検討した。【結果】(1) SAMP1/Yitマウスでは、腸粘膜CD4+T細胞において2種類のIL-6レセプター（IL-6R、gp130）の発現とともに、phospho-STAT3の高発現がみられた。IL-6レセプターの中ではgp130がIL-6Rに比べて高発現しており、IL-6 trans-signahgの関与が示唆された。sgP130-Fcの予防的および治療的投与により、STAT3活性化の抑制とともに腸炎の改善がみられた。(2) 慢性DSS腸炎では高率に大腸癌が発生し、CD4+T細胞とともに、癌細胞でのgp130およびphospho-STAT3の高発現がみられた。sgp130-Fcの予防的投与により、STAT3活性化の抑制とともに大腸癌発生の減少がみられた。【結語】IBDの動物モデルでは、ヒトIBD患者の場合と同様に、IL-6/STAT3シグナルの著明な活性化がみられた。さらに、sgp130-Fcの投与により腸炎のみならず腸炎関連性大腸癌の抑制効果が認められた。sgp130Fcを用いたIL6/STAT3シグナルを標的とした治療は、IBDおよびIBD関連性大腸癌の新たな治療戦略として応用しうる可能性が示唆された。

WS-10-11 Prebioticsによる炎症性腸疾患の補助的治療ならびに長期罹患時の大腸ガン発症リスクの低減作用について

[1]キリンホールディングスフロンティア技術研究所、
[2]久留米大学消化器内科学講座、
[3]滋賀医科大学感染応答・免疫調節部門消化器免疫分野、
[4]滋賀医科大学消化器内科学講座
○金内　理[1,4]、光山　慶一[2]、鶴田　修[2]、安藤　朗[3]、藤山　佳秀[4]、佐田　通夫[2]

潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患（inflammatory bowel disease, IBD）は、腸の炎症とそれに伴う腹痛、下痢などを主症状とする慢性難治性疾患である。その病因はいまだ解明されていないものの、遺伝的要因、食事の影響、免疫学的要因、さらには腸内細菌の影響などが考えられている。特に腸内細菌とIBDの関連については、動物実験や臨床試験において、その重要性はクローズアップされてきている。さらに消化管粘膜は他の多くの臓器と異なり、多くの微生物や食事抗原の侵入から生体を防御する一方で、栄養素を選択的に吸収するという二面性を合わせ持つことから、何らかの影響によりこの粘膜の防御能が破綻することにより、免疫能の異常が惹起されIBDの発症に大きく関与するとも考えられている。また粘膜炎症が継続し常にその修復が活性化している状況では、突然変異等の異常も生じやすいことから、大腸ガンの罹患リスクはIBD患者においては、罹患期間の増加に伴い加速度的に増加するとされている。日本発のオリジナルなPrebioticsとして、IBDに対する有効性が確認されたものに、GBF（Germinated Barley Foodstuff）がある。不溶性の食物繊維を有効成分とし、IBDモデルと患者においてその有効性が示され、作用機構の1つとして腸内細菌叢改善作用を経由した腸内細菌代謝物の組成変化（酪酸増加、コハク酸減少等）による抗炎症作用等が確認されている。GBFは臨床的にIBDの緩解維持作用も確認されたことから、IBDにおいて長期的な臨床的課題であるcolitic cancerに対する作用を確認することにした。さらにその機構を検討するために、2つのガンモデル（DSS慢性炎症モデル、アゾキシメタンによる化学物質誘発ガンモデル）を用いて検討を行った。GBFは短期的な炎症抑制作用に加えて、慢性炎症からのadenoma発生抑制作用も示し、同時に腸内細菌代謝物の産生変動を伴った。本発表ではGBFに関する最新の知見と現在までに明らかとなった次世代のPrebioticsの開発について、腸内細菌や粘膜免疫に及ぼす影響といった視点から概説する。【参考文献】Germinated barley foodstuff ameliorates inflammation in mice with colitis through modulation of mucosal immune system.Kanauchi O, Oshima T, Andoh A, Shioya M, Mitsuyama K.Scand J Gastroenterol. 2008;43（11）:1346-52.New prebiotics from rice bran ameliorate inflammation in murine colitis models through the modulation of intestinal homeostasis and the mucosal immune system.Komiyama Y, Andoh A, Fujiwara D, Ohmae H, Araki Y, Fujiyama Y, Mitsuyama K, Kanauchi O.Scand J Gastroenterol. 2010 Aug 24. [Epub ahead of print]

基調講演　*H. pylori*除菌療法の新たな適応をめぐって

富山大学内科学第三講座
杉山　敏郎

2009年改訂の日本ヘリコバクター学会ガイドラインの最大の特徴は、「*H. pylori*感染症」を疾患単位と考え、推奨度A、すなわち「除菌治療をすべき疾患」とした点にある。この背景には、「*H. pylori*感染症」に起因する疾患が多岐に及び、消化管疾患のみならず消化管以外の疾患の発症にも関与し、かつ、その関連疾患が研究の進展に伴って拡大するため、各病態の背景となる胃の「*H. pylori*感染症」を疾患単位として、治療の対象とすべきとの考え方による。他方、この考え方に対する強固な反論は、*H. pylori*感染＝何らかの疾患の発症、とならないため、疾患を発症しない感染者の除菌は現行の保険診療下では困難であるとの意見であり、現在の*H. pylori*除菌療法の保険適応疾患の拡大に関連する最大の課題である。

保険適応疾患の拡大のための従来のアプローチは既存の治療法に比較して格段に安全で容易、さらに結果として費用対効果に優れ、「除菌による疾病の治癒」が得られる疾患を対象として臨床試験を積み上げる方式、あるいはこれに相当する成績が得られている場合の公知申請であり、胃潰瘍・十二指腸潰瘍、胃MALTリンパ腫、特発性血小板減少性紫斑病、過形成性ポリープがこれらに相当する。この場合には、必ずしもその疾患すべてではなく、ある割合で「除菌による疾病の治癒」が期待できる疾患も含まれる。「早期胃癌の内視鏡的治療後」もこの範疇で考えられ、したがって、その対象は臨床試験疾患に限定される。この割合の低い疾患の場合はオプション治療としては認容できるが、第一選択とはなりがたく、この例が、機能性ジスペプシア、鉄欠乏性貧血、慢性蕁麻疹などであろう。これらのオプション治療としての除菌療法の適応拡大には従来型アプローチとは異なったエンドポイントを設定した臨床試験を組む必要がある。

胃がん予防のための除菌療法の保険適応拡大にはどのようなアプローチが可能であろうか。ひとつは「高脂血症」「高血圧症」型の適応拡大であろう。理論的に「高脂血症」「高血圧症」はいずれも心･血管障害の最大のリスクファクターであり、その改善が心・血管イベントを低下することが示されることが必須のように見えるが、実際は、単に「高脂血症」あるいは「高血圧症」の改善効果が臨床試験で示されると保険承認が得られている。この立場に立つと、*H. pylori*感染胃炎は明確な胃がん発症のリスクファクターであることは既に明らかにされているので、「*H. pylori*胃炎」が除菌によって改善する臨床試験成績が示されると保険承認が得られることになり、必ずしも直接的な除菌による胃がん発症抑制（心・血管イベント低下に相当）が証明される必要がないのかもしれない。この考え方も検討されるべきであろう。他方､予防医学的観点から「胃がん検診」が実施されており、これに対象者絞り込みのための*H. pylori*感染あるいは萎縮によるリスク評価と除菌介入を組み合わせた効率的検診が可能となり、さらに「胃がんによる社会の損出」を加味すると、当然、その効果は多大と推定され、説得力があるが、治療的介入である除菌治療が診療の範疇と見なされるため、これらを包括的に理解する新しい「胃がん検診」を構築する考え方を採用する必要がある。

本講演ではこれまでの適応拡大にいたる根拠と、その過程から見る今後の適応拡大の課題を提起したい。

WS-11-1 NSAID服用者に対する予防的除菌療法：COX-2 DNAメチル化からみたエビデンス

聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○安田　宏、渡邉　嘉行、大石　嘉恭、路川　陽介、佐藤　義典、前畑　忠輝、伊東　文生

【目的】NSAID服用者においてH. pylori（以下HP）感染は潰瘍発症を促進することが知られているが、その機序の詳細は明らかでない。NSAID潰瘍発症に関与する最も重要な因子の一つがシクロオキシゲナーゼ（以下COX）である。恒常的なCOX-1と誘導型であるCOX-2とがある。COX-2のプロモーター領域にはCpG islandが存在し、COX-2の発現はepigeneticな制御を受けている可能性がある。NSAIDが投与されCOX-1の作用が抑制された際に、COX-2発現が誘導され代償的にプロスタグランジンを産生すれば潰瘍発症が回避される可能性があるが、COX-2発現がDNAメチル化により抑制されていると代償不全に陥り、潰瘍発症に至る可能性がある。各種病態における胃粘膜のCOX-2のDNAメチル化を検討した。【方法】COX-2のDNAメチル化は内視鏡下に生検鉗子で採取した胃前庭部粘膜組織よりDNAを抽出して、バイサルファイト・パイロシークエンス法で定量的に解析した。in vitroでのCOX-2発現は、COX-2のDNAが異常メチル化されているヒト胃癌細胞であるKato III細胞を用いて検討した。COX-2発現誘導剤としてPKC刺激剤であるα-phorbol 12,13-dibutyrate（以下PDBu）を用いた。COX-2発現はreal time PCR法で検討した。本検討は本学倫理委員会の承認を得た（第1636号）。【結果】1.スクリーニング上部内視鏡検査症例での検討（n=32）：HP陽性例では陰性例と比べて有意にCOX-2のDNAメチル化が亢進していた（21.9 vs 7.9%; p＜0.001）。2.NSAID潰瘍患症例（COX-2阻害薬を除く）での検討（n=12）：HP陽性例では陰性例と比べて有意にCOX-2のDNAメチル化が亢進していた（26.2 vs 7.4%; p＜0.029）。またHP陽性NSAID潰瘍例とスクリーニング症例のHP陽性例のを比較すると、NSAID潰瘍例で有意にCOX-2のDNAメチル化が亢進していた（26.2 vs 21.9 %; p＜0.016）。3.COX-2発現がDNAメチル化によって影響されるかを、Kato III細胞を用いてin vitroで検討した。Kato III細胞はPDBu添加後もCOX-2発現は認められなかったが、メチル化阻害剤である5-Aza-dC添加によりCOX-2発現が認められるようになり、PDBuにより、その発現は更に増強した。【結論】HP感染はCOX-2のDNAメチル化を亢進させた。COX-2発現は転写因子によるものに加えて、DNAメチル化によるepigeneticな二重制御を受けていた。COX-2のDNAメチル化が特に亢進した患者にNSAIDを投与すると、COX-2は充分な代償作用を発揮できず潰瘍発症に至ると想定される。NSAID投与前予防的除菌療法はこれらを改善することにより、NSAID潰瘍の発症を予防できる可能性がある。

WS-11-2 炎症性サイトカイン遺伝子多型からみたH. pylori除菌療法の適応

[1]浜松医科大学臨床研究管理センター、
[2]大分大学環境予防学講座
○杉本　光繁[1]、山岡　吉生[2]、古田　隆久[1]

【目的】炎症性サイトカインは胃粘膜内へのH. pylori感染によって活性化された炎症細胞より産生される。特にIL-1βやTNF-αは、胃粘膜の炎症惹起作用以外にも強力な酸分泌抑制作用も有し、消化性潰瘍や胃癌の発症に影響を及ぼしていることが示されている。この炎症性サイトカインの遺伝子には遺伝子多型が存在し、その多型によりサイトカインの産生量が異なり、上部消化管疾患の発症のリスクが異なることが報告されている。したがって個々の遺伝子多型を測定することにより疾患発症の高リスク群を同定することが可能となり、除菌適応外疾患であっても、そのような対象者が除菌治療のよい適応になるものと考えられる。今回は、炎症性サイトカインの遺伝子多型が除菌治療に与える影響をメタ解析にて検討し、除菌治療の適応に適切な対象者の選定法になりうるかを検討することを目的とした。【方法】炎症性サイトカインの遺伝子多型とH. pyloriの除菌成否を自験例と過去の報告をメタ解析し､検討した。【成績】IL-1βの低産生性型であるIL-1B-511 C/C型の除菌率は77.4％（209/270）と、IL-1B-511 C/T+T/T型（87.2％, 631/724）に比較して有意に低く、除菌失敗のオッズ比は、1.98（95％CI: 1.38-2.84、p=0.0002）であった。更に、IL-1B-511 C/C型+CYP2C19遺伝子多型のrapid metabolizer群の除菌失敗のオッズ比は、non-C/C型+CYP2C19 poor metabolizer群と比較して11.15（5.23-23.78）と有意に高値であった。しかし、IL-1RNやTNF-A、IL-10の遺伝子多型はH. pyloriの除菌率に影響をしていなかった。【結論】炎症性サイトカイン遺伝子多型の中でIL-1B-511遺伝子多型は除菌の成否に影響を及ぼす可能性が示された。胃癌の発症の高リスク群であるとされるIL-1B-511のT/T型やCYP2C19のPM群は発癌予防のために除菌治療の積極的な適応となることが示唆されるが、そのような症例では除菌の成功率も高く、対費用効果も期待できる。このことから、疾患単位での適応拡大とともに、疾患発症の高リスクを選定することによる除菌適応拡大も有効である可能性がある。

WS-11-3　胃MALTomaに対するヘリコバクターピロリ除菌療法と問題点

兵庫県立がんセンター消化器内科
○西崎　朗、井口　秀人

【目的】胃MALTomaへの除菌療法の効果と無効例の検討.【対象・方法】MALToma42例．年齢27歳-83歳，低異型度MALToma（LG）/びまん性B細胞リンパ腫（DL）=37/4,隆起型/陥凹型=25/17，病期I/II1/IIE/IV＝35/5/1/1，ピロリ菌（HP）陽性/陰性=38/4，深達度 -sm1/sm2-3/mp以深=28/7/7．経過観察期間3-132ヶ月（中央値48ヶ月）全例除菌施行，除菌治療後増悪例・12ヶ月を超えて不変例には放射線療法・化学療法を追加．内視鏡形態上びらん・潰瘍・IIcを陥凹型，敷石・IIa・IIaIIc・腫瘤を隆起型とした．HPは鏡検・培養・呼気試験で判定【成績】全例除菌に成功。局所改善は22/42（52%）．LG:DL=20/38（53%）: 2/4（50%），隆起：陥凹＝9/25（36%）：13/17（76%）．StageI:II1:IIE:IV=20/35（57%）:2/5（40）:0/1（0）:0/1（0）．HP陽性: 陰性=21/38（55%）:1/4（25%），-sm1:sm2-3:mp-se=18/28（64%）:3/7（43%）:1/7（14%）．除菌療法無効例はDL・隆起型・II1以上・HP陰性・sm2以深・API2-MALT1陽性例に多かった．二次治療（22例）は放射線治療16例でstageI12例全例寛解．stageII1は4例中2例寛解2例は遠隔進展．stageIIE 1例：原発巣他部位再発．化学療法は4例中3例寛解、1例胃他部位再発．手術・ESD　2例全例寛解．三次治療（4例）は化学療法　3例：3例寛解，放射線治療　1例；1例寛解．内科治療胃温存率93%（39/42）．内科的治療例中遠隔進展3例、急速増大1例でDL・隆起型、II1例であった。胃内他部位病変2例．内科的治療完全寛解率　92%（36/39）経過中原病死なし【結論】胃MALTomaへの除菌療法および追加放射線療法・化学療法は有用だが、DL・隆起型・II1症例は遠隔・急速進展に注意を要する。

WS-11-4　Helicobacter heilmannii長期感染における肝、肺病変形成　ー新たな病変との関連および除菌療法の効果ー

[1]北里大学薬学部臨床薬学研究教育センター病態解析学、[2]北里大学北里生命科学研究所、[3]杏林大学第三内科
○中村　正彦[1]、松井　英則[2]、高橋　哲史[1]、高橋　信一[3]、土本　寛二[1]

【目的】われわれは、カニクイザル由来のHelicobacter heilmannii　TKY 株（H. heilmannii　TKY）　を　SPF C57BL/6マウスに経口感染させ、3ヶ月以降に胃底腺粘膜に低分化MALTリンパ腫が形成されることを見いだし、その増大機転に血管新生、リンパ管新生が関与することを報告した。その後さらに2年まで長期感染させた結果、一部のマウスに肺および肝臓に病変を認めた。そこで、その病変に対する除菌療法の効果について検討した。【方法】カニクイザル由来のHhをC57BL/6マウスに感染させ、6ヶ月から2年の胃粘膜、肝臓、肺について菌量の推移、肉眼所見、病理組織学的変化について免疫組織化学および電子顕微鏡により検討した。さらに、各臓器におけるH. heilmanniiの局在について免疫組織化学、in situ hybridization法およびPCR法により検討した。さらに、lansoprazole、clarithromycin、amoxicillinを一週間投与し、肝、肺病変の変化について組織化学的に特にapoptosisの観点から検討した。【結果】感染後2年群においては、一部のマウスの肝臓が著明に腫大化し、表面には多数の不規則な結節を認めた。肺は肉眼的には著変なかった。組織学的検討では、肝臓および肺に大型のリンパろ胞を認め、その一部に腫瘍細胞が認められ、リンパ腫と考えられた。免疫組織学的にはCD20陽性のB細胞が集積していた。一方、H. heilmanniiは、リンパ腫およびろ胞が形成された胃底腺部には表層粘液細胞近傍の粘液層内および壁細胞近傍に分布していたのに対し、肝臓、肺では免疫組織化学、in situ hybridization法およびPCR法で弱陽性ながら、周辺の一部に集積している部位が観察された。除菌により肝病変、肺病変がその周辺部より縮小し、その部位のリンパ腫細胞にapoptosisが観察された。【結語】H. heilmannii長期感染C57BL/6マウスにおいては、胃底腺に加え肝臓、肺にリンパ腫を認めた。また、除菌により肝病変、肺病変の縮小、変性が観察された。

WS-11-5 胃がん1次予防としてのH. pylori除菌療法：夕張プロジェクト

[1]北海道大学病院消化器内科、
[2]北海道薬科大学社会薬学系地域医療薬学分野、
[3]北海道大学病院光学医療診療部、[4]北海道大学消化器内科
○間部　克裕[1]、古田　精一[2]、加藤　元嗣[3]、浅香　正博[4]

【目的】*H. pylori*感染が胃がんの原因であり、除菌治療により胃がんを予防出来ることが示された。胃がん撲滅のためには、ほぼ確実な胃がん予防が期待できる若年者への感染検査、陽性者への除菌治療と40歳以上に対する胃がん検診と除菌治療を普及させる必要がある。標準化胃がん死亡率（SMR）の高い地域で胃がん撲滅を目指した取り組みを行う事を目的とした。【方法】胃がんSMRが男女ともに130を超える北海道夕張市において、行政、教育委員会、PTA、医師会、研究者の代表からなる胃がん予防夕張プロジェクト検討会を役所内に発足した。2010年度は胃がん予防プロジェクトのための実態調査と啓蒙活動を行う。*H. pylori*感染率調査と検診対象年齢を中心に胃がんリスクの分布を見るため、感染率調査は若年者と検診受診者のうち採血がない被検者を対象に迅速尿中抗体を測定、胃がんリスク分類（ABC検診）は職域検診及び住民検診、特定検診の対象者に対して血清*H. pylori*抗体とペプシノゲン値を測定した。今回は職域検診の結果について報告する。【成績】*H. pylori*感染症と胃がん、胃がん検診と胃がん予防についての啓蒙活動は医師会、行政及び住民に対して複数回行い、今後も継続する。職域検診では25歳から68歳（平均45歳）の110例（男：女＝80：30）を対象に行った。感染率は20代から60代まで、0%、8.1%、21.2%、31%、37.5%、全体で20%と低い結果であった。胃癌リスク分類の分布では胃がんリスクが殆どないと判断されるA群が79%と高く、30代までは90%以上であった。一方、詳細に確認した問診により40代で4例、50代で3例、60代で1例の除菌既往が明らかになった。【結論】啓蒙活動を行うことにより、胃がん予防に対する行政、医師会、学校、住民の理解を得ることが出来た。実態調査では職域では予測を下回る感染率であり、胃がんリスクのないA群が大半であったが、除菌既往も7%に認められた。住民検診、学童の感染率調査結果も加え、今後の胃がん検診と胃がん予防を目的とした除菌治療の実施について胃がん予防夕張プロジェクト検討会で検討を行う。

WS-11-6 慢性萎縮性胃炎症例におけるHelicobacter pylori 除菌治療による10年間の長期経過 －Prospective study－

大分大学消化器内科
○兒玉　雅明、村上　和成、沖本　忠義、藤岡　利生

【目的】慢性萎縮性胃炎および腸上皮化生は*H. pylori*感染により最も高率にみられる疾患であり、胃潰瘍、また胃癌の発生母地としても重要な疾患である。Japan Gast Study Groupの報告により除菌による2次胃癌の予防が明らかとなったが、その背景には除菌による胃粘膜萎縮、腸上皮化生の改善が存在する。しかし2時点間の変化を扱った報告は多いが、胃の各所において経時的に長期間観察した報告は見られない。本研究では*H. pylori*除菌後、updated Sydney systemの5点において10年間の長期間にわたる経時的な組織学的な変化を検討し、除菌治療よる萎縮性胃炎および腸上皮化生の改善ひいては胃発癌の予防の可能性を検討した。【方法】229症例（男:131、女:88、平均年齢58歳）を解析、*H. pylori*陰性群、除菌成功群、除菌不成功群の経過を観察した。また30例は*H. pylori*除菌治療後10年にわたり1年おきに内視鏡検査およびupdated Sydney system5点生検による経時的な経過観察をおこなった。対照群として*H. pylori*感染持続例は21例、*H. pylori*陰性例は14例であった。萎縮、腸上皮化生の程度をupdated Sydney systemに従って0-3（0; none、1; mild、2; moderate、3; marked）の4段階にスコア化し比較検討した。【結果】5点生検10年にわたる観察において、胃炎スコアは除菌半年後から5点全ての部位で有意な低下を認めた。萎縮スコアは5点すべてにおいて有意な低下を認めたが、前庭部大弯、胃角小弯、体部小弯は1年、前庭部小弯は6年、体部大弯は0.5年で有意な低下を見た。腸上皮化生は長期の経過にてスコアの変動が大きく有意な変化に乏しかったが、体部小弯では経時的に漸減し、6年以降には有意な低下を認めた。腸上皮化生では生検点における差異が大きいものと考慮された。【結論】*H. pylori*除菌後の経時的な長期観察で胃粘膜の炎症、萎縮、腸上皮化生の改善を認めた。これより、胃癌リスクの高い背景粘膜の改善により*H. pylori*除菌による胃癌予防の可能性が示唆された。特に腸上皮化生は体部小弯での改善が顕著であったことは、除菌後発見胃癌が前庭部に多いことと合わせ、体部領域の胃癌予防につながる可能性が示唆された。

WS-11-7 自家蛍光内視鏡による胃粘膜萎縮の範囲診断と早期胃癌内視鏡治療後に発生する異時性多発胃癌の検討

大阪府立成人病センター消化管内科
○長井　健悟、鼻岡　　昇、上堂　文也、松井　茉美、
河田奈都子、辻井　芳樹、太田　高志、神崎　洋光、
花房　正雄、山本　幸子、竹内　洋司、東野　晃治、
石原　　立、飯石　浩康

【背景と目的】最近、*H. pylori*を除菌する事で、その後の胃癌の発生が減少することが大規模な臨床試験により証明された。しかし、胃粘膜に腸上皮化生などの変化が高度な症例では*H. pylori*除菌後も胃癌の発生が減少しなかったという報告もあり、除菌による胃癌発生の抑制効果には限界があると考えられる。したがって、胃粘膜に起こる胃炎の変化とその発癌との関連性を詳細に調べる事で胃癌発生の高危険群を明らかにし、より効果的な胃癌発生の予防法を開発する事が可能であると考えられる。今回、早期胃癌粘膜切除後に*H. pylori*を除菌した症例で、Auto fluorescense imaging（AFI）による萎縮性胃炎の広がりが異時性多発胃癌発生の予測因子になるかどうか検討した。【方法】2004年3月から2006年2月までの間、当院にて内視鏡的胃粘膜下層剥離術（ESD）を行った症例で治療後に*H. pylori*の除菌治療を行った82例を対象として前向きコホート試験を実施した。主要評価項目はAFIによる背景粘膜の萎縮の広がり別にみた2次癌発生の頻度である。萎縮の範囲診断はAFIでみた体部の緑色粘膜の広がりで評価し、木村・竹本分類に準じC1-3をclosed type、O1-3をopen typeとした。除菌前に胃粘膜の生検を行い、updated Sydney systemに準じて組織学的胃炎の評価をし、採血で血清ペプシノーゲン値を測定した。【結果】対象症例82例（男性:女性=68:14、平均（標準偏差）年齢65（±8）歳のうちopen typeが31例、closed typeは51例であった。観察期間（中央値（範囲）55ヵ月（14-72）ヵ月で12例に2次癌が発生した（14.6％：12/82）。2次癌発生に関連する要因を単変量解析で検討した結果、年齢、体部小弯の腸上皮化生の有無、AFIでみた萎縮の拡がりにおいて統計学的有意差を認めた。年齢、性別、*H. pylori*、血清ペプシノーゲンI/II比をパラメータとして多変量解析を行ったところ、AFIでみた萎縮性胃炎の広がりは独立して有意に2次癌発生と関連していた（hazard ratio 4.88, 95％　confidence interval 1.32-18.2, p＝0.018）。【まとめ】早期胃癌の内視鏡治療後、*Helicobactor pylori*除菌例においても一定の頻度で2次癌は発生し、AFIによる萎縮性胃炎の診断が有用な予測因子の1つとなる可能性がある。【今後の計画と将来展望】本研究においてAFIによる胃粘膜萎縮の範囲診断が早期胃癌内視鏡治療後の異時性多発癌発生の予測因子として有用であることが示唆された。今回対象とした症例は全例内視鏡治療後の症例であり、胃癌発生の高リスク群である。しかしながら、内視鏡治療歴のない胃癌発生の高リスク群も存在することから、今後はAFIによる胃癌発生の高リスク群の絞り込みを目的として研究計画を進めていく予定である。現在、AFIでみた萎縮の拡がりと胃癌発生の関連を調査する目的で症例対照研究を行っており、生検や採血などを行わずに胃癌発生の高リスク群を抽出できる、新しい画像強調内視鏡診断体系の確立を目指している。

基調講演　小腸病変評価の標準化において求められるもの

自治医科大学附属病院光学医療センター
山本　博徳

カプセル内視鏡、ダブルバルーン内視鏡の開発により小腸病変評価法に変革がもたらされた。また、その後シングルバルーン内視鏡も加わり、バルーン内視鏡の幅も広がった。内視鏡ばかりではなく、近年CTやMRIなどの放射線学的検査においても機器の進歩に加え、画像構築の技術、ソフトウェアの進歩もあり、CT enterography、MR enterographyなどの小腸病変評価法が進歩している。それに伴い、従来から行われてきた小腸造影、超音波検査の有用性も見直されている。

小腸病変評価法に今なぜ標準化が求められるのだろうか。小腸病変の評価法として様々な画像診断が利用できるようになり、選択肢が増え、それぞれの検査に対しても様々な工夫が加えられ、改良されて来ている。これらの検査法を最大限、かつ効率的に利用して小腸疾患診療を適切に行っていくためには診療のガイドラインとなるような検査の選択、使用法に関する標準化が必要となってくる。例えば上下部内視鏡検査でも出血源が同定されなかったような消化管出血、いわゆるOGIBに対する診断、治療のアルゴリズムはどうあるべきか、クローン病に対する病変の評価には何を行うのが適切か、どのような小腸疾患を疑った場合はどのような手順で検査を進めていくべきか、といったような問題である。

各種評価法の診断能を最大限に引き出すための方法も標準化するべき問題である。たとえばCTにおける造影方法の最適化、バルーン内視鏡の挿入ルート選択、挿入手技、CO2送気の使用などである。カプセル内視鏡における読影、前処置、前投薬、読影支援ソフトなども標準化される必要がある。

また、小腸疾患研究における共通認識として標準化しておくべきterminologyや所見分類などの問題もある。たとえばMSTやCESTの最適化、適正使用も行っていかなくてはいけない。内視鏡所見分類としては小腸血管病変に対するわれわれの提唱した分類があるが、クローン病の小腸病変活動性評価に用いる内視鏡分類も必要な課題である。

2000年以前には評価が困難でほとんど注目を集めることのなかった小腸病変に対してももはや可能になったという時代から標準化の時代に入ったと言える。

今回のワークショップでは今後の小腸疾患診療および研究に役立つ実りのある討論が出来ることを期待する。

WS-12-1 OBIG患者に対するCT，カプセル内視鏡，小腸内視鏡検査の診断・治療ストラテジー

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○林　靖子、大塚　和朗、小形　典之、池田　晴夫、井上　晴洋、工藤　進英

【背景】ダブルバルーン内視鏡（DBE）とカプセル内視鏡（CE）の登場により小腸の内視鏡検査は大きく変貌を遂げた．その後DBEを応用したシングルバルーン内視鏡(SBE)やコントラストカプセル内視鏡も発表され，こうした機器の発達により小腸内視鏡検査は日常臨床の対象となってきており，各種検査を踏まえた診断・治療のストラテジーを確立していくことが重要である．
【目的】小腸疾患の中で重要なものに出血性疾患がある．上部および下部消化管の検索を行っても原因不明の消化管出血（OGIB）では，顕性出血の場合はバルーン内視鏡や，血管造影，手術等にて止血を行う．バイタルサインが安定している例や，非顕性出血ではCE検査が施行され，その結果を元にバルーン内視鏡検査の可否や，その挿入ルートを決定して治療を行っていく．一方CEには滞留を起こす可能性があり，事前に予測できればそれを回避することが望ましいが，CEでは管外病変の情報は得にくい．そこで我々はCE検査前にCTにて管外病変の検索や狭窄病変の有無を確認することで，適切な検査方法を選択できると考え，これを検討した．
【方法】当院にてCEを導入した後の2008年9月から2010年6月にOGIB症例で，CTにて有意所見を認めずCE施行した61例，及び事前CTにてCEが停滞のリスク等を考慮し直接SBEを施行した45例について検討した．CTは1）壁肥厚・狭窄病変，2）腫瘤，3）小腸壁の点状造影（造影剤の管内流出），4）明らかな異常所見認めず，の4つに分類した．
【結果】CE施行例は61例であり，有所見症例数は48例（78.7％）であった（平均年齢61.8歳，男性40例，女性21例）．CE例で停滞を来した症例は認めなかった．SBE施行45例での小腸所見症例は33例（73.3％）であった（平均年齢61.7歳，男性24例，女性21例）．CE例とSBE群でのmodality間での診断率はほぼ同等であった．SBE群でのCT所見結果は1）10例，2）4例，3）2例，4）29例であった．各診断内訳は，1）クローン病5例，潰瘍3例，悪性リンパ腫1例，潰瘍性大腸炎1例，2）腫瘍1例，GIST1例，小腸多発のう胞1例，有意所見なし1例，3）NSAIDs潰瘍2例，4）潰瘍6例，Angioectasia6例，SMT4例，びらん3例，出血性病変を認めない10例（リンパ管腫等）であった．
【結論】カプセル滞留防止や検査手段の選択に事前CTによる情報は重要であると考える．OGIB症例での顕性出血やCTでの狭窄が疑われる病変に対しては，カプセル滞留を回避し処置も考慮に入れ直接SBEを選択することにより，より効果的な出血源精査及び治療につながると考えられた．CTでは異常所見がなくても内視鏡的に有意な所見が見られることも多いので，種々の検査法を組み合わせていくことも重要である．

WS-12-2 原因不明の消化管出血における，カプセル内視鏡後，一週間以内に施行したダブルバルーン内視鏡による診断上乗せ効果

[1]日本医科大学消化器内科、
[2]日本医科大学千葉北総病院内科、
[3]日本医科大学多摩永山病院、[4]同愛記念病院
○三井　啓吾[1]、田中　周[1,2]、藤森　俊二[1]、遠坂由紀子[1]、豊田　将大[1]、馬來康太郎[1]、春日　祐介[1]、玉木祐希江[1]、高橋　陽子[1,3]、江原　彰仁[1]、小林　剛[1,4]、米澤　正興[1]、辰口　篤志[1]、坂本　長逸[1]

【背景】原因不明の消化管出血において，カプセル内視鏡とバルーン内視鏡は検査法の特徴から互いに相補的な検査法である．カプセル内視鏡所見が陰性であったとき，再出血の頻度は低率であることや，再出血時に速やかに再検することで診断の向上が得られるとの報告がある反面，当初の検査が偽陰性であった懸念もある．またバルーン内視鏡は，患者や医療者に負担があり，出血時に比べ止血後のバルーン内視鏡による診断能は低下する．加えて，血管性病変には微細な病変も認められ，両者の検査間隔によって病変の消失など後に続くバルーン内視鏡の有用性が損なわれている可能性が考えられる．カプセル内視鏡の所見に関わらず，ダブルバルーン内視鏡を追加することによって得られる診断の上乗せ効果に関し，両者の検査間隔を設定した条件でのデータは乏しい．
【目的】カプセル内視鏡施行後，1週間以内に施行したダブルバルーン内視鏡により，先行するカプセル内視鏡診断との整合性や，バルーン内視鏡による診断上乗せ効果を検討する．
【方法】原因不明の消化管出血に対し，2005年3月以降当院でカプセル内視鏡とダブルバルーン内視鏡の両者を施行した症例のうち，カプセル内視鏡を施行後1週間以内にダブルバルーン内視鏡を施行した78例を対象とした．年齢，性別，検査時出血症状（顕出血・潜血），出血性状（黒色便・鮮血便・潜血），出血から検査までの間隔（日），来院時のヘモグロビン値（Hb: g/dL），平均赤血球容積（MCV: fL），輸血の必要性の有無，病変の形態（血管性・潰瘍性・腫瘍性），カプセル内視鏡とダブルバルーン内視鏡の検査間隔（日）を，カプセル内視鏡とダブルバルーン内視鏡両者で陽性であった群（以下A群）とダブルバルーン内視鏡でのみ小腸病変を認めた群（B群）の2群に分けて，遡及的に検討した．
【成績】対象78例の平均年齢は54.9±14.9歳．男性：女性＝52:26．平均の検査間隔は1.77±1.35日．両者で病変を認めた25例（A群），ダブルバルーン内視鏡でのみ病変を認めたのは7例（B群）であった．
7例の診断は，GIST2例，NSAIDs関連小腸粘膜傷害2例，血管拡張症1例，出血性ポリープ1例，メッケル潰瘍1例．年齢，平均年齢，検査時出血，出血症状，Hb，MCV，輸血の有無，病変の形態，検査間隔において両群に有意差を認めなかったものの，65歳未満と65歳以上では，A群，17例:8例，B群1例:6例で有意差を認めた．
【結論】カプセル内視鏡で病変を認めなかったとき，ダブルバルーン内視鏡を追加することで7例（9.0％）の診断の向上が得られた．65歳以上ではカプセル内視鏡で所見が認められなくても1週間以内のダブルバルーン内視鏡検査によって診断能の向上が得られる可能性が示唆された．カプセル内視鏡陰性例でno検査strategyに関してはさらなる研究が必要であると思われる．

WS-12-3　カプセル内視鏡検査に対する前処置法の工夫：クエン酸モサプリド併用投与の有用性

大阪医科大学第二内科
○倉本　貴典、能田　貞治、森田英次郎、村野　実之、梅垣　英次、樋口　和秀

【目的】カプセル内視鏡（以下CE）の前処置については様々な試みが成されており、Polyethylene glycol（以下PEG）の有効性については一定の評価がなされている。しかしながら、CEの全小腸観察率向上を目的とした前投薬の検討については様々な試みがなされているが、標準的な方法が確立されていないのが現状である。そこで今回我々は、PEG併用下におけるMosapride citrate（MC）の有用性について検討を行った。

【方法】本研究はCE時に前処置法を無作為に以下3群に振り分けた。1）CE内服3時間前にPEG1Lを内服する群（PEG群：31例）。2）PEG群に加えて、CE内服1時間前にMosapride citrate15mgを内服する群（MC15群：32例）。3）PEG群に加えて、CE内服1時間前及び内服2時間後にそれぞれMosapride citrate15mgを内服する群（MC30群：34例）。各群における胃通過時間（Gastric transit time: GTT）、小腸通過時間（Small bowel transit time: SBTT）、全小腸観察率について比較検討を行った。

【成績】PEG群とMC15群について比較したところ、MC15群において有意にGTTの短縮［中央値：median（四分領域：IQR）m: PEG38（68.0）、MC15 16.5（29.5）、p=0.055］が認められたが、SBTT及び全小腸観察率については有意差を認めなかった。PEG群とMC30群について比較したところ、MC30群においてGTT［median（IQR）m: PEG38（68.0）、MC30 18.5（22.0）、p=0.0068］の有意な短縮を認め、SBTT［median（IQR）m: PEG269.0（123.5）、MC30 229.5（160.0）、p=0.0987］の短縮および全小腸観察率の向上［PEG74.2%、MC30 88.2%、p=0.0645］傾向が認められた。また、大腸到達率はMC15群に比して、MC30群で、大腸に到達する傾向を認めた（p=0.085、Logrank検定）。小腸通過時間が短ければ指摘される病変数が低下する可能性が考えられるので、各群における病変の描出率についても検討を行う。

【結論】PEG1L併用下におけるMosapride citrate30mgの投与は、胃通過時間、小腸通過時間の短縮、全小腸観察率の向上に寄与し、CEの前処置において有用な前処薬となり得ると考えられた。

WS-12-4　カプセル内視鏡検査のRAPID® 5 Accessによる読影設定条件の検討

[1]川崎医科大学附属病院内視鏡・超音波センター、
[2]川崎医科大学消化管内科、[3]川崎医科大学総合診療科
○河上真紀子[1]、塩谷　昭子[2]、本田　啓介[3]、松本　啓志[2]、畠　　二郎[1]、春間　　賢[2]

【目的】カプセル内視鏡画像の読影には長時間を要するが、読影支援ソフトであるRAPID® Reader Quick Viewによる病変の検出率が低いことを、また内視鏡技師は内視鏡医と同程度に病変を検出できる可能性を以前に報告した。今回、RAPID® 5 Accessによる最適なカプセル画像の読影画面および速度の設定を検討した。【方法】RAPID® 5 Accessを用いた種々の設定条件別（Quickview1画面6fps; 1画面、auto mode12fps; 2画面、auto mode15fps; 4画面、manual mode35fps or 20fps）.に、読影時間および病変検出率について比較検討した。カプセル内視鏡を用いた低用量アスピリン臨床研究で得られた14件、小腸に有意な異常所見が含まれているOIGB患者の20件、低用量アスピリン内服OIGB患者の12件の画像を、内視鏡技師1名、内視鏡医2名が読影した結果を解析した。【成績】読影時間は内視鏡技師が有意に長かったが、検出率に有意差を認めなかった。Quickviewの検出率は、RAPID® ReaderよりRAPID® 5 Accessで有意に優れていた。しかし、Quickviewと4画面で有意な病変の見落としがあった。1画面、auto mode12fpsが他の設定と比較して、最も読影時間が長いが、発赤所見の検出率が高く、他病変の検出率も高い傾向を認めた。【結論】RAPID® 5 Accessを有効利用することにより、読影時間の短縮と病変検出能の向上が期待できるが、設定により病変を見落とす危険性もあり、より精度の高い読影支援ソフトの開発と読影技師の育成が望まれる。

WS-12-5 臨床検査技師によるカプセル内視鏡診断のダブルチェック・システム ーダブルチェックは必要か？ー

[1]医療法人同仁会京都九条病院消化器内科、
[2]京都府立医科大学消化器内科学
○光藤　章二[1]、井上　健[2]、吉川　敏一[2]

われわれは、2008年8月より京都府立医科大学消化器内科の関連病院間でカプセル内視鏡診断ネットワークである「京都府消化器診断ネットワーク」を構築し、2010年8月までに7施設で203例を登録した。読影依頼数は徐々に増加し、現在では毎月10例前後の読影を行っている。レポート返送の迅速性を優先するために初期診断は1名の医師で行い、他の医師が1週間以内にダブルチェックを行っているが、症例が増加するに従い医師の負担も増大している。また、限られた臨床情報で他施設の検査データを読影するのはかなり負担の大きい作業である。そこで、ダブルチェックの必要性の有無と、臨床検査技師によるダブルチェックの可能性について検討した。【検討1】ダブルチェックによる病変指摘率とその内容を検討し、ダブルチェックの必要性を考察した。【結果1】ダブルチェックにより病変を指摘されたのは17例（8.4%）で、その内訳は、全く新たな病変が14例（6.9%）、一次読影で指摘された多発病変の追加が3例（1.5%）であった。前者のうち13例はいずれも発赤など軽微な病変や一次読影者は病的意義がないと判断していた所見で、後者のうち2例も一次読影で指摘されたものと同等の病変であり、特に最終診断の変更は行わなかったが、前者1例、後者1例の計2例（1.0%）は追加訂正レポートを必要とした。前者は単発びらんで、後者は残渣の多い回腸終末部に存在する周堤様隆起を伴った深掘れ潰瘍の見逃しであった。【考察1】一次読影の診断はほぼ満足の行くものであったが、1.0%に訂正レポートを必要し、大きな病変の見逃しも見られたことから、何らかのダブルチェック・システムがあった方が望ましいと考えられた。【検討2】医師の負担を軽減すべく、臨床検査技師によるダブルチェックを試行した。まず、内視鏡検査が全く未経験の臨床検査技師に、約3ヶ月間カプセル内視鏡読影のトレーニングを行った。最初に、発赤やびらん、潰瘍、粘膜下腫瘍、悪性リンパ腫、血管病変、活動性出血など代表的な病変を集めた簡易なアトラスを作成し、拾い上げるべき所見の習得を行った後、20症例で実際の読影練習を行った。次に、一次読影済み症例10例の所見の一部（サムネイル）を削除し、拾い上げ診断が可能か否かを検討した。【結果2】未読症例の読影では、まったく病的意義のない画像を多数チェックする傾向にあったが、二次読影では無駄なサムネイルチェックが激減した。問題とした10症例の読影では9症例で病変の拾い上げが可能であり、そのうち8例は質的診断も一致していた。【考察2】一定のトレーニングを積めば、臨床検査技師によるダブルチェックは可能であると考えられた。【結語】カプセル内視鏡読影症例の増加は、他の臨床業務を圧迫する。熟練した読影者でも、多忙な日常臨床業務のなかでの読影は思わぬ見落としを招く恐れがあり、何らかのダブルチェックが必要と考えられる。最近、医師以外の職種によるカプセル内視鏡読影が試みられているが、拾い上げられた画像のみで医師が診断を下すのはまだ問題が多いと思われる。今回の検討で、まったく内視鏡検査の経験のない臨床検査技師でも、一定のトレーニングにより十分なダブルチェック機能を果たすことができることが示され、見逃しを防ぎ、医師の負担を軽減する新たなダブルチェック・システムとして有用と考えられた。

WS-12-6 ダブルバルーン小腸内視鏡の新規導入時における挿入率および挿入時の注意点の検討

宝塚市立病院消化器内科
○柚木崎紘司、山崎　之良、奥　　順介、田村　公佑、
李　　兆亮、太田垣裕子、山階　　武、川添智太郎、
金　　庸民、阿部　　孝

【はじめに】近年カプセル内視鏡やダブルバルーン小腸内視鏡（以下DBE）の登場により小腸粘膜の直接観察が可能となり小腸病変の解明が進んでいる。しかしDBEにおいては必ずしもすべての症例において全小腸を観察できるわけではなく観察率は50～80%程度となっているのが現状である。そこで、今回我々は新規導入時の自施設におけるDBEの挿入率および挿入時の注意点を検討したので報告する。【対象】2010年4月～2010年8月に宝塚市立病院にてDBEを施行した12症例（37－89歳、平均年齢59.8歳、男性7例、女性5例）。検査契機はOGIB5例、イレウス4例、クローン病精査2例、CT異常1例。【方法】内視鏡時の送気はCO2を使用。術者は約200例のDB経験医師A単独もしくはAと未経験医師Bまたは未経験医師C。医師D（複数の施設で約1200例の術者または指導経験）は指導のみ。Aの内視鏡経験数は、複数の施設で上部内視鏡検査約2000例、下部内視鏡検査約1000例、DBE約200例、前所属施設全体では約1200例のDBE施行。全小腸観察率は70%程度。医師Bは上部内視鏡検査約2000例、下部内視鏡検査約1000例、DBE未経験。医師Cは上部内視鏡約400例、下部内視鏡検査約200例、DBE未経験である。挿入法は基本的に経口法・経肛門法の順で施行（経口法で全小腸を観察した場合には経肛門法は省略）。未経験者で検査を開始した場合、挿入が滞ったと経験者Aが判断した時点で交代し、挿入がスムーズとなった時点で再度未経験者に交代した。これ以上の深部挿入は困難であるとAが判断した時点で検査終了とした。【結果】9/12例（75%）で全小腸を観察、そのうち3例で経口法のみで全小腸を観察。全小腸を観察できなかった3例のうち2例は狭窄性病変であり、それらを除くと9/10例（90%）となった。全小腸観察のための挿入時間の合計（経口＋経肛門）は平均で121分、最短は62分、最長は182分であった。術中・術後に合併症を認めなかった。【考察】未経験者は経口法においては上部空腸でのループ形成を作りやすい傾向にあり、経肛門法においては下部回腸で骨盤内に落ち込んだ場合に深部挿入困難となることが多かった。いずれも口頭での指導のみでは改善は難しく、術者交代で状況を改善できた。これを繰り返し、頻回の交代が有効であった。【結論】1.CO2送気下でDBE経験豊富な者またはその指導の下で繰り返し交代すれば高い挿入率を得ることが出来た。2. さらなるDBEの経験を積むことでさらなる挿入率の改善が期待できる。

WS-12-7 小腸腫瘍性病変におけるCEの特徴と有用性 ～腹部造影CT・DBE・DBE後V Eと比較して～

小樽掖済会病院・消化器病センター
○藤田 朋紀、下立 雄一、高梨 訓博、和賀永里子、勝木 伸一、佐々木一晃

【目的】当院では2004年10月からダブルバルーン式小腸内視鏡（DBE）を導入し、同時期よりDBE後の小腸Virtual endoscopy（V E）で病変検出率を向上させる試みを行っている。さらに、2009年1月よりカプセル内視鏡検査（capsule endoscopy;CE）を導入し、2010年6月までに128症例133回の検査を行っている。以上の経験から効率よく病変検出能を向上させることを目的とし、小腸腫瘍性病変におけるCEの病変検出率を腹部造影CT、DBE、DBE後V E各々の検査法と比較し、その特徴につき検討を行った。【対象・機種】2004年10月から2010年6月までに当院において小腸腫瘍性病変と診断された33名（男性19名、女性14名、平均年齢68.5歳）を対象とした。機種は内視鏡:FUJIFILM社製EN450P5,T5。Given Imaging Ltd.,PillCamTM SB-1.2、解析：Rapid4,5。CT:東芝Aquilion/M16。【成績】発見契機は下血39.4％（13/33）、貧血18.2％（6/33）、無症状12.1％（4/33）、腹痛12.1％（4/33）その他、嘔吐・腸閉塞・便秘・食欲不振であった。診断はリンパ腫24.2％（8/33）、SMT24.2％（8/33）、小腸原発腫瘍15.2％（5/33）、転移性小腸腫瘍12.1％（4/33）、血管腫･ポリープ各々9.1％（3/33）、子宮癌局所再発6.1％（2/33）であったCE導入以前の20症例の有所見率は腹部造影CT、DBE、DBE後V E各々25％、85.5％、64.7％とDBEの有所見率が高い傾向にあったがV EもSMTなど壁の肥厚を呈する疾患を高率に発見できおり、CTとV Eは両者ともにCTというmodalityでありながら腸管にairを入れることにより発見率の向上が得られていた。CE導入後の13症例においては経過観察とされたSMT・ポリープが各々23.1％（3/13）、15.4％（2/13）と小病変の頻度が高くなっており、DBEでの精査の割合がCE導入前100％（20/20）から61.5％（8/13）、DBE後V Eの割合が85％（17/20）から53.8％（7/13）と低下していた。有所見率は腹部造影CT、CE、DBE、DBE後V E各々8.3％、100％、89.7％、71.4％とCEの有所見率が高い傾向にあったが、CEで有所見とした症例中に画像ではとらえられていないもののカプセルが数時間移動しなかったことを有所見とした粘膜下腫瘍の2症例が含まれておりこれを除くとCEの有所見率84.7％（11/13）はDBEと同等となった。（結論）小腸腫瘍性病変においてCEは侵襲が少ない検査法であり、小病変の検出率が高く、DBEを回避できる可能性がある。DBEは精査と同時に生検・治療が行えるというメリットがある。V EはSMTの描出力が高く、客観性にも優れている。症例に応じて各種modalityを使い分けることが重要である。

WS-12-8 カプセル内視鏡によるクローン病の小腸病変評価の試み

京都府立医科大学消化器内科学
○半田 修、福居 顕文、内藤 裕二

【背景】従来、栄養療法とステロイドが治療の中心であったクローン病に対する治療方針は、「早期発見とそれに引き続く生物学的製剤を含む免疫療法」と「粘膜治癒を目指した寛解導入・維持療法」に大きくシフトしつつある。小腸クローン病の確定診断のためには1）縦走潰瘍、もしくは2）敷石像の証明あるいは、3）非乾酪性類上皮細胞肉芽腫と縦列する不整形潰瘍またはアフタの証明が必要である。そのため、比較的侵襲の大きな小腸二重造影法やバルーン式小腸内視鏡が用いられている。さらに、クローン病治療後の粘膜治癒の評価についても同様の方法が用いられているが、これらの有益な検査法が患者にとっては必ずしもベストの検査法ではなく、さらに侵襲の低い検査法が望まれている。【目的】今回我々は、クローン病におけるカプセル内視鏡（VCE）検査の臨床的位置づけを再評価する必要があると考え、当院でカプセル内視鏡を施行したクローン病症例について検討した。【対象／方法】2006年1月から2010年7月までに当院でVCE施行された155症例のうち、クローン病の7症例につき、VCE施行前検査、狭窄の有無、VCE所見等について検討した。【結果】腹部CT、小腸造影は狭窄病変を指摘するのにある程度有用であったが、指摘できない病変も存在した。3例で狭窄が原因と考えられるVCE滞留がみられ、そのうち2例はバルーン式小腸内視鏡でVCE回収が可能であった（1例はトリプルバルーンメソッドを用いた）。また、クローン病症例では、無症状で臨床的に緩解している症例においても、粘膜治癒していない事が認められた。【結論】クローン病症例においては、その早期発見や粘膜治癒評価にVCEが有用であると考えられ、今後慎重な適応選択は必要であるがDBEによるback upのもと、積極的におこなわれるべき方法と考えられた。

WS-12-9 小腸狭窄性病変に対する診断アプローチ ～バルーン内視鏡の有用性～

[1]東北大学病院消化器内科、[2]東北大学保健管理センター
○遠藤 克哉[1]、黒羽 正剛[1]、志賀 永嗣[1]、角田 洋一[1]、高橋 成一[1]、木内 喜孝[2]、下瀬川 徹[1]

【背景】カプセル内視鏡（CE）やバルーン内視鏡（BE）の登場により、近年、小腸疾患に対する診断戦略は大きく変わりつつある。小腸狭窄性病変の診断に関して、CEは滞留の危険性があり原則的には禁忌であるため、BEの果たす役割がきわめて大きい。当科では、小腸狭窄が疑われる場合、はじめに腹部CTで狭窄の部位と程度を大まかに把握した上で、小腸造影を施行している。小腸造影は狭窄病変の部位・範囲・程度を把握するのに優れた検査方法であり、第一選択として可能な限り行うべき検査方法と考えている。しかし、病変の質的診断・疾患名の確定は困難であることも多く、また、腸管同士の重なりにより病変の詳細な評価が困難な症例も少なくない。当科ではこのように小腸造影のみで確定診断が得られない場合や、確定診断はついていても狭窄部位のさらに詳細な評価が必要な場合には、BEを積極的に施行し、有用な情報を得られることを経験している。そこで今回、当科での小腸狭窄病変に対するBEによる診断成績を評価し、小腸狭窄性病変に対する診断アプローチについて考察を行った。【目的】BEによる小腸狭窄性病変の診断成績を明らかにすること【対象】当科で小腸狭窄性病変に対し、診断目的にBEを施行した15例を対象とした。対象15例中、狭窄の原因となる疾患の確定診断目的で施行したものが9症例〔確定診断目的群〕、クローン病の狭窄病変の詳細な評価目的で施行したのが6症例〔狭窄評価目的群〕である。【方法】対象症例のBEによる診断成績をretrospectiveに解析した。【結果】[確定診断目的群9例の診断成績]：BE施行前に、9例中8例に腹部CTが、また9例中8例に小腸造影が行われていたが、いずれの症例も確定診断には至らなかったためBEが行われた。9例中8例（88.9%）で、BEでの観察所見および生検による病理組織学的所見から確定診断が可能であり、確定診断の内訳は、小腸腫瘍2例（原発性小腸癌1例、小腸原発悪性リンパ腫1例）、非特異性多発性小腸潰瘍症2例、クローン病4例であった。6例中1例では、狭窄病変が深部空腸に存在し、病変部位への内視鏡到達は不可能であり、外科的手術後に小腸過誤腫と診断された。[狭窄評価目的群6例の診断成績]：BE施行前に、6例中4例に腹部CTが、また6例中5例に小腸造影が行われていた。いずれの症例も治療方針決定のため詳細な狭窄評価を要し、狭窄評価目的にBEが行われていた。クローン病狭窄評価群6例中4例（66.7%）で、狭窄部の内視鏡的観察および内視鏡挿入下のガストログラフィン造影により狭窄の程度、範囲の詳細な把握が可能であり、4例全てについて狭窄解除目的に外科的手術の適応と診断した。6例中2例（33.3%）では癒着により内視鏡の深部挿入が困難であり、狭窄評価は不可能であった。【考察】小腸造影のみでは確定診断が困難な症例もBEを行うことにより、高率に確定診断が可能であった。また、クローン病の小腸狭窄についても、より詳細な病変の評価が可能であった。以上から、小腸狭窄性病変の診断におけるBEの有用性が示唆された。小腸狭窄性病変に対しては（1）腹部CT、（2）小腸造影、（3）BEの順序で検査を進めることで、効率のよい診断が可能であると考える。今後は狭窄確認用のAgileTM Patencyカプセル（Given imazing社）が本邦で使用可能となる見込みであり、上記過程にCEを組み込んだ、より低侵襲な診断体系が構築されるものと期待される。

WS-12-10 クローン病の小腸病変に対するシングルバルーン小腸内視鏡による病変評価の有用性

[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学栄養治療部
○辻川 知之[1]、安藤 朗[1]、馬場 重樹[1]、佐々木雅也[2]、藤山 佳秀[1]

【目的】診断確定したクローン病に対してはカプセル内視鏡は用いることができないため、現在クローン病の小腸病変評価には小腸二重造影かバルーン小腸内視鏡が用いられている。当科では小腸造影は診断確定時のみに行い、治療後の粘膜評価に対しては主にシングルバルーン小腸内視鏡を施行している。今回、クローン病小腸病変評価に対するシングルバルーン小腸内視鏡の有用性と限界について検討した。【方法】2006年1月からシングルバルーン小腸内視鏡を施行したのべ197例を対象とした。小腸内視鏡は原則経肛門挿入とし、CTや小腸造影にて空腸病変が疑われる場合のみ経口的挿入も行った。瘻孔存在時は直前までの挿入としたが、狭窄のみの場合はバルーン拡張にて可能なかぎりの深部挿入を試みた。【成績】挿入は術後症例では癒着や狭窄のため深部挿入困難例がほとんどであったが、主要病変の観察は可能であった。診断に関しては大腸内視鏡や小腸造影やCTにて診断が困難で、バウヒン弁より30cm以上深部のみに病変を有する小腸型クローン病12例に対してはすべて、内視鏡観察ならびに生検にて診断可能であった。治療後の小腸病変評価としてCDAI150未満となった症例において、小腸活動性病変を有する症例が77%に上り、治療の変更や強化の判断に有用であった。狭窄を有する25症例においてもバルーン拡張を定期的に施行することで、開腹手術に至ったのは3症例にとどまった。また治療にて寛解導入された症例では小腸造影に対する拒否が多かったが、鎮静下に施行する小腸内視鏡はほぼ全例に同意が得られ、定期的フォロー検査での忍容性も高かった。【結論】クローン病小腸病変の診断にはバルーン小腸内視鏡が有用であり、小腸造影は補助的な役割となりつつある。また定期的評価に対しても忍容性とバルーン拡張などの治療も行えるバルーン小腸内視鏡は優れていると考えられた。

WS-12-11 小腸クローン病におけるクエン酸マグネシウム等張液を用いるCT enterographyの標準化

[1]浜松南病院消化器病・IBDセンター、
[2]浜松南病院画像診断部
○竹内　健[1]、飯田　貴之[1]、阿部　仁郎[1]、渡邊　文利[1]、
小山　繁彰[2]、花井　洋行[1]

【背景・目的】小腸疾患の検査法は従来、小腸造影検査が用いられてきた。近年、カプセル内視鏡（VCE）あるいはダブルバルーン内視鏡（DBE）などの内視鏡検査により、より詳細な検査が可能になってきている。しかし、高頻度に狭窄をきたすクローン病では、本邦ではVCEは滞留の可能性のため使用できず、DBEも癒着、狭窄のため深部への挿入が困難となる場合が多い。CT enterography（CTE）では腸管壁や狭窄を正確に診断するため腸管を拡張させる必要があるが、そのために欧米では専用造影剤も開発されるなどCTEが小腸検査の基準法となってきている。一方、本邦ではクローン病に対して通常の腹部CTは行われるが、CTEは未だ一般的ではない。今回、クエン酸マグネシウム等張液を使用したCTEにおいてDBE・BFTと有効性を比較するとともに、被験者に対する認容性と安全性も検討した。【方法】当院で小腸病変をもつクローン病として既に診断され、検査について同意が得られた患者を対象とした。被検者には前日に低残渣食を摂取させ、さらに夜に緩下剤を服用させた。CT撮影1時間前よりクエン酸マグネシウム等張液を15分毎に450mlずつ、計4回服用させた（計1.8L）。服用後に鎮痙剤を投与し造影CTを撮影した。画像構築はGE社製Advantage Workstation 4.4 VolumeShare 3により行い、multiplanar reconstruction（MPR）像により読影を行った。画像は病変の有無・活動性について評価し、小腸造影像あるいは内視鏡像との比較を行った。また、被験者の認容性、安全性についても評価した。【結果】クローン病19例（男性12例、女性7例、回盲部切除例7例）に検査を行った。小腸造影あるいはDBEで病変を指摘された部分は全てCTEで指摘された。活動性病変は造影された壁肥厚像、腸管膜脂肪組織濃度上昇、腸管膜血管拡張像、リンパ節腫脹として検出された。しかし、アフタ程度の微小病変は検出できなかった。また、小腸造影で内瘻が指摘されていた3例では、CTEでより明瞭に病変が描出された。認容性については、全例で服用が可能であり特に副作用は見られなかったが、女性例のうち2例で1時間以内での服用が困難だった。【結語】腸管を拡張させるためにクエン酸マグネシウムを用いるCT enterographyは被験者の認容性・安全性も高く、簡便に小腸全体をスクリーニングできるだけではなく、クローン病病変の活動性も評価できる有効な方法である。今後、CTEで明らかな通過障害がないと診断された症例では、アフタなどの微小病変検出のためにVCEを併用することで、さらに適切な診断が行える可能性がある。

WS-13-1 小腸カプセル内視鏡検査のOGIB以外への適応拡大の意義

[1]広島大学内視鏡診療科、[2]広島大学消化器・代謝内科
○野田 育江[1]、岡 志郎[1]、田中 信治[1]、今川 宏樹[2]、茶山 一彰[2]

【背景】カプセル内視鏡検査（CE）は、本邦では2007年10月より原因不明の消化管出血（OGIB）に対してのみ保険収載された。当科では2006年4月より臨床研究として小腸疾患に対しCEを導入し、保険収載後も適応外症例に対して臨床研究として施行している。【目的】当科における適応外症例に対する検査契機別にみたCEの診断能を検討し、CE適応拡大の可能性について考察する。【対象・方法】当科で2006年4月から2010年6月までに施行したCE適応外160症例（男性78例、女82例、平均年齢50.9歳）を対象に、検査契機別の病変診断率について検討した。また、対象のうちダブルバルーン内視鏡（DBE）を施行した78例に関してDBE所見との一致率を検討した。CEはGiven Imaging Ltd.、PillCam TM 1または2、解析にはRapid4/5、DBEはフジフィルム社、EN-450P5/T5を使用した。【結果】適応外症例の検査契機はa）腹痛や便通異常などの腹部有症状例57例、b）十二指腸濾胞性リンパ腫（FL）の小腸への進展検索36例、c）小腸外悪性リンパ腫の小腸病変への進展検索15例、d）炎症性腸疾患（IBD）の小腸病変精査15例、e）消化管ポリポーシスの小腸病変精査14例、f）原発不明癌の原発巣検索3例、g）その他（腹水、低蛋白血症の原因検索など）21例であった。全小腸観察率は78.8％（126/160例）であり、滞留を腸結核の1例に認めた。各検査契機別の有所見率はa）28.1％（16/57）、b）50 ％（18/36）、c）20 ％（3/15）、d）20 ％（3/15）、e）50％（7/14）、f）0％（0/3）、g）38％（8/21）であった。DBEとの所見一致率は85.9％（67/78）であり、陽性所見一致率は94.9％（37/39）であった。所見陰性一致率は79.5％（30/39）であった。CE偽陰性9例の内訳は、CEで全小腸観察が不可であった消化管アミロイドーシスとFLの各1例、カプセルが滞留した腸結核の1例、残渣による画像が不良であったポリープと粘膜下腫瘍（SMT）と回腸潰瘍の各1例、上部空腸のSMT2例と家族性大腸ポリポーシス（FAP）患者の小腸ポリープ1例であった。CE偽陽性は、DBEによる経肛門的挿入のみの観察例でCE観察範囲外のNSAIDs小腸潰瘍とFAP患者の小腸ポリープの各1例であった。【まとめ】CE適応外病変でのCEとDBEの所見一致率は高く、特に十二指腸FLや消化管ポリポーシスなどの小腸病変を有する頻度の高い疾患の精査としてもCEを適応とすべきである。

WS-13-2 小腸カプセル内視鏡検査にて消化管出血精査を施行した幼児2例

済生会横浜市東部病院
○山口 健史、十河 剛、近藤 健夫、村山 昌俊、小松 陽樹、乾 あやの、藤澤 知雄

上部および下部消化管内視鏡検査で出血源が特定できない消化管出血（OGIB）には、小腸の精査が必要となる。現在、成人では低侵襲のカプセル内視鏡（CE）が第一選択だが、CEを嚥下できない低年齢小児では検査が難しい。【症例1】2歳女児。数か月持続する腹痛と黒色便を主訴に近医受診。便潜血陽性にて当科紹介となった。黒色便は2-3週おきに不規則に出現。下痢や便秘は認めない。気管支喘息以外、出生・発達・既往・家族歴に特記すべきことなし。来院時、身長95.1cm（+1.3SD）、体重13.7kg（+0.6SD）、体温36.2℃、心拍数74回/分、血圧86/48mmHg。WBC12,640/μl（Neu.68％、Lym.26％、eosi.0％）、Hb12.5g/dl、Plt37.9万/μl、CRP0.0mg/dl。上部および下部消化管内視鏡検査、メッケル憩室シンチグラフィーを施行したが異常は認めなかったがその後も血便は続いた。小腸バリウム造影で狭窄病変がないことを確認した上で、静脈麻酔下で上部消化管内視鏡補助下にCEをネット型回収鉗子で把持し、胃内へ留置した。しかしCEは8時間後にも胃内にとどまっており、翌日の画像を確認したところ、回腸と思われる位置でバッテリーが切れてしまっていた。翌日CEを再試行し、前日と同様の方法で胃内に運んだ後、上部消化管内視鏡を施行してスネアでCEを把持し、十二指腸内に挿入した。空腸より持続する出血を認め、angiodysplasiaと診断した。【症例2】1歳男児。1週間前から黒色便が持続し当科紹介受診した。腹痛・下痢、便秘は認めない。出生・発達・既往・アレルギー・家族歴に特記すべきことなし。来院時、身長78.5cm（-0.4SD）、体重9.3kg（-0.9SD）、体温36.9℃、心拍数104回/分、血圧88/48mmHg。WBC10,710/μl（Neu.45％、Lym.48％、Eosi.1％）、Hb11.8g/dl、Plt35.7万/μl、CRP0.0mg/dl。上部および下部消化管内視鏡検査、メッケル憩室シンチグラフィーで異常は認めなかったが黒色便は続いた。小腸バリウム造影で狭窄病変がないことを確認し、ネット型回収鉗子で把持したCEを、透明フードを付けた上部消化管内視鏡の先端に固定し、静脈麻酔で鎮静して、内視鏡補助下でCEを胃内へ運び、スネアを使用して十二指腸内に挿入した。回腸に粘膜粗造な部位があり、同部位に出血源が疑われる所見も認めた。【考察】CEは日本では2007年10月にOGIBに対して保険適用となったが、低年齢の小児ではCEを嚥下できないことが問題となり、報告例は少ない。海外の報告例では、上部内視鏡施行下にネット型回収鉗子や、食道静脈瘤結紮術用器具などを用いて小児にCEを施行した例が報告されている。今回の2例は、CEをネット型回収鉗子で把持し、上部消化管内視鏡で誘導してCEを胃内に運んだ。1例目のCEが胃内に長時間留まった経験から、スネアなどを用いてCEを十二指腸まで誘導する方法をとることで確実かつ安全に施行することが可能と思われた。カプセルの滞留に関しては、カプセル内視鏡の最大の偶発症であり、成人ではその頻度は1-2％と言われている。カプセル内視鏡の適応である消化管狭窄のないことを判断するため、成人ではpatency capsuleを使用する方法もあるが、小児ではあらかじめ小腸造影を行うことで安全に施行できると考えられた。【結語】CEを飲み込むことができない低年齢の小児では、ネット型回収鉗子を用いて上部消化管内視鏡により誘導することで安全に施行できる。小児でもOGIBの出血源同定にCEは安全かつ有用である。

WS-13-3 顕出血症例に対する緊急カプセル内視鏡の試み

京都府立医科大学消化器内科学
○福田 亘、半田 修、内藤 裕二

【背景】カプセル内視鏡は低侵襲で行える検査として本邦では2007年10月に上部、下部消化管精査をおこなっても原因不明の消化管出血（OGIB）に対して保険適応となり、その後、症例数の蓄積とともに様々な疾患の診断におけるその有用性が報告されている。中でも、OGIB症例の診断に対しては圧倒的な威力を発揮する事は知られているが、その最終的な責任病変診断率についてはいまだに高いとは言いがたい。その一因として、顕出血からVCEをおこなうまでのタイムラグの問題がある。【目的】今回我々は、顕出血症例に対する緊急カプセル内視鏡の有用性を検討した。【対象／方法】2006年1月から2010年4月までに当院でカプセル内視鏡を施行された140症例のうち、OGIB症例90例につき、カプセル内視鏡施行までの時間、責任病変の診断率、カプセル内視鏡施行後の経過等について検討した。2010年1月以降、当院における緊急内視鏡施行のシステムが確立したが、その前後における顕出血症例について特に詳細な検討をおこなった。【結果】OGIB症例90例中、35例が顕出血症例であり、そのうち20例が顕出血後24時間以内施行の緊急カプセル内視鏡症例であった。そのうち、15症例で活動性出血の確認が可能であった。さらにそのうち9症例でカプセル内視鏡で推測された出血部位に基づいて選択された経口的あるいは経肛門的内視鏡検査を施行し、7症例で責任病変を診断可能であった。内視鏡的治療を施行した症例は5例であった。既報のごとく、顕出血からカプセル内視鏡施行までの時間が短いほど責任病変の診断率が高くなる傾向が見られた。滞留等の合併症は認めなかった。【結論】緊急カプセル内視鏡は顕出血症例に対して有用である。現在、本邦では上部、下部消化管の精査をおこなっても原因不明の消化管出血に対して保険適応があるが、症例によってはカプセル内視鏡施行までのタイムラグが不利である場合もあり、可能であれば緊急カプセル内視鏡をおこなう事も選択肢のひとつとして考慮すべきである。

WS-13-4 polyethylene glycol solutionを用いた前処置法のobscure gastrointestinal bleedingの診断率向上についての検討

大阪医科大学第二内科
○能田 貞治、倉本 貴典、森田英次郎、小島 融一、
楢林 賢、依田有紀子、石田 久美、川上 研、
竹内 利寿、村野 実之、時岡 聡、梅垣 英次、
樋口 和秀

【背景・目的】カプセル内視鏡（以下CE）施行時には残渣や気泡等で観察不良となる症例が散見される。前処置についてはさまざまな検討が報告され、多くの報告において観察時の視野不良を改善するといった有用性が報告されている。しかしながら、前処置については一定の見解は得られておらず、また、診断率について検討がなされた報告例は少ないのが現状で、今後も検討を重ねていく必要性があると考えられる。われわれも、CE時のdimethylpolysiloxaneを加えたpolyethylene glycol solution（PEG）1Lによる前処置が、残渣や気泡による視野不良を改善し有効であることをJournal of Gastroenterology and Hepatologyへ報告した（2010 Jun）。今回、われわれは、Obscure gastrointestinal bleeding（OGIB）症例において、CEにより出血の責任病変を指摘できたものを診断可能とし、同前処置法を用いてCEを行った群と絶食のみでCEを行った群の2群間で診断率（＝診断可能/症例数）を比較することで、同前処置法の有用性を検討したので報告する。【方法】対象は、当施設で2008年4月から2009年10月までOGIBに対してCEを施行した63症例であった。CEの12時間前より絶食とし、対象をPEGによる前処置を行った群（Group A:32症例）と絶食のみでCEを施行した群（Group B:31例）に無作為に振り分けた。Group Aにおける前処置法は、検査3時間前よりPEG1Lにdimethylpolysiloxane200mgを溶解し1時間で内服とした。両群間でのCEによる診断率を統計学的に比較して、前処置の有用性を検討した。【結果】(1) まず、2群間での患者背景を、年齢、身長、体重、性差、白血球数、ヘモグロビン値、血小板数、CRPについて、比較検討を行ったが、特に有意差は認めなかった。(2) 次に2群間の観察時間についての比較を行った。Group Aで小腸観察時間が有意に短かったが【Group A Median 253［IQR 158.5］、Group B 331［171.8］、P=0.09】、大腸到達率については、Group Aが81.3％（26/32）、Group Bが64.5％（20/31）と、Group Aでやや高い傾向はみられたが、有意差はみられなかった。(3) 最後に、両群間における診断率の比較については、Group A 75％（24/32）、Group B 45％（14/31）であり、Group Aで有意（P=0.021）に優れていた。【結論】今回の検討より、OGIBの診断において、CE時のdimethylpolysiloxaneを加えたPEG1Lの前処置は、診断率を向上させ有用であると考えられた。OGIB症例における前処置については、患者状態によって前処置が行えるかどうか左右されるところもあるが、より診断率の向上を目指して前処置法について検討していく必要があると考えられた。

WS-13-5 当院におけるカプセル内視鏡検査の臨床経験と工夫

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○小形 典之、大塚 和朗、林 靖子、井上 晴洋、工藤 進英

【目的】2000年にカプセル内視鏡（CE）が登場し、低侵襲で簡便に全小腸の観察を行うことが出来るようになった。また当院では、2004年から国産型カプセル内視鏡Endo Capsuleの臨床治験に参加し、さらに2008年秋の保険認可後も症例を重ねている。このCEは、携帯型のreal time viewerを有し、検査の進行状態の確認が可能である。また、最近では、コントラスト画像表示に適した白色LEDを選択した小腸用カプセル内視鏡（コントラストカプセル）も登場している。当院で経験したカプセル内視鏡検査症例について検討考察を行った。【方法】現在までにCE検査における有用な前処置法は確立されていない。当院ではCE検査の前処置として、PEG500ml内服を行っている。CEの内服直後にPEG500mlの内服を行った26例（A群）と、real time viewerにてCEの胃からの排泄確認後にPEG500ml内服を行った23例（B群）について、胃通過時間、小腸通過時間、大腸到達率等について比較検討を行った。また、原因不明の消化管出血の症例で、CT検査を行い炎症性腸疾患や腫瘍性病変等を除外した12例に対し、2009年10月から2010年8月までに、コントラストカプセルにてカプセル内視鏡検査を施行し、その結果について今回検討を行った。このコントラストカプセルは、ヘモグロビンの吸光率の高い波長領域に青の発光強度が高くなる波長領域がある白色LEDを製造段階で選択したカプセル内視鏡を使用している。【成績】胃通過時間は、A群では67.2±44.1分であったのに対し、B群では22.7±19.2分（p＜0.01）と有意に短かった。また小腸通過時間（大腸不到達例は除く）は、A群では299.7±94.1分、B群では299.9±115.5分（p＞0.05）とほぼ同一時間であり、2群間に有意差は認めなかった。A群では大腸到達率は20/26例（77.0％）であり、B群では大腸到達率は19/23例（82.6％）（p＞0.05）であり、若干B群にて大腸到達率が高い傾向を認めたが、2群間に有意差は認めなかった。また、12症例でコントラストカプセル内視鏡検査を施行した。内訳は、男性7例、女性5例、平均年齢は62.9±19.0歳であった。所見は、angioectasia3例、びらん5例を認め、1例では活動性出血を同定し、その後シングルバルーン小腸内視鏡にて止血を得られた。【結論】今回の検討においては、PEG500mlをCEの胃通過後に内服することにより、胃通過時間の短縮ができたが、小腸通過時間には有意差は無かった。CEの胃通過時間の短縮が大腸到達率の向上にはつながらなかった。また、コントラストカプセルの登場により、カプセル内視鏡検査においても画像強調観察が可能となり、診断の向上に役立つものと考えられた。

WS-13-6 カプセル内視鏡の前投与における大建中湯の有用性の前向き検討

[1]愛晋会中江病院、
[2]大阪府立成人病センターがん予防センター疫学課
○中路幸之助[1]、中江 遵義[1]、鈴村 滋生[2]、熊本 光孝[1]、児島 謙作[1]、藤田 篤代[1]

【目的】日本の伝統的な漢方薬である大建中湯は小腸の蠕動を亢進して、日本では広く腸管機能低下などの下部消化管症状の治療に用いられている。われわれの目的はカプセル内視鏡検査（CE）において大建中湯が小腸残留時間を短縮させ、カプセル内視鏡の大腸到達率を改善するかを明らかにすることである。【方法】8時間を検査の打ち切りとし、7.5ｇ/日の大建中湯をカプセル内視鏡検査前に前日の昼、夕の食間および午前7時に分割して投与した30例の群と投与しない105例の群で小腸残留時間、大腸到達率をnon-ITT解析にて比較検討した。【結果】小腸残留曲線を2群で描き比較検討した。小腸残留曲線は、カプラン・マイヤー曲線の変法を用いた。CEの大腸到達がカプランマイヤー曲線の死亡に相当する。その結果、大建中湯群と非投与群を比べたところ、大建中湯群で小腸残留時間は有意に短かった（log-rank P=0.016）。またその2群のカーブは3時間経過あたりよりそれらが有意に開きが見られ、下部小腸の通過時間の差が原因と見られた。検査成功率は、カイ二乗独立検定においてカプセル内視鏡の盲腸到達率は大建中湯群の方が非投与群より有意に高かった（P=0.0064）。さらに、CEの胃通過後から盲腸到達までに絞ったCox Hazard比例モデル解析では大建中湯群の大腸到達率は非投与群に比べ有意に高く（カイ二乗テストP=0.0008）また年齢、性、メトクロパミドで補正してもなお大建中湯群の大腸到達率は非投与群に比べ有意に高かった（P=0.0078）。また、大建中湯内服群と対照群の小腸通過時間の分布特性を比較したところ、ほぼ対照群のうちの成功症例群と同じ分布であり、大建中湯が決して過剰な蠕動を誘発して、観察環境を悪くしているわけでないことが考えられた。【結論】大建中湯を用いたわれわれの検査前投与方法は大建中湯がCEにおいて下部小腸運動能を亢進させ、検査精度を低下させないまま、大腸到達率を改善する効果があることを強く示唆した。

WS-13-7 カプセル内視鏡検査におけるRAPID®リアルタイム有効利用の検討

[1]川崎医科大学消化管内科、[2]川崎医科大学総合診療科、
[3]川崎医科大学附属病院内視鏡・超音波センター
○塩谷 昭子[1]、本田 啓介[2]、河上真紀子[3]、垂水 研一[1]、
鎌田 智有[1]、春間 賢[1]

【目的】2007年1月より当院で施行したカプセル内視鏡（CE）177件の盲腸到達率は62.7％と低く、食道に5例、胃に4例、CEが停滞し小腸がほとんど観察できなかった症例を経験した。今回、Rapid®リアルタイムを利用したカプセル誘導の有用性を検討した。【方法】2009年3月よりRapid®リアルタイムを導入し、CEを2時間以内に十二指腸に、8時間以内に盲腸へ到達させることを目標に、飲水負荷、メトクロプラミド注射あるいは回収ネットを用いた内視鏡によるCEの誘導を試み、その盲腸到達率および病変検出率を、導入前と比較した。【成績】リアルタイム導入後CE施行100例（リアルタイム群）と導入前の年齢・性別をマッチさせたCE施行100例（コントロール群）を比較検討した。リアルタイム群で33例にCEの排出遅延が観察され、22例に飲水負荷、26例にメトクロプラミド注射、3例に内視鏡によるCEの誘導を要したが、食道・胃にCEが長時間停滞することが回避できた。リアルタイム群ではコントロール群と比較して、盲腸到達率（86％ vs. 66％、p=0.002）および病変検出率（80％ vs. 67％、p=0.04）は有意に高率であった。【結論】CEのリアルタイム可視化を有効利用することにより、カプセルの排出遅延を回避し、病変検出能を向上できる可能性が示唆された。

WS-13-8 カプセル内視鏡を10時間行うと盲腸到達率は90％近くに達する

日本医科大学消化器内科
○馬來康太郎、藤森 俊二、遠坂由紀子、高橋 陽子、
豊田 将大、春日 裕介、山田祐希江、江原 彰仁、
小林 剛、瀬尾 継彦、三井 啓吾、米澤 真興、
田中 周、辰口 篤志、坂本 長逸

【目的】カプセル内視鏡（CE）は2009年秋から撮影可能時間が延長され，全小腸観察率の向上が期待されている．そこで，腸管運動促進薬を使用することなく高率に全小腸観察が可能なCE検査時間の設定を試みた．【方法】CE記録時間が延長した2009年9月から2010年8月までに原因不明消化管出血精査目的で，前処置の施行および腸管運動促進薬の投与を行うことなく，長時間記録CEを施行した138例が検討対象である．まず，8時間記録型CEで施行した160例を対照として全撮影時間，胃通過時間，小腸通過時間，盲腸到達率について比較検討した．次に長時間記録型CEで施行した症例について，撮影時間を8時間，9時間，10時間，11時間までとした場合の盲腸到達率を求めた．【成績】全撮影時間は8時間記録型CEで平均464分，9月以降で717分であった．胃通過時間は8時間記録型CEで平均39.分，9月以降で51分で有意差を認めなかった（p=0.17）．小腸通過時間は8時間記録型CE282分，長時間記録型CE322分であり有意に長時間記録型CEで長いがこれは当然の結果である（p=0.003）．盲腸到達率は8時間記録型CEで72％（115/160），長時間記録型CEで94％（130/138）であった（p＜0.0001）．また，長時間記録型CEの症例で撮影時間を8時間までとした場合，盲腸到達率は76％（105/138），9時間では85％（118/138），10時間では88％（122/138），11時間では92％（128/138）であった．【結論】CE撮影時間の延長に伴い自然な状態におけるCEの盲腸到達率は向上した．10時間CE検査を行えば，盲腸到達率は90％近くに達した．

WS-13-9 カプセル内視鏡におけるメッケル憩室、小腸憩室の検出の検討

[1]獨協医科大学消化器内科、
[2]獨協医科大学医療情報センター、[3]獨協医科大学学長
○前田 光徳[1]、菅家 一成[1]、笹井 貴子[1]、寺内 政也[1]、星野 美奈[1]、吉竹 直人[1]、中野 正和[1]、秋間 崇[1]、田嶋 章弘[1]、平石 秀幸[1]、中村 哲也[2]、寺野 彰[3]

【目的】メッケル憩室は、小腸出血の原因として重要であるが、カプセル内視鏡（CE）では、腸管を膨らますことができないため、見落としやすい疾患の1つである。そこで当院では、メッケル憩室の検出率の向上のために通常のCE読影後、メッケル憩室が存在する回盲弁から100cm前後を中心に再度憩室読影を行っている。また、CEにおけるメッケル憩室の報告は、症例報告はみられるものの、CEの検出率についての報告は調べた限りない。今回、CEにおける憩室の検出率の検討を行った。【方法】2003年2月から2010年9月まで獨協医科大学消化器内科においてCEを施行した249例（平均年齢55.2±19.6歳、男：女=174:75）を対象とした。このうちダブルバルーン内視鏡検査（DBE）や手術等を最終診断として、CE、小腸造影（E）、メッケルシンチ（MS）の検出率を比較検討した。統計処理は、Fisherの直接確率検定を行い、危険率5％で有意差ありとした。【成績】各検査にてメッケル憩室や憩室を指摘、もしくは強く疑った症例は17例（6.8％）であり、各群の症例数はCE群17例、E群8例、MS群9例であった。このうちDBE、手術等でメッケル憩室、小腸憩室を確認できた症例は10例（4.0％）であり、各群における感度（％）、特異度（％）、陽性的中率（％）、陰性的中率（％）、P値は、CE 群：80.0、83.3、88.9、71.4、0.024、E 群：50.0、100、100、40.0、0.35、MS群：50.0、100、100、87.5、0.22であり、CE群のみ有意差を認めた。さらに小腸憩室を除いたメッケル憩室と診断できた症例は5例（2.0％）であり、メッケル憩室検出の成績は（小腸憩室症例を除く）CE群：60.0、83.3、75.0、71.4、0.19、E群：25.0、100、100、40.0、0.67、MS群：100、100、100、100、0.11であった。【結論】MSは、メッケル憩室の検出感度100％と予想通り高いものの、コストが高く、非簡便性であり、胃細胞由来のメッケル憩室に限定されることが問題である。Eでは、メッケル憩室など骨盤小腸に位置する憩室の場合、腸管が重なりあうため、しばしば鑑別が困難であり、今回も感度が低いという結果であった。CEは、腸管の蠕動運動やカメラの方向性、便や残渣による視野不良、病変まで到達できない可能性などの問題があるが、憩室読影法を用いることにより感度が80％、P=0.024と有効性を認めた。小腸出血の読影の際、憩室を念頭において再度読影を行うことも出血源検出のためには重要と考えられた。

WS-13-10 カプセル内視鏡（VCE）読影ラーニングカーブの検討 ～VCE読影の人材確保に向けて～

NTT東日本関東病院消化器内科
○関口 正宇、大圃 研、松橋 信行

【背景と目的】カプセル内視鏡（VCE）は保険収載以後その検査数が増加し続けている。臨床的有効性を考えるとさらなる件数増加が見込まれるが、読影医の負担も無視できず、読影者育成が急務と言える。VCEのさらなる普及に際しパラメディカルを含めた内視鏡医以外のVCE読影への参加も期待される。今回我々は内視鏡経験の有無によるVCE読影能力にについて解析、比較検討した。【対象と方法】平成20年1月以降当院で施行したVCE連続20例をVCE読影熟達者A（VCE経験300例、内視鏡指導医）、VCE初学内視鏡経験医B（VCE経験なし、内視鏡経験3年）、VCE初学内視鏡未経験医C（VCEと内視鏡経験ともになし）がRAPID readerを用いて各々独立に読影した。Aの読影が正しいと仮定しサムネイル数からBとCの読影の所見合致率（合致数/A総所見数×100）、偽陰性率（Aの所見のうち初学者が見落とした所見数/A総所見数×100）、偽陽性数（VCE初学者のみが検出した所見数）を算出。連続20例を5例ずつ計4期（1期：症例1～5、2期：症例6～10、3期：症例11～15、3期：症例16～20）に分けて検討した。【結果】20例の内訳は正常1例、血管性病変9例、潰瘍性病変5例、腫瘤性病変5例であった。平均読影時間はB 29.4（±2.9SD）min、C 52.7（±6.9SD）minであり、読影時間／小腸通過時間は時期比較するとBは全期で変化がないのに対してCは後期になる程著明に短縮した。所見合致率はB/C 1期：41.7/61.8、2期：54.3/56.4、3期：93.8/63.2、4期：82.1/72.9であった。特にBで3期以降に高い合致率を認めた。偽陰性率はB/C 1期：58.3/38.1、2期：45.7/43.6、3期：6.2/36.8、4期：17.9/27.0で両者とも（特にBで）後期になるにつれて減少した。偽陽性数はB/C 1期：38/54、2期：22/64、3期：14/95、4期：8/53で全期を通してBの方が少なく、またBのみで後期になる程少なくなっていった。【考察】VCE初学者は内視鏡経験の有無を問わず読影件数を重ねるにつれて所見合致率が上昇し偽陰性率も減る傾向にあった。その中でもBでは3期以降で特に高い所見合致率と低い偽陰性率、少ない偽陽性数を示したことから、内視鏡経験が数年でもあれば20例読影しただけでも効率よく読影できるようになり臨床現場でVCE読影の即戦力になりうると言える。それに対しCは読影ラーニングカーブの上昇が鈍く4期でも所見合致率が70％程度であり、20例終了時点では臨床現場で読影するレベルには至っていない。しかし内視鏡未経験でも20例の間に読影術が上昇するのが見てとれ、さらなる経験の上乗せで読影者になりうる可能性が十分にあると期待される。BとCの差には内視鏡画像への慣れが大きく関与していると考えられることから、内視鏡未経験者でもVCE読影開始前に基本的な内視鏡像の診断を習得しておけばその後のVCEラーニングカーブをより効率よく上昇させる可能性があると言える。

WS-14-1　内科的便秘症における大建中湯の有用性

[1]千葉大学光学医療診療部、[2]千葉大学消化器内科
○尾高　健夫[1]、佐藤　徹[1]、横須賀　収[2]

【背景】現在、日本人における便秘症の頻度は、男性で約20%、女性では約40%と報告されており、国民病とも言うべき多数の患者が存在する。一般的に便秘症に対して刺激性下剤が処方されるが、過度の刺激のため下痢状の排便となることが多く、長期連用により難治性便秘症となる危険性もあり、より生理的な排便促進薬による便秘治療がQOLの向上のために望まれる。一方、大建中湯は外科医により術後癒着性イレウスに対する有用性が報告され、実験医学研究者による作用機序の解明が進み、下部消化管運動機能促進薬として期待されている。【目的】内科的便秘症に対する大建中湯の大腸運動促進効果を評価し、その有用性を検討する。【方法】対象は内科的便秘症患者51例（機能性便秘症32例、過敏性腸症候群便秘型19例）。大建中湯投与前にX線非透過マーカーを用いたcolonic transit studyを施行し、全大腸通過時間を求めた。また、残存マーカーの分布から、便秘の型をoutlet obstruction type、slow transit type、mixed typeの3型に分類した。大建中湯15g/日×4週間投与後、再びcolonic transit studyを施行し、全大腸通過時間の変化を疾患別、および便秘の型別に検討した。また、Bristol stool scaleによる便性状の変化、および腹部単純X線写真から求めた大腸ガス量の変化も合わせて検討した。【結果】機能性便秘症では便秘の型はoutlet obstruction type16例、slow transit type4例、mixed type12例とoutlet obstruction typeの比率が高く、過敏性腸症候群便秘型ではそれぞれ3例、8例、8例と機能性便秘症に比べslow transit typeの比率が高かった。機能性便秘症の全大腸通過時間は大建中湯投与前70.1±18.5時間、投与後49.0±17.4時間、過敏性腸症候群便秘型では投与前71.1±20.8時間、投与後53.3±24.9時間と、どちらも有意な短縮を認めた。便秘の型別ではoutlet obstruction typeで投与前61.2±13.3時間、投与後38.3±11.5時間、slow transit typeで投与前87.2±22.3時間、投与後60.3±25.6時間、mixed typeで投与前69.5±15.8時間、投与後56.5±18.5時間と、どの型でも全大腸通過時間の短縮を認めた。便性状は、大建中湯投与前では兎糞状～硬便が大多数だったが、投与後はひび割れ状～普通便と便が適度に軟らかくなる症例が多く、下痢状の泥状～水様便となる症例は認めなかった。また、腹部ガス量は過敏性腸症候群便秘型において大建中湯投与前後で有意な減少を認めた。【結論】大建中湯は内科的便秘症例において、生理的な排便の促進と大腸ガスの減少に有用であると考えられた。

WS-14-2　難治性慢性便秘症における大建中湯の有用性

昭和伊南総合病院消化病センター、信州大学小児科
○堀内　朗、中山　佳子、梶山　雅史

【目的】漢方製剤の大建中湯は、腹が冷えて痛み、腹部膨満感のあるものを承認の効能又は効果としており、同症状をきたすと言われている術後イレウス、過敏性腸症候群、排便異常などを中心に使用されている。今回、大腸刺激性下剤に耐性を示す難治性慢性便秘症の下部消化器症状に対する大建中湯の有効性について検討した。【方法】対象はセンノシド製剤48-96mgに相当する大腸刺激性下剤を服用中の難治性慢性便秘症患者で下記の項目を満たすもの。1）腹痛又は腹部膨満感を自覚している、2）下剤を服用しなければ1週間当たりの排便回数の平均が3回未満の状態が過去3ヶ月以上持続している、3）大腸内視鏡検査にて器質的便秘症が否定されている、4）腹部の手術歴がない。観察期間は投与前4週間、投薬期間6週間、持ち越し効果確認のための観察期間2週間の計12週間で、投与開始時（0週）、投与4週後（4週）、投与6週後（6週）、投与終了2週後（8週）で評価した。投薬量は1日量7.5g（n=14）と15g（n=8）の2群で、評価項目は、排便回数及び腹部膨満感および腹痛のVisual analogue scale（VAS）（良0-悪100）、GSRS、腸内ガス量（GVS）を用いた。【結果】排便回数は、7.5g/日および15g/日投与群において、投与前、投与中、投与後で有意な変化を認めなかった。腹部膨満感VASは7.5g/日投与群では0週55、4週20、6週17、8週19、15g/日投与群では0週69、4週35、6週21、8週15と有意な改善を認めた。一方、腹痛VASは7.5g/日群において4週のみ有意な改善を認めたが、15g/日群においては4週、6週、8週すべてにおいて有意に改善した。GSRSでは両投与群で4週、6週、8週のスコアが有意に改善していた。GVSは、両群において、0週に比べて投与6週で有意な減少を認めた。【結論】大量の大腸刺激性下剤が必要な難治性慢性便秘症に対して、大建中湯は排便回数には有意な影響は与えないものの、腸内ガス量を減少させて下部消化器症状を改善させる効果を認めた。

WS-14-3　腹部膨満の病態と大建中湯の役割

北海道大学医療薬学分野臨床病態解析学
○武田　宏司、加藤　寛士、浅香　正博

【目的】過敏性腸症候群における腹部膨満の位置づけは明確でなくその治療法も確立していない。本研究は、腹部膨満を有する過敏性腸症候群患者の腸管内ガス量を測定し、これらの患者に腸閉塞に対して予防効果を示すとされている大建中湯を投与し、腸管内ガス量および自覚症状の変化を検討することで、過敏性腸症候群における腹部膨満と腸管内ガスとの関係を明らかにすることを目的とする。【方法】RomeII基準により過敏性腸症候群と診断され当科通院中の患者のうち腹部膨満を訴える患者26名（男性8名、女性18名、平均年齢67歳）を対象とした。これらの患者に大建中湯15g/日を4～8週間投与、その前後で自覚症状、腹部ガス量を評価した。自覚症状の評価にはGSRS（gastrointestinal symptom rating scale）を用いた。腹部腸管内ガス量はKoideらの方法（Am J Gastroenterol 2000）を改変し、背臥位にて撮影した腹部単純写真のJPEG画像をPCに取り込み、Image Jを用いてガス面積を算出した。一部の患者では、同日に撮影された腹部CT画像をワークステーションへ転送し、volume rendering法により腸管内ガスの3D画像を作成、その体積を実測した。【成績】腹部XPで計測した腹部ガス面積は、3DCTにて実測した腸管内ガス量と良好な相関を示した。過敏性腸症候群の中で腹部膨満を訴える患者では、腹部膨満を有さない患者に比べ、腹部ガス面積が大きく、GSRS 15項目の中で腹鳴、排ガスなどのガススコアが高値であった。大建中湯投与後、腹部ガス面積が有意に減少し、GSRSの中で腹部膨満、排ガス、腹鳴、残便感に関するスコアが有意に低下した。【結論】過敏性腸症候群における腹部膨満は腸管内ガス量と関連していることが示された。また、大建中湯は腸管内ガス量を減少させて腹部膨満を改善させる可能性が示唆された。

WS-14-4　小児の便秘症における大建中湯の有効性について

京都府立医科大学小児外科学
○佐々木康成、岩井　直躬、木村　　修、小野　　滋、古川　泰三

【背景・目的】小児外科領域における大建中湯（以下、DKT）の有効性は客観的評価による十分な検証が行われていない。今回、我々は小児外科疾患のうち治療に難渋する便秘症例におけるDKTの有効性について、臨床的評価および客観的評価を用いて検討したので報告する。
【対象・方法】2003年から2010年の8年間において、当教室で経験した慢性便秘症（緩下剤を4ヶ月から1年使用しても改善を認めなかった症例）17例（男児13例、女児4例：年齢5歳から13歳；平均年齢7.7歳）、並びに直腸肛門奇形術後で便秘を呈する6例（男児5例、女児1例：年齢7歳から13歳；平均年齢10.6歳）、を対象とした。これらの患児にDKTを0.3 g /kg/day、3ヶ月間投与し、投与前・後において直腸肛門奇形研究会の排便スコア（8点満点）を用いた臨床排便機能評価および客観的評価として直腸肛門内圧測定を施行した。
【結果】排便スコアを用いた臨床評価では、慢性便秘群においてDKT投与前・後で有意に排便スコアの改善を認めた（4.5±0.8VS.7.2±0.3、P＜0.01）。特に便秘の項目では平均2点が3.2点に改善した。さらに便意最小発現量、便意最小発現圧、便意最大耐用量および直腸コンプライアンスの項目で、それぞれ133.3±21.5VS.73.3±7.0ml（p＜0.01）、36.3 ± 3.9VS26.7 ± 3.5cmH_2O（p ＜ 0.05）、233.1 ± 32.7VS.142.3±19.8ml（p＜0.01）、9.26±2.5VS.4.63±1.9ml/cmH_2O（p＜0.01）と有意に減少した。直腸肛門反射陽性率は88%VS.100%であった。直腸肛門奇形術後便秘群ではDKT投与前・後で有意に排便スコア改善を認めた（4.1±0.6VS.5.8±0.5、P＜0.01）が、直腸肛門内圧測定の項目では有意差を認めなかった。
【結語】排便スコアを用いた臨床評価において、DKTは特に便秘の項目で有意に排便状態を改善させた。また直腸肛門内圧測定においても、慢性便秘群において便意最小発現量、便意最小発現圧、便意最大耐用量および直腸コンプライアンスの項目で有意に減少し、直腸貯留能の改善を認めた。DKTは小児外科疾患のうち治療に難渋する便秘を呈する症例において、排便機能を改善することが客観的に認められた。

WS-14-5　大建中湯の腸管通過時間に対する影響

[1]川崎医科大学検査診断学（内視鏡・超音波）、
[2]川崎医科大学消化管内科学、[3]川崎医科大学総合臨床医学
○今村　祐志[1]、眞部　紀明[1]、楠　　裕明[3]、鎌田　智有[2]、
塩谷　昭子[2]、井上　和彦[3]、畠　　二郎[1]、春間　　賢[2]

背景と目的漢方薬である大建中湯は、術後癒着性イレウスに対する効果や基礎的検討による腸管運動亢進作用が報告されているが、in vivoで腸管通過時間を検討した報告は少ない。一方、放射線不透過マーカーを用いることで腸管通過時間が簡便に測定することが可能であると報告されている。大建中湯の腸管通過時間に対する影響をマーカー法で評価した。方法健常ボランティア9名（男性7名、年齢24～47歳、平均35.3±9.4歳）に対し、大建中湯15gを1日3回7日間投与し、その前後で大腸通過時間、便性状、排便回数を評価した。マーカー法はMetcalfらの方法に準じ、第1日目に形状1、第2日目に形状2、第3日目に形状3のマーカーを摂取して第4日目に腹部単純レントゲンを撮影した。レントゲン写真は脊椎、骨盤出口、上前腸骨極を指標に右側大腸、左側大腸、直腸S状部に区分し、それぞれの領域に残存しているマーカーの数から腸管通過時間を算出した。また、ブリストル便性状スケールと排便回数を記録した。結果排便回数は内服前1.6±1.0回、内服後1.4±0.7回、ブリストル便性状スケールは内服前4.5±1.1、内服後4.1±0.6と有意な変化はみられなかった。通過時間は、右側大腸は内服前8.7±5.5時間、内服後7.1±4.3時間、左側大腸は内服前13.7±5.5時間、内服後10.0±5.4時間と有意な差はみられなかったが、直腸S状部は内服前10.8±12.9時間、内服後4.0±4.2時間と有意に短縮しており、全大腸でも内服前33.2±13.9時間、内服後21.1±8.1時間と有意に短縮していた。結論大建中湯は大腸通過時間を短縮させたが、健常者の便性状や排便回数を変化させることは無かった。

WS-14-6　TNBS誘発ラット大腸炎における腸管線維化の評価と大建中湯の治療効果

京都府立医科大学消化器内科学
○井上　健、高木　智久、内藤　裕二

【目的】クローン病では腸管に外科手術を要する線維性狭窄を来すことが多く，腸管線維化機構の制御は重要な課題である．大建中湯は日本の伝統的な漢方薬であるが，消化管運動の増加，術後癒着・術後の麻痺性イレウス・術後の腸管線維化などを改善させることが報告されている．また線維化においてはコラーゲン特異的分子シャペロンHSP47の発現が関わっており，その発現にはmyofibroblastが中心的役割を果たしていると考えられている．本研究では，ラット実験大腸炎モデルを用いて腸管線維化機構を解明し，大建中湯による腸管線維化に対する抑制効果を検討した．またラット大腸のmyofibroblastを用いて，線維化機構と大建中湯の線維化抑制効果の検討を行った．【方法】8週齢雄性Wistarラットを用いて24時間の絶食後，50％エタノールに溶解したTNBS30mgを経肛門的に注腸することで大腸炎を惹起した．TNBS注腸後，経時的に大腸重量・腸管肥厚長を測定し，潰瘍・癒着の程度をスコアリングした．さらには腸管の線維化を組織のアザン染色，コラーゲン定量により評価した．また，摘出大腸粘膜を用いてHSP47・TGF β・CollagenIのmRNA，蛋白の発現を測定した．さらには，TNBS注腸1週後より大建中湯900mg/kgを1日1回経口投与し，投与開始1週間後に生食投与群と比較し線維化を評価した．6週齢雄性Wistarラットの大腸粘膜より単離したmyofibroblastを過酸化水素水で刺激し，HSP47・TGF β・CollagenIのmRNA，蛋白の発現を測定し，また大建中湯投与によるそれらの発現の変化を検討した．【結果】1，TNBS注腸後，著明な大腸潰瘍が形成された．大腸重量，腸管肥厚長，MPO活性はTNBS注腸1週後がピークであり4週後まで残存していた．HSP47・TGF β・CollagenIのmRNA・蛋白はTNBS注腸1週後に発現増加していた．2，大建中湯投与群では生食投与群に比し，大腸重量，組織学的線維化，腸管肥厚長は改善しており．MPO活性も有意に低値であった．HSP47・CollagenIのmRNAの発現も大建中湯群において有意に抑制されていた．3，Myofibroblastからの HSP47・TGF β・CollagenIのmRNAの発現は大建中湯投与により抑制される傾向にあった．【結論】腸管の線維化の過程において，HSP47，・CollagenIのmRNA，蛋白が発現していた．ラットの実験大腸炎モデル，またmyofibrblastにおける検討において，大建中湯はmyofibroblastを介し，HSP47の抑制などにより腸管線維化を抑制する可能性が示唆された．

WS-15-1　難治症例からみた胃食道逆流症の病態とMii-pH monitorを用いた検討

大阪府済生会中津病院消化器内科
豊永　貴彦、○福知　　工、山下　博司、上田　　綾、
仙田　花音、生方　聡史、百瀬　健次、大塚　真美、
江口　考明、大橋　理奈、伊藤　　大、蘆田　　潔

【目的】胃食道逆流症（gastroesophageal reflux disease：GERD）は、内視鏡的に粘膜傷害がみられる逆流性食道炎（reflux esophagitis：RE）と粘膜傷害のみられない非びらん性食道炎（non-erosive reflux disease：NERD）に大別される。NERDは粘膜傷害がない故にかつてはREの軽症型GERDと考えられたが、NERDの方がREに比べてPPI投与を行っても症状が改善しにくいことが明らかとなってきた。今回、我々は難治性NERD患者に対して24時間食道内pHモニタリング、食道内バルーン拡張試験を行い、NERD患者に対するこれからの評価法を検討した。【対象と方法】1.常用量のPPIを14日間投与するにも関わらず症状の消失が得られなかった難治性NERD10例、難治性RE4例とコントロール10例に対して、PPI、H2RAの投与を行わずに24時間食道内pHモニタリングを行い、食道内pHが4以下となる時間の割合（%＜pH4）を算出し、3群間を比較した。更にこれらを1）異常逆流型：%＜pH4が4%以上の異常逆流である症例　2）逆流過敏型：胃酸逆流を認めるが、%＜pH4が0%以上4%未満の症例　3）正常型：胃酸逆流を全く認めない症例、の3つのサブタイプに分類し、難治性REと難治性NERDにおける分布を比較検討した。2.難治性NERD10例、難治性RE4例、コントロール10例に対して経鼻的にバルーン付きゾンデを挿入し、ECJとECJより5cm、10cm口側でバルーンを拡張させ、その際に出現する症状の問診を行った。【成績】1.%＜pH4（24時間、夜間、日中）は難治性RE（28.5%、22.3%、34.8%）、難治性NERD（2.0%、0.2%、3.8%）、コントロール（0.8%、0.0%、1.6%）であり、難治性REは他の2群よりどの時間帯でも有意に酸逆流が延長していたが、難治性NERDとコントロールでは有意差は認められなかった。食道内pH profileの3つのサブタイプの分布は、難治性REの全例が異常逆流型であったのに対して、難治性NERDは異常逆流型が2例、逆流過敏型が4例、正常型が4例であった。コントロールはすべて正常型であった。2.食道内バルーン拡張試験では、ECJにおいて、難治性NERDは難治性REより有意に小さなバルーン容積で症状を訴えた。難治性NERDで症状を訴えた9例の症状はいつもと同じ胸やけであったのに対して、難治性REでの症状は胸痛であり、いつもの胸やけとは異なっていた。ECJより5cm, 10cm口側における食道内バルーン拡張試験においても、難治性NERDは有意に小さなバルーン容積で症状を訴え、出現していた症状はECJの結果とほぼ同様であった。【結論】難治性NERDにおいて、酸逆流とは関連のない逆流物による知覚過敏の関与が示唆された。2010年7月より多チャンネル・インピーダンスpHモニタリング検査（Multichannel intraluminal impedance pH monitarng test：Mii-pH）を導入した。未だ少数例ではあるが、Mii-pH導入以降に検討された難治性RE、難治性NERDの症例をもとに、上記検討と合わせてNERD患者に対するこれからの評価法を考察した。

WS-15-2　NERDと神経性炎症：血液中のサブスタンスPおよびNGFと胸焼け症状の関連

[1]京都第一赤十字病院消化器科、
[2]京都府立医科大学消化器内科学
○吉田　憲正[1]、吉川　敏一[2]

【目的】非びらん性胃食道逆流症（non-erosive gastroesophageal reflux disease; NERD）患者の胸焼け症状発現の一因に、食道粘膜の知覚過敏が指摘されているが、詳細な機序は不明である。われわれは、食道粘膜内における酸感受性受容体（transient receptor potential vanilloid 1; TRPV1）、神経ペプチドサブスタンスP、神経成長因子（nerve growth factor; NGF）の増加が、食道粘膜の知覚過敏に関与していることを報告してきた。サブスタンスPは知覚神経終末より放出される神経伝達物質で、血管透過性亢進、白血球活性化などの神経性炎症を惹起する。NGFは各種の炎症細胞、角化細胞より遊離され、軸索伸張、神経伝達物質や侵害受容器の産生を誘導する。今回、NERD患者血漿中のサブスタンスPおよびNGFを測定して、胸焼け症状発現との関係を検討した。【方法】週2回以上の胸焼け症状を有しFスケール8点以上、内視鏡検査で明らかな粘膜損傷を認めない患者をNERDとした。未治療のNERD患者、酸分泌抑制剤内服にて加療中のNERD患者、ディスペプシア症状なくスクリーニング内視鏡検査をうけた正常対照者から、文書同意をえて採血をおこない、血漿サブスタンスPおよび血清NGFタンパクをELISA法にて測定した。【成績】1）未治療NERD患者のサブスタンスPおよびNGFは、正常対照者より高値であった。2）サブスタンスP値とNGF値の間には正の相関関係がみられた。3）酸分泌抑制剤内服にて胸焼け症状が改善したNERD患者のサブスタンスPおよびNGFは、未治療NERD患者に比較して低い傾向にあった。4）PPIにて加療した未治療NERD患者では、内服後8週でサブスタンスPおよびNGFが低下した。【結語】NERD患者の知覚過敏の一因に、サブスタンスPやNGFなどの増加による神経性炎症が関与していることが示唆された。今後、血漿サブスタンスPおよび血清NGFのNERD診断および治療マーカとしての有用性が期待される。

WS-15-3　マウス食道上皮における酸感受性TRPV4の発現と機能

[1]名古屋市立大学消化器・代謝内科学、
[2]名古屋市立大学機能組織学、
[3]大阪大学神経細胞生物学
○神谷　武[1]、鹿野美千子[1]、田中　守[1]、塚本　宏延[1]、海老　正秀[1]、馬渕　元志[1]、水島　隆史[1]、平田　慶和[1]、村上　賢治[1]、志村　貴也[1]、溝下　勤[1]、森　義徳[1]、谷田　諭史[1]、片岡　洋望[1]、植田　高史[2]、鵜川　眞也[2]、石田　雄介[3]、島田　昌一[3]、城　卓志[1]

【背景および目的】胃食道逆流症（GERD）はその病態生理、症状出現メカニズムへの関心が高まっているがまだ不明な点が多い。食道上皮は低浸透圧、酸などによる化学的刺激、内圧など物理的刺激を絶えずうける部位で、それゆえ上皮には各種刺激に対する知覚等のセンサーが備わっていると考えられる。Transient receptor potential vanilloid 4（TRPV4）は、27-35度の温度、低浸透圧、機械的刺激によって活性化される非選択性陽イオンチャンネルで、また、ph4～5の酸で活性化するとの報告もある。TRPV4はこれまで、皮膚、膀胱、腎臓などの上皮に存在することが知られているが、食道における報告はまだない。今回われわれは、食道粘膜上皮におけるセンサーの一つとしてTRPV4を考え、マウス食道におけるTRPV4の発現、局在を検討した。さらにカルシウムイメージングとATPアッセイによりその機能解析を行った。【方法】C57BLワイルドタイプマウスを対象とし、その食道を採取しRT-PCR、Digoxigenin（DIG）-in situ hybridizationでTRPV4のmRNAの、Western blotting、免疫組織化学染色でTRPV4のタンパクの発現と局在を検討した。機能解析では、採取した食道の上皮初代培養細胞を用いて、カルシウムイメージングとATPアッセイを行った。【成績】RT-PCRではシングルバンドが検出された。DIG- in situ hybridization、免疫染色ではTRPV4タンパクは食道上皮基底層に局在していた。Western blottingでもマウス食道におけるTRPV4タンパクを確認できた。カルシウムイメージングでは、TRPV4選択的アゴニストの4α-phorbol 12,13 didecanoate（4αPDD）を加えると、12.8%の細胞において細胞内カルシウム濃度が増加した。この反応はTRPVチャンネルアンタゴニストのruthenium red（RuR）（10μM）で完全に抑制された。また低浸透圧刺激を加えると、17.9%の細胞が細胞内カルシウムの上昇をきたし、このうちの70%がRuRで応答が抑制された。また、低浸透圧刺激による細胞内カルシウム濃度上昇がRuRで抑制された細胞は、全て4αPDDにも応答した。次に、TRPV4の機能に及ぼす酸の影響を検討するため、細胞外液のphを7.4からph5.0に変化させて同様の4αPDDの刺激を行うと、4αPDDに応答した細胞の65.2%がph5.0で反応が有意に抑制された。また低浸透圧刺激でも同様にph7.4からph5.0にすると、ph7.4で応答した細胞の70.4%がph5.0で有意に応答が抑制された。ATPアッセイを施行すると、食道上皮細胞よりATPの産生を認めた。このATP産生は、4αPDD刺激で有意に上昇しRuRで抑制された。【結論】マウス食道上皮基底層に機能を有するTRPV4チャンネルの発現を証明した。このTRPV4は、低浸透圧刺激や物理的刺激に対する上皮バリア機能を有していると考えられ、その機能は酸により抑制された。これらの結果TRPV4は酸を介してGERDの病態に関与している可能性が推察された。さらにATP産生を認めたことより、知覚神経との関連も示唆された。

WS-15-4　TRPV1遺伝子のG315C variationと機能性dyspepsia（FD）

[1]金沢医科大学消化器内科学、
[2]藤田保健衛生大学消化管内科
○白枝　久和[1]、田原　智光[2]、中村　正克[2]、福山　智基[1]、白枝　昌子[1]、有沢　富康[1]

【目的】TRPV1は消化管において感覚を司る重要なイオンチャンネルである。その遺伝子領域にはいくつかのgenome variation（GV）が存在するが、中でもG315C（rs222747）はankyrin repeatに影響を与え、315C allele保有者ではTRPV1蛋白とmRNA発現が増加し、capsaicin感受性が増加することが報告されている。そこで、TRPV1 G315C variationのFDへの関与につき検討した。【方法】Roma IIIに準拠し診断したFD患者109例（EPS 47例、PDS 29例）と無症候者99例を対象とした。全例に画像検査と血液検査を実施し、器質的疾患を除外した。Geno-typingはPCR-SSCP法により行った。また、20例の健常者を対象に冷水または炭酸水を負荷することによる症状発現に与えるgeno-typeの影響についても検討した。【結果】FD群で女性比が高く、*H. pylori*（HP）陽性率は低かった。315 CC homozygoteは年齢、性、HP感染をadjustさせたlogistic解析で有意なFDの危険因子であった（OR: 0.40、95%CI: 0.38-0.82、p=0.01）。また、sub解析においてもEPS（OR: 0.25、95 % CI: 0.09-0.73、p=0.01）、PDS（OR: 0.27、95 % CI: 0.07-0.96、p=0.04）双方の危険因子であった。HP感染の有無では、HP陰性者ではFDへの関与は認めなかったが、陽性者では有意な危険因子であった（OR: 0.28、95%CI: 0.10-0.79、p=0.02）。負荷試験では冷水負荷ではgeno-typeによる有意な差は認めなかったが、冷炭酸負荷によりCC homozygoteでは有意に症状scaleは抑制され（p=0.004）、特に胃の膨満感の発現が抑制されていた（p=0.02）。【結語】TRPV1遺伝子多型はFDの発症に関与し、EPS・PDS両者の発症に関与すると考えられた。また、それは拡張刺激に対する感受性の相違と考えられた。さらに、HP陰性者ではFDへの関与を認めなかったことから、この現象はHP感染に基づく感受性亢進により増幅されている可能性も考えられ、HP感染率の高い日本のFDの病態とも考えられた。

WS-15-5 機能性ディスペプシアとセロトニントランスポーター遺伝子多型との関連

[1]兵庫医科大学病院内科学上部消化管科、
[2]社会保険滋賀病院内科、
[3]兵庫医科大学病院内科学下部消化管科
○豊島 史彦[1]、大島 忠之[1]、中島 滋美[2]、戸川 昌代[1]、神谷 紀子[1]、山崎 尊久[1]、奥川 卓也[1]、横山 聡子[1]、近藤 隆[1]、櫻井 淳[1]、田中 淳二[1]、森田 毅[1]、富田 寿彦[1]、福井 広一[1]、堀 和敏[3]、渡 二郎[1]、松本 譽之[3]、三輪 洋人[1]

【目的】機能性ディスペプシア（FD）には遺伝的素因がその発症に関与している可能性があり、これまで我々はGNB3のC825T多型とFDとの関与を報告した。一方、セロトニントランスポーター（SERT）のプロモーター領域の遺伝子多型は過敏性腸症候群の発症に関与していることが報告されているが、FDに関与しているとの報告はいまだ見当たらない。今回我々は日本人においてFD患者にSERTの遺伝子多型が関与するかどうかについて検討を行った。【方法】2006年1月から2010年1月までに兵庫医科大学病院を受診した任意の232名より同意を取得の上、症状アンケートを行った。その後の精査でRome III基準によるFDと診断可能であった53人を対象とした。対照群として社会保険滋賀病院の健診受診者1000名に同様の症状アンケートを行い、ディスペプシア症状（食後膨満感、早期満腹感、心窩部痛、心窩部灼熱感）を全く認めなかった646人を抽出した。Rome III基準の食後愁訴症候群（PDS）群と心窩部痛症候群（EPS）群に分けて検討を行った。施設の倫理委員会の承認を受け被験者より同意を取得の上、末梢血からDNAを抽出した。SERTの遺伝子多型はPCRを用いて検出した。解析は性と年齢で調整したロジスティック回帰分析で行った。【結果】解析可能な699名を対象に検討を行った。対照群（646人）とFD群（53人）で年齢に差を認めなかった。SERT遺伝子型は対照群でSS型:448例（69.3％）、SL/LL型:198例（30.7％）で、FD群ではSS型:30例（56.6％）、SL/LL型:23例（43.4％）であり、両者に差を認めなかった（OR=1.79、95％CI：1.01-3.18）。PDSとEPSに分けてSERT多型の関連性を検討したところ、PDS群の検討でSL/LL型：21例（50.0％）であり、対照群より有意に高値であった（OR=2.32、95％CI：1.23-4.37）。一方EPS群ではSL/LL型:15例（38.5％）であり対照群と差を認めなかった（OR=1.46、95％CI：0.75-2.87）。【結論】 日本人におけるPDS症状発現にSERT遺伝子多型の関与が示唆された。

WS-15-6 FDおよび胃切除後の腹部症状出現と飲水ドリンクテストにおける容量負荷耐性低下の関連性についての検討

[1]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科、
[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○中田 浩二[1]、川村 雅彦[1]、古西 英央[1]、三森 教雄[1]、石橋 由朗[1]、小村 伸朗[1]、羽生 信義[1]、柏木 秀幸[1]、矢永 勝彦[2]

FGIDの最新基準であるROME III（2006年）では、FDの食後愁訴症候群（PDS）の主要症状として“胃もたれ”と“早期飽満感”があげられている。一方、胃癌等の治療目的で行われる胃切除後にも“腹部膨満感”や“小胃症状”などFD類似の症状がみられ、食事量や体重の減少をきたすことから臨床上の問題となる。このような食事摂取にともなう腹部症状出現の病態の一つとして内臓知覚過敏の関与が知られている。胃および上部小腸には、摂取した水や食物を受容れる器としての大きさ〔＝容量負荷耐性〕が存在し、この働きの低下により“早期飽満感”“小胃症状”などの腹部症状の出現に結びつくと考えられる。バロスタット法は内臓知覚を調べる検査法のgold standardとされているが、バルーン拡張部位における内臓知覚の測定に限定されるため、水や食物が圧勾配に応じて消化管内を移動し分布する生理的な状況下での内臓知覚を表しているとは言えない。飲水ドリンクテストを用いて容量負荷耐性をみることで、より生理的な条件下での内臓知覚を調べることが可能である。【目的】FD患者および胃切除後患者に飲水ドリンクテストを行ない、容量負荷耐性の低下とディスペプシア症状との関連性を検討した。【方法】健常人被験者54名、ローマII基準によるFD患者31名、幽門側胃切除Billroth I法再建（DGBI）患者19名に、飲水ドリンクテスト（DT：体重［kg］×10［ml］の常温の水を約5分間かけてストローにて飲水し、出現する症状の強さ［1-3点］と持続時間［1-4点］をDT合計スコアとした）を行ない比較検討した。【成績】健常人、FD患者、DGBI患者の順に、DT合計スコア平均は2.7、4.9*、2.5、DT合計スコア4点以上の割合は30％、85％*、32％とFD患者において有意に高かった。FD患者では、症状重症度スコアとDT合計スコアの間に有意な正の相関が認められた（$p<0.05$）。DGBI患者のうち“大食すると腹部症状で不調”と回答した割合は、DT合計スコア3点以下の7％（1/14）に対して4点以上では57％*（4/7）と有意に多くみられた。（*$p<0.05$）【結論】FDでは有意かつ著明な容量負荷耐性の低下がみられ、症状重症度との相関がみられたことから、飲水ドリンクテストにともなう知覚の変化が症状出現に結びつく病態の一つと考えられた。胃切除術は容量負荷耐性に影響を及ぼさなかったが、食事摂取にともなう腹部症状の出現と術後の容量負荷耐性の低下との間に関連性がみられ、その一因と考えられた。DTにより疾病や手術にともなう知覚の変化（＝容量負荷耐性異常）を調べることが可能であり、腹部症状出現のメカニズムを調べる検査法として有用である。

WS-15-7 感染後FD患者における十二指腸粘膜局所の炎症細胞浸潤と胃排出能の解析

日本医科大学消化器内科
○新福 摩弓、二神 生爾、進藤 智隆、河越 哲郎、堀江 茜、名児耶浩幸、小高 康裕、植木 信江、楠 正典、三宅 一昌、岩切 勝彦、坂本 長逸

【目的】機能性ディスペプシア（FD）の詳しい病態はいまだ不明である。感染後IBSの患者では直腸粘膜局所のTcellや神経内分泌細胞の浸潤の増加が報告されている。最近では、感染後FDの患者の十二指腸粘膜に好酸球を主体とする炎症細胞浸潤が認められることも報告されている。そこで、我々も感染後FD患者を対象にして十二指腸粘膜の炎症細胞浸潤の解析を行うとともに、胃排出能を測定し、興味深い知見が得られたので報告する。【方法】Rome III基準に基づき、器質的異常のない上腹部症状を認めるFD患者を対象とした。臨床症状は強さ・頻度・持続時間によりスコア化した。胃排出能は13C-acetateを用いた呼気試験を行った。FD患者のうち、症状のonsetに先立ち、発熱、下痢、嘔吐を伴う感染性消化器症状を伴った患者を感染後FD（post-infectious EPS、post-infectious PDS）とした。Healthy volunteer（HV）20名、PDS65名、EPS36名、post-infectious EPS15名、post-infectious PDS16名を対象とした。このうち、HV20名、post-infectious FD31名、EPS12名、PDS15名に対して十二指腸生検を行った。十二指腸球部からの生検組織を用いてH&E染色を行いmild、moderate、severeにわけ評価し、抗CD3、CD68、Vdelta1 TCR、セロトニン抗体を用いて免疫染色した。【成績】胃排出能（Tmax）はPDS群のみがHV群に比較し有意に延長していた。Post-infectious FD群、PDS群、EPS群間では有意な差は認めなかった。内視鏡的な十二指腸炎は極く僅かであったが、post-infectious FD群ではHV群に比較し、十二指腸の炎症細胞浸潤は有意に高値であった。Post-infectious FD群では*H. pylori*の感染の有無に関わらず、Tmax値、十二指腸の炎症細胞浸潤の程度には差が認められなかった。また、十二指腸粘膜の炎症細胞浸潤の程度と臨床症状のスコアには有意な相関関係は認めなかった。しかしながら、十二指腸粘膜に浸潤している好酸球数はpost-infectious FD群はHV群に比較し有意に高値であり、CD68陽性細胞数はpost-infectious FD群ではEPS群、PDS群、HV群のいずれよりも有意に高値であった。そこで、このCD68陽性細胞に着目しCCR2+CD68+細胞を蛍光二重染色法により検討したところ、post-infectious FD群の十二指腸粘膜内にCCR2+CD68+細胞の浸潤が確認され、HV群に比較し有意に高値であった。EPS群、PDS群との比較では有意差は認めなかった。CCR2+CD68+細胞浸潤は神経細胞のミエリン鞘の障害に関与することが報告されており、現在十二指腸粘膜局所の神経細胞との相互関係を検討中である。【結論】post-infectious FD患者の十二指腸粘膜ではCD68陽性細胞数はHV群、EPS群、PDS群に比し有意に高値であった。特に、CCR2+CD68+陽性細胞はpost-infectious FD群の十二指腸粘膜で有意に観察され、今後の更なる解析が必要と思われた。

WS-15-8 末梢知覚神経とCannabinoid2（CB2）受容体：CB2選択的受容体作動薬“RQ-00202730”の機能性消化管疾患における臨床応用の可能性

[1]群馬大学病態制御内科学、
[2]群馬大学病態総合外科学、
[3]ラクオリア創薬株式会社 研究開発
○財 裕明[1,2]、谷口 嘉奈[3]、木庭 尚美[3]、杉浦 朱美[2,3]、小泉 信一[3]、持木 彫人[2]、桑野 博行[2]

【背景】機能性胃腸症や過敏性腸症候群の病態を考える上で、セロトニン受容体を介した内臓知覚の刺激伝達経路が、臨床の場においても広く理解され、殊に5HT3受容体拮抗薬の下痢型IBSに対する投与が可能となった現在、機能性消化管疾患に対する関心がより深まっているように思われる。しかしその一方、現在行われている薬物療法において、解決すべき複数の問題点（奏功率や副作用、限定的な適応など）が存在することも事実であり、新たな視点に立った治療戦略の展開が必要である。【目的】我々は免疫細胞や知覚神経伝導路に広く存在するCB2受容体が、内臓知覚の刺激伝達に深く関与するという知見に基づき、ラットおよびヒト受容体において極めて高い選択性を有する、CB2選択的受容体作動薬“RQ-00202730”が、ラットにおけるTNBS（2,4,6-Trinitrobenzenesulfonic acid solution）誘発内臓痛覚過敏モデルに対し、どのような効果を発揮するかの基礎的検討を試みた。更に、CB2受容体作動薬の鎮痛作用点の検証についても併せて行った。【方法】7週令雌性SDラットの近位大腸（結腸起始部）に、TNBS（50mg/kg in 30% EtOH/saline）を投与し実験腸炎を作成。術後7日目に、Colorectal Balloon-Distention（CRD）法により内臓痛覚閾値の測定を行った。balloonは遠位大腸に留置し、段階的に圧を負荷（5mmhg/30sec）。疼痛行動（abdominal cramp: α-position）を最初に示した圧力を内臓痛覚閾値とした。RQ-00202730（in vitro functional EC50（nM）: human CB2=7.4、human CB1＞25000、rat CB2=1.2、rat CB1=5100）の投与はvehicle、0.3mg/kg、1mg/kg、3mg/kg投与群の4群に分け、経口投与とした。更にTNBS非投与群（sham ope群）を加え、計5群の実験群を解析対象とした（n=7-8/group）。CRDによる評価は薬剤投与後、1時間後、2.5時間後の2回測定した。鎮痛作用点の検証については、末梢選択的なCB2受容体選択的作動薬（Brain/Plasma ratio=0.078、rat CB2/CB1 binding Ki=2.1/360nM）を用いてTNBS誘発内臓痛覚過敏モデルにて評価を行った。CB2受容体作動薬の鎮痛作用に対する拮抗実験では、SR144528（CB2受容体拮抗薬、1-10mg/kg皮下注）を前投与することで、鎮痛作用の減弱が見られるかどうかを検討した。【結果】RQ-00202730は、用量依存的に内臓痛閾値を上昇させ、最小有効用量は1mg/kgであった。また、末梢選択的CB2受容体作動薬によっても内臓痛に対し、優れた鎮痛作用が確認され、その作用はCB2受容体拮抗薬によって消失した。【結語】CB2選択的受容体作動薬は、内臓知覚神経の知覚過敏（hypersensitivity）を減弱する。その鎮痛作用は末梢選択性CB2受容体作動薬においても確認されたことから、作用点は末梢に存在すると考えられた。内臓知覚異常が関与する機能性消化管疾患の病態を考える上で、CB2受容体が果たす役割は極めて大きく、新規治療薬の開発の糸口を与えるものである。

WS-15-9 過敏性腸症候群における内臓知覚異常に関連する要因の検討

[1]東北大学行動医学分野、
[2]ノースカロライナ大学機能性消化管障害センター、
[3]東北大学病院総合診療部
○金澤　素[1]、Whitehead　William[2]、本郷　道夫[3]、
福土　審[1]

【目的】過敏性腸症候群（irritable bowel syndrome: IBS）患者にみられる内臓知覚異常として、健常者と比較して消化管刺激に対する知覚閾値が低下しているためにより少ない刺激で感じやすく（allodynia）、さらにある程度刺激された時によりつらく感じること（hyperalgesia）が知られている。健常者と比較してIBS患者では、大腸痛み閾値の低下が認められる。しかし、このような内臓知覚過敏性に影響しうる要因についての検討はまだ十分ではない。そこで、IBS患者における大腸伸展刺激に対する痛み閾値は、便通型、消化管運動、精神症状、痛みの捉え方に関連するという仮説を検証した。【方法】IBS患者129例（下痢型＝44、便秘型＝29、混合型＝45、分類不能型＝11） ならびに健常者30例を対象とした。600ml容量のバロスタットバッグとその前後にinfusion catheter式内圧センサーが装着されたカテーテルを下行結腸に留置した。大腸伸展刺激に対する痛み閾値はバロスタット装置を用いて評価した。安静空腹期10分間、大腸伸展刺激10分間、回復期15分間、食後期30分間の消化管運動（motility index: MI）と平滑筋トーン（すなわち平均バッグ容量）を同時に測定した。IBS症状重症度をIBS Severity Index（IBS-SI）、精神症状をBrief Symptom Index、痛みに対する破局的認知をPain Catastrophizing Scale を用いて測定した。統計解析として、Spearmanの順位相関係数の有意差検定を行った。【成績】IBS患者の痛み閾値は、症状重症度と有意な負の相関（rho＝-0.36、p＜0.001）を示したが、便通型、消化管内圧、平滑筋トーン、精神症状、痛み認知とはどれも有意な関連性を認めなかった。【結論】以上の結果から、IBS患者における大腸伸展刺激に対する痛み閾値は、消化管運動あるいは心理的要因とは独立してIBS症状重症度を反映する指標となりうる。今後、消化管免疫・炎症をも考慮した内臓知覚過敏性を決定しうる要因についてのさらなる検討が望まれる。

WS-16-1 逆流性食道炎発症に対する食生活の影響についての検討ー男女による違いを中心にー

[1]島根大学第二内科、[2]島根大学医学部臨床看護学
○古田 賢司[1]、足立 経一[2]、木下 芳一[1]

【目的】摂取カロリー、蛋白量、脂肪量などの食事内容と逆流性食道炎発症との関連について男女別に解析を行い、食生活の逆流性食道炎発症に与える影響に男女間で差がみられるか否かを明らかにする。【対象と方法】対象は、2005年4月より2006年3月の1年間に島根県総合健診センターの人間ドック受診者のうち、栄養指導用問診票への記載を行ったのちに上部消化管内視鏡検査を受け、本検討の参加に同意が得られた男性1,599名、女性704名、計2,303名である。上部内視鏡検査では、ロサンゼルス分類のグレードA以上の症例を逆流性食道炎有りと判定した。栄養指導問診票は日常の食生活に関する20の質問事項と実際の食事内容を記載する項目で構成されており、食生活解析ソフト「well 2000」(フクダ電子) を用いて､総摂取カロリー (kcal)、総・動物性蛋白質 (g)、総・動物性脂質 (g)、糖質 (g)、アルコールによるエネルギー (kcal)、間食エネルギー比率 (%)、塩分 (g) を算出した。食事に関する各項目を、男性と女性に分けて、逆流性食道炎の有無別にｔ検定を用いて比較検討し、さらに共分散分析にて年齢・身長の補正を行った。また、多重ロジステック解析を用いた多変量解析によって逆流性食道炎の発症へのリスク比を算出した。【結果】性別・逆流性食道炎有無別の患者背景でみると、男性では11.3%、女性では2.8%に逆流性食道炎を認め、男性において逆流性食道炎を有意に多く認めた。男性、女性とも、BMIは逆流性食道炎を有する例で有意に高値であった。年齢では、女性において逆流性食道炎を認める例で有意に高齢であったのに比して、男性においては逆流性食道炎の有無で年齢に差を認めなかった。また、男性においては逆流性食道炎を有する例で、身長が有意に高く、喫煙者が多い傾向を認めた。男性、女性における逆流性食道炎有無別の食事内容について検討すると、男性においては、年齢、身長で補正後にも逆流性食道炎を有する例では摂取カロリー、糖質摂取量が有意に高値であり、また蛋白、脂肪摂取量においても多い傾向を認めた。一方、女性においては、摂取カロリー、蛋白、脂肪、糖質摂取量など検討した食事に関するすべての項目において、逆流性食道炎を有する例とない例で有意な差を認めなかった。多重ロジステック解析にて、年齢、身長、各食事内容の逆流性食道炎に対するリスク比を求めてみると、男性においては摂取カロリーが有意な項目であった。また、身長が高くなるにつれて逆流性食道炎が多い傾向を認めたが、年齢は有意な項目ではなく、蛋白、脂肪、糖質、間食摂取比率、アルコール飲酒量、塩分摂取も有意な項目ではなかった。一方、女性においては、多重ロジステック解析にて有意となったのは、年齢と身長であり、摂取カロリー、食事内容について有意な項目となったものはなかった。【結語】逆流性食道炎の発症に対して、男性においては食事摂取カロリーが多いことが重要な危険因子であるが、女性においては加齢が重要な逆流性食道炎発症のリスク因子であり、摂取カロリーを含めた食生活は、逆流性食道炎の発症に影響を与えていないと考えられた。

WS-16-2 低アディポネクチン血症はびらん性胃炎のリスクファクターである

[1]大阪大学消化器内科、[2]大阪大学医学統計学、
[3]住友病院消化器内科、[4]住友病院健康管理センター、
[5]住友病院
○山本 俊祐[1]、渡部 健二[1]、筒井 秀作[1]、木曽 真一[1]、鎌田 佳宏[1]、吉田 雄一[1]、濱崎 俊光[2]、山田 晃[3]、塚本 美文[4]、竹原 徹郎[1]、松澤 佑次[5]

【背景】近年消化器疾患と肥満やメタボリックシンドロームといった生活習慣病との関連が注目され、胃炎についても肥満がリスクとなるという疫学的報告がある。肥満関連疾患の増悪や進展には血中アディポネクチン（APN）の低下が深く関わっている。APNとは主に脂肪組織で産生される生理活性物質であるアディポサイトカインの一種で血中値がbody mass index（BMI）と逆相関を示し、抗動脈硬化作用、抗糖尿病作用、抗炎症作用を有する。我々はこれまでにAPNが肝硬変、腸炎、膵炎といった消化器疾患にも関わっていることを示してきた。これまで胃炎とAPNに関する報告はない。【目的】血中APN低値が胃炎の危険因子であるか検討する。【方法】2007年4月から2009年3月までの住友病院人間ドックにおいて血中APNを測定し、上部消化管内視鏡検査を受けたなかで血清クレアチニン1.5mg／dl以上を除外した受検者を対象とした。方法は後ろ向き横断研究。内視鏡的にびらん性胃炎と診断したものを胃炎ありとした。びらん性胃炎の定義としては平坦またはわずかに陥凹した、発赤にかこまれた白色病変で、いわゆるたこいぼびらんも含めるものとした。胃炎に対する危険因子として、年齢、性別、飲酒歴、喫煙歴、および生活習慣病因子であるBMI、ウェスト周囲径、血圧、脂質代謝（総コレステロール、LDLコレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪）、糖代謝（血糖、血中インスリン）を挙げ、これらと共に血中APN値を含めてロジスティック回帰分析により統計解析を行った。【成績】研究対象は計2400人、男性／女性1532／868、平均年齢55歳、内視鏡的胃炎あり／なし248（10%）／2152。内視鏡的胃炎は前庭部に多く（60%）、付随内視鏡所見として逆流性食道炎、十二指腸炎を多く伴っており、過酸に伴う胃炎を反映しているものと推測された。内視鏡的胃炎あり群ではなし群に対し有意にBMI増大（23.5±3.1／22.6±3.1）､APN低値（8.7±4.7／10.1±5.7μg／ml）がみられた。上記の危険因子を従属変数とした内視鏡的胃炎に関する単変量ロジスティック解析では男性であること、BMI高値、APN低値、非喫煙、高血圧、中性脂肪高値、IRI高値であることが有意に危険因子としてあげられ、さらにステップワイズ法により因子を調整した多変量ロジスティック解析の結果、BMI高値、APN低値、非喫煙、高血圧（オッズ比1.05（1.00－1.10）、0.96（0.93－0.99）、2.28（1.48－3.69）、1.02（1.01－1.03））が各々独立した内視鏡的胃炎の危険因子であった。【結論】一般検診受診者を対象とした多変量解析により、低APN血症が内視鏡的びらん性胃炎の独立したリスクファクターであることが示された。びらん性胃炎の病態にAPNの抗炎症作用が関与していることが示唆された。

WS-16-3 生活習慣病に及ぼすヘリコバクターピロリ除菌の影響（血清アディポネクチンレベルの検討）

[1]社会保険京都病院消化器科、
[2]京都府立医科大学消化器内科学、
[3]神戸薬科大学医療薬学研究室、
[4]鹿児島大学社会・行動医学講座
○安藤　貴志[1]、今本　栄子[1]、石川　　剛[2]、八木　信明[2]、古倉　　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]、水野　成人[3]、浅川　明弘[4]、乾　　明夫[4]

【緒言】ピロリー菌感染と肥満・動脈硬化・心血管疾患・高脂血症との関係は明確な見解がないが、除菌後グレリンの増加、レプチンの減少や血清コレステロール値の上昇などの報告もある。今回我々はピロリー菌感染者の除菌前後において、生活習慣病の指標としてアディポネクチンに注目し、あわせてその他の関連マーカーに及ぼす影響についても検討した。【対象と方法】胃または十二指腸潰瘍瘢痕を中心としたHp陽性患者320名（年齢60.4±13.9歳、男性175/女性145）を対象として、3剤併用療法（ラベプラゾール20mgまたはランソプラゾール60mg＋アモキシシリン1500mg＋クラリスロマイシン800mg/日、7日間）による除菌を行い、12週後に尿素呼気試験にて除菌効果判定をした。血液検査としてアディポネクチン（total-Ad：T-Ad、High molecular Weight type：HMW-Ad、middle molecular Weight type：MMW-Ad、Low molecular Weight type：LMW-Ad）を測定した。あわせて、HbA1c、HOMA-R、Total Chol.、LDL、HDL、LDL/HDL、CRP、尿酸を測定した。また身体測定として、BMI、腹囲を測定した。症状の評価としては､GERD症状の評価をFスケール、消化器症状全般の評価をGSRS、QOLの評価をSF-8を用いた。各項目について、Hp除菌成功群（以後、成功群）およびHp除菌失敗群（以後、失敗群）において、Hp除菌療法前後での比較を行った。【結果】除菌率は71.9％であった。アディポネクチンは成功群では、total-Ad、HMW-Ad、MMW-Ad、LMW-Adの全ての項目で上昇した。失敗群ではtotal-Ad、HMW-Adでのみ上昇を認めた。LDL/HDLは成功群でのみ低下を認めた。その他の血液検査項目に有意な変化は認めなかった。腹囲およびBMIは、成功群でのみ有意な増加を認めた。Fスケールの検討では、成功群でのみ酸逆流症状および消化管運動不全症状ともに有意に改善が認められた。GSRSの検討では、成功群でのみ有意な改善が認められた。SF8による検討では、成功群でのみ身体的QOLの有意な改善を認めた。【考察】以上の結果より、Hp除菌は腹囲やBMIの増加は認めるものの、症状全般の改善が認められ、アディポネクチンの増加やLDL/HDLの低下などから抗動脈硬化作用などのメタボリック症候群を改善させる効果が生じる可能性が示唆された。しかしHp除菌の生活習慣病への影響については、さらに症例数を重ねるとともに、さらなる多角的な検討が必要と考えられた。

WS-16-4 内視鏡的胃内バルーン留置術による体重、内臓脂肪、肝容量、L/S比の経時的変化

横浜市立大学附属病院消化器内科
○関野　雄典、稲森　正彦、飯田　　洋、坂本　康成、中島　　淳

【目的】超過体重の人口は世界的に増加しつつあり、それに伴う糖尿病、高血圧、脂質異常症などの肥満関連疾患の増加が大きな問題となっている。肥満に対しては食事療法・運動療法・行動療法を中心とした治療が主とされてきたが、十分な成果を挙げているとは言えず、欧米を中心に外科的治療が長期的にも一定の効果がある治療法としてその地位を確立しつつある。その一つに挙げられる内視鏡的胃内バルーン留置術（肥満バルーン）は、内視鏡を用いて胃内にバルーンを約6カ月間留置することで、摂取エネルギーを抑える肥満治療法であるが、肥満バルーンの治療効果についての経時的な検討に関する報告はない。今回、治療経過中の体重減少、内臓脂肪量、肝の容量およびL/S比について経時的に検討し、肥満外科治療における肥満バルーンの今後の位置付けについて考察した。【方法】2009年3月から2010年10月までに当院で肥満バルーンによる治療を行った日本人患者8名を対象とした。対象は男性5名、女性3名、年齢は39.1±15.0歳、治療前体重は127.1±24.4kg、BMIは45.2±5.9、超過体重は65.4kgであった。併存疾患としては糖尿病4名（50％）､高血圧6名（75％）､脂質異常症7名（87.5％）、メタボリック症候群6名（75％）であった。全患者にBioEnterics Intragastric Balloon®を使用した。留置から抜去まで1カ月毎の受診を必須とし、治療前、治療1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後に採血とCT撮影で治療効果を評価した。CTでは下大静脈および門脈主幹部を除いた肝断面積を測定し、reconstruction indexとの積の総和で肝容量の近似値を計算した。内臓脂肪量はFat Scan®を用いて測定した。L/S比は4つの肝区域（尾状葉を除く）から任意に測定したCT値の平均を用いて計算した。【成績】全患者で合併症なくバルーン留置、抜去を行った。6か月後の平均体重減少は11.15kg、超過体重減少率は14.0％であった。合併症は糖尿病で3名（75％）、高血圧で4名（66.7％）脂質異常症で5名（71.4％）、メタボリック症候群で5名（83.3％）の改善（投薬量の減少あるいは採血結果、身体所見の改善）を認めた。体重減少率、内臓脂肪面積減少率、肝容量減少率、L/S比は治療前-1か月後-3ヶ月後-6ヶ月後でそれぞれ、体重減少率は0-7.36％-8.30％-9.22％、内臓脂肪面積減少率は、0-7.77％-3.66％-10.80％、肝容量減少率は、0-15.21％-13.03％-15.09％、L/S比は0.90-1.02-1.01-0.93の結果であった。体重減少の程度に比較して、肝容量および内臓脂肪は大きく減少を認めた。また、肝容量の減少は体重減少の減少と同様に治療後1カ月で最も変化が大きく、以降はほぼ横ばいの変化を辿った。【結論】肥満バルーンは治療後比較的早期に内臓脂肪の減少をさせ、肥満関連疾患の改善に有用な治療法であると考えられ、欧米を中心として行われている腹腔鏡下の肥満外科治療を施行する際にも、肝容量および内臓脂肪の減少が有用であると考えられる。

WS-16-5 糖尿病ラットにおける高脂血症と脂肪吸収に関する形態的・機能的検討

大阪医科大学第二内科
○梅垣 英次、小嶋 融一、竹内 望、竹内 利寿、依田有紀子、時岡 聡、村野 実之、樋口 和秀

【背景と目的】糖尿病や高脂血症などの生活習慣病は食生活と密接な関係があり、糖や脂質の調整には肝や脂肪組織での代謝・蓄積以外に脂質供給臓器として食事性脂肪を吸収する小腸の役割も重要である。インスリン欠乏性糖尿病病態下において、高血糖と同時に高脂血症を認め、その要因の一つとして小腸からの脂肪吸収の亢進が推察されている。そこで、消化吸収機能面から2次性高脂血症の発症・維持要因を解明するため、Streptozotocin（STZ）糖尿病ラットにおける小腸絨毛の形態的変化および呼気試験を用いた脂肪吸収の機能的変化について検討した。【対象および方法】7週齢のWistar系雄性ラットを用い、STZ60mg/kg（i.v.）を投与して、空腹時血糖300mg/dl以上のラットを使用した。実験開始1ヶ月、3ヶ月、5ヶ月後に屠殺し、体重、血糖、グリコヘモグロビン、インスリン、総タンパク、コレステロール、中性脂肪、小腸の長さおよび絨毛の高さ、^{13}C標識脂肪負荷による脂肪吸収能を比較検討した。【結果】1）STZ糖尿病ラットでは体重減少、インスリン減少による血糖及びグリコヘモグロビンの著明な上昇、コレステロール、中性脂肪の高値を認めた。2）STZ糖尿病ラットでは小腸の長さおよび絨毛上皮の高さが増加し、絨毛上皮の過形成を認めた。3）ラットに対して13C呼気試験を行うことが可能であり、^{13}C-trioctanoinを用いた呼気試験よりSTZ糖尿病ラットでは脂肪吸収の亢進を認めた。【結語】STZ糖尿病ラットでは、糖尿病の発症と共に、小腸絨毛の過形成と脂肪吸収亢進が認められた。小腸からの脂肪吸収過剰が高脂血症の病因の一つと推察された。

WS-16-6 肥満と大腸癌：大腸腫瘍を増大させるレプチンシグナル

横浜市立大学分子消化管内科学
○遠藤 宏樹、内山 崇、酒井 英嗣、細野 邦広、高橋 宏和、中島 淳

【目的】高脂肪食・過栄養やそれに伴う肥満状態が大腸発癌を促進する内容の疫学・動物研究が近年多く報告されているが、どの肥満因子がどのように関与するかはまだ不明な点が多い。脂肪組織から分泌される食欲調節ホルモンのレプチンは肥満者で高値であることが知られているが、これが大腸癌を促進するか否かについては一定の見解を得ていない。そこでわれわれはレプチンの大腸腫瘍に対する効果およびそのメカニズムを動物発癌モデルを用いて検討した。【方法】レプチン欠損（ob/ob）、レプチン受容体欠損（db/db）、ワイルドタイプ（WT）マウスを用いて化学発癌モデルを作成し、普通食群と高脂肪食群に分け、大腸腫瘍数・大きさ、前癌病変であるACF数、上皮の増殖・生存について検討した。また大腸上皮におけるレプチン受容体の発現を調べ、受容体以下の増殖に関わる分子機序についても解析した。【結果】レプチンシグナルの伝わらないob/ob、db/dbマウスは高度肥満・高インスリン血症を呈するにもかかわらず食事に関係なくほとんど大腸に腫瘍が形成されなかった。WTマウスでは腫瘍は増大し腫瘍部の細胞増殖は亢進しており、レプチンシグナルが腫瘍増大に不可欠であることが示唆された。一方、ACF数や正常上皮の細胞増殖活性は、腫瘍部とは逆にob/obマウスで著明に亢進していた。この腫瘍とACF・正常部の細胞増殖活性の違いについてレプチン受容体の発現の差に注目したところ、受容体は正常上皮ではほとんど発現していないのに対し腫瘍上皮で高発現しており、腫瘍部でのみレプチンシグナルが伝達されていることが示唆された。さらに受容体下流分子STAT3経路が腫瘍部で有意に活性化していることを確認した。【結論】過食・過栄養のレプチン欠損モデルで腫瘍の大きさが著明に抑制されたことからレプチンは腫瘍の増大に不可欠であることを証明した。この結果は、宿主にとって余剰なエネルギーがレプチンという形でSTAT3経路を介して大腸腫瘍上皮増殖の亢進に関わるという全く新しい分子機序に迫ることのできた知見であり、今後の癌治療の分野に新たな展開をもたらすものと考える。

WS-16-7　肥満における大腸癌との関連性についての検討

[1]京都府立医科大学消化器内科学、
[2]JR大阪鉄道病院消化器内科、[3]市立奈良病院消化器科
○久貝　宗弘[1]、吉田　直久[1]、内藤　裕二[1]、井上　　健[1]、
森本　泰隆[2]、内山　和彦[1]、半田　　修[1]、高木　智久[1]、
石川　　剛[1]、小西　英幸[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、
古倉　　聡[1]、金政　和之[3]、吉川　敏一[1]

【目的】日本での大腸癌罹患率は年々上昇してきており，大腸癌の発生には食生活の欧米化に代表される生活習慣病との関連が報告されている．肥満は大腸癌のリスクファクターとして多くの報告がなされており，特に内臓脂肪型肥満はインスリン抵抗性を惹起し，それにともなう慢性的な高インスリン状態は腫瘍発生に働くとされる．本研究では当院の大腸癌患者において肥満や高インスリン血症との関連について検討を行う．【対象と方法】対象は，2007年12月より2010年3月に京都府立医科大学消化器内科および市立奈良病院消化器科にて大腸内視鏡検査を施行しかつ身長，体重，空腹時血糖値（FBS），空腹時血中インスリン値（IRI）,LDLコレステロール（LDL），トリグリセライド（TG）および内臓脂肪面積が測定可能であった早期大腸癌97例（男性58例，女性39例，平均年齢65.6歳）および大腸腺腫95例とした．なお，内臓脂肪面積は患者臍周囲の腹部CT画像を脂肪条件（window width=800～1000window level=0）で抽出し，Fat Scan ver.3.0（N2システム社）を用いて内臓脂肪面積を算出した．また同時期に大腸内視鏡検査を施行し腫瘍を認めなかった正常群を比較対象とした．方法は，早期癌における脂質異常および内臓脂肪面積の解析として，LDL，TGおよび内臓脂肪面積を部位別および性別に検討した．また，腺腫および早期癌におけるBMI，HOMA-IRの検討として腫瘍なし群，大腸腺腫群および大腸癌群に分けて各群のBMIおよびインスリン抵抗性指数（HOMA-IR）：IRI×FBS÷405を算定し，比較検討を行った．【結果】早期大腸癌群：正常群において，男性ではTG（mg/dL）は143.6：96.0，内臓脂肪面積（cm2）は154.3：116.0と有意差を認めた．一方，女性ではLDL（mg/dL）が148.5：132.0と有意差を認めた．また部位別の検討では結腸群：直腸群においてLDL　111.1：137.7，内臓脂肪面積　122.7：156.1であり有意差を認めた．HOMA-IRについては，腫瘍なし群：大腸腺腫群：大腸癌群において，男性群では，BMIは22.9：23.4：24.1，HOMA-IRは1.68：1.40：1.83であり癌において有意に高値であった．女性群では，明らかな有意差は認められなかった．【結論】脂質異常および肥満と大腸癌に関連性を認めた．さらにインスリン抵抗性は男性において腺腫から癌への発展に何らかの影響を与えている可能性が考えられた．現在さらに多くの症例を解析し，他の生活習慣病のファクターについても検討を行っている．

WS-16-8　脂肪組織由来間質細胞はCOX-2非依存性にMAPK（pERK-1/2）活性化およびHER2発現抑制を介して、胃癌の進展に関与する

[1]佐賀大学内科学、[2]佐賀大学病理学、
[3]長崎国際大学健康管理学部
○野本菜実絵[1,2,3]、戸田　修二[2]、藤本　一眞[1]

【目的】癌－間質相互作用は、癌細胞の生存、増殖、分化、浸潤、転移の重要な調節因子である。胃癌は粘膜内で発生し、粘膜下層、筋層、漿膜下層へと進展する。胃壁には、粘膜下層及び漿膜下層に間葉系幹細胞を有する脂肪組織が存在する。それ故に、胃癌の進展に脂肪組織由来間質細胞（ATSC）が関与していると推測されるが、胃癌に及ぼすATSCの影響とその制御機構は不明である。今回、胃癌細胞－ATSC相互作用を検討したので、報告する。【方法】材料は、胃腺癌細胞株（高分化腺癌:MKN28、低分化腺癌:MKN45）と皮下及び内臓脂肪組織からコラゲナーゼ処理で単離したATSCである。ATSCを包埋したコラーゲン・ゲル層を作成し、その上に癌細胞を播種し混合培養した。対照は、癌細胞、ATSC単独培養である。癌細胞のゲル内浸潤をモルホメトリーで測定した。癌細胞のアポトーシス、増殖、分化、EGF受容体の発現をssDNA、PCNA、MUC、HER-2の免疫染色で解析した。癌細胞の浸潤因子であるMMP-1、MMP-9、filaminA、trophynin、E-cadherinの発現を免疫染色で解析した。さらに、MAP kinase（pERK-1/2）およびCOX-2の発現を免疫染色とウエスタンブロットで解析した。癌細胞がATSCの形質発現に与える影響（癌関連間質細胞）を、CD44とCD105（間葉系幹細胞マーカー）、α-SMA（筋線維芽細胞マーカー）の免疫染色で検討した。【結果】ATSCは、癌細胞のPCNA、pERK-1/2発現を促進し、ssDNA、HER2発現を抑制したが、COX-2発現に影響を与えなかった。ATSCは、癌細胞のfilaminA、trophynin発現を促進し、E-cadherin発現を抑制したが、MMP-1、MMP-9の発現に影響を与えなかった。ATSCは、高分化型腺癌細胞（MKN28）のみで、ゲル内浸潤を促進した。一方、癌細胞は、ATSCのCD44、CD105の発現を抑制し、α-SMAの発現を促進した。【結論】脂肪組織由来間質細胞（ATSC）は、COX-2非依存性にMAP kinase活性化を介して胃癌細胞の増殖/浸潤を促進し、アポトーシスを抑制する。さらに、ATSC誘導性の胃癌細胞のHER-2発現抑制は、ATSCが胃癌細胞における分子標的療法の阻害因子であることを示唆している。一方、胃癌細胞はATSCの間葉系幹細胞への分化を抑制し、筋線維芽細胞への分化を促進することにより、ATSCを癌関連間質細胞に変容させる。以上のように、脂肪組織由来間質細胞は、胃癌の進展因子であり、HER2分子標的療法の阻害因子であることが示唆される。さらに、我々は、脂肪組織－癌細胞相互作用解析モデルを確立し、成熟脂肪細胞を有する脂肪組織が、脂肪組織由来間質細胞とは異なり、胃癌細胞に脂肪毒性Lipotoxicity（胃癌細胞の増殖抑制、アポトーシス促進）を誘導することを見出しており、このデータも合わせて提示する予定である。

WS-16-9　メチルグリオキザールによるHsp27タンパク質の翻訳後修飾の解析とその細胞生物学的意義

京都府立医科大学消化器内科消化器先進医療開発講座
○大矢　友子、高木　智久、内藤　裕二

【目的】高血糖・高血圧・高脂血症のうち二つ以上を合併した内臓脂肪型肥満であるメタボリックシンドロームの患者では、消化器癌発症の危険性が有意に高いことが明らかになっている。しかし、メタボリックシンドロームによる発癌の詳細な分子機構については明らかではない。解糖系の中間体として生成するメチルグリオキザール（MG）はタンパク質と容易に反応し、Advanced glycation end product（AGE）として、高血糖持続のマーカーとして考えられている。我々は、ヒト潰瘍性大腸炎病巣部位において種々のストレス（温度、酸化ストレス、化学物質等）に応答して発現誘導される熱ショックタンパク質Hsp27がMGによって特異的に修飾を受けることを見出した。MGによるHsp27の修飾について細胞生物学的意義および潰瘍性大腸炎や発癌発症メカニズムとの関連性を調べるため、分子レベルでの解析を行った。【方法と結果】ラット胃粘膜上皮由来RGM-1細胞とその癌様RGK-1細胞の抽出タンパク質を用いて二次元電気泳動およびMG修飾タンパク質を認識する抗体を利用したWestern blotにより比較検討を行った結果、RGK-1細胞でのみHsp25（ラットではHsp25となる）がMGによる修飾を受けた。また、MGによる修飾の形式や役割を詳細に解析するために、組み換えヒトHsp27を試験管内でMGと反応させ、以下の実験を行った。MALDI-TOF-MS/MSスペクトルの解析から、Hsp27はMG修飾によりArg-5、Arg-96、Arg-127、Arg-136、Arg-188、Lys-114、Lys-123が5-ヒドロ-5メチルイミダゾロン化あるいはカルボキシルエチル化されたと同定した。さらに詳細なLC-MALDI-TOF-MS/MS測定解析の結果、シャペロン機能を発揮するArg-188において、抗MG修飾タンパク質抗体の抗原であるアルグピリミジンの生成を初めて同定した。陽イオン性脂質をベースにしたタンパク質導入試薬を用いてHsp27をHsp27非発現ラット腸上皮（RIE）細胞へ直接導入したところ、過酸化水素処理によるアポトーシス誘導に対して細胞は耐性を示した。MG修飾Hsp27の導入では、アポトーシス誘導に対してHsp27よりも劇的な耐性を示した。【結論】Hsp27タンパク質に対するMGの特異的な修飾は、Hsp27のシャペロン機能を調節し、抗アポトーシス効果の増強に関与する。また、この修飾がアポトーシス制御を介した癌や炎症性腸疾患等の発症に重要な役割を果たしている可能性が示唆された。

WS-16-10　大腸発癌におけるIL-6の作用解析

横浜市立大学
○内山　　崇、高橋　宏和、酒井　英嗣、杉山美智子、
細野　邦広、遠藤　宏樹、中島　　淳

【目的】本邦において，大腸癌の罹患率，死亡率が近年増加しているが，その原因の一つに内臓脂肪型肥満が挙げられる．内臓脂肪より分泌されるアディポサイトカインの一つにIL-6があるが，IL-6は炎症や免疫を調節する一方で，大腸癌など腫瘍の発育にも関与する．本研究では大腸癌および腺腫とIL-6との関連について解析した．【方法】当院で診断された大腸癌，腺腫，正常コントロールにおいて，血清IL-6値および組織においてIL-6，受容体コンポーネントであるgp130の発現・活性化についてウエスタンブロット，RT-PCRにより解析した．【成績】血清IL-6値は癌ではコントロール，腺腫と比べ有意に高く腺腫とコントロールには差は認められなかった．RT-PCRによる腫瘍局所でのmRNAの発現はIL-6，gp130は癌において腺腫，正常組織と比べ有意に高く，腺腫と正常組織には差は認められなかった．ウエスタンブロットでは癌において腺腫，正常組織よりもgp130およびリン酸化gp130が高発現していた．【結論】血清IL-6値，組織でのIL-6，gp130の発現，リン酸化は腺腫，コントロールに差はないが，癌において高く，IL-6は大腸発癌過程において癌以降のkey moleculeとなる可能性が示唆された．今後，血清IL-6値を上昇させる因子の解析が必要となるが，IL-6が大腸癌の治療標的となるか，今後の検討が期待される．

WS-17-1 効率的鉄獲得機構により維持された*H. pylori*の抗酸化能は、慢性感染の成立に必須である

慶應義塾大学内科学（消化器）
○津川　仁、鈴木　秀和、松崎潤太郎、平田　賢郎、福原誠一郎、岡田佐和子、日比　紀文

【目的】*H. pylori*の鉄イオン共役型Superoxide Dismutase（SodB）依存性抗酸化能は感染時の宿主異物排除応答抵抗性に寄与し、胃粘膜上皮への慢性感染を成立させる重要な因子である（*Infect. Immun.* 2001,69;4034-4040）。SodB発現は転写因子Ferric uptake regulator（Fur）により支配されるが、Furのアミノ酸変異（P114S, C78Y）はSodBの亢進による抗酸化能の増強をもたらしメトロニダゾール（Mtz）耐性を示す（Tsugawa et al. *Antioxid Redox Signal.* 2010）。従って、*H. pylori*のFur依存的抗酸化能を破綻させる戦略は、*H. pylori*の慢性感染能力と同時にMtz抵抗性の解除をもたらす新規除菌療法の構築基盤となり得ると推測される。特に、*H. pylori*菌体内鉄欠乏状態はSodBの転写並びに活性の抑制をもたらすことが推測される。本研究では、*H. pylori*の抗酸化能発現時の鉄イオン獲得系を検討し、鉄イオン獲得分子が新規除菌戦略構築に向けた標的分子となり得るかを評価した。【方法】使用菌株; 野生型Fur保持*H. pylori*菌株（*H. pylori*-WT-*fur*）はMtz感受性株として、変異型Fur保持*H. pylori*菌株（*H. pylori*-mutant-*fur*）はMtz耐性株として使用した。形質転換によりSodB強発現株、*fecA1*及び*frpB1*遺伝子欠損株をそれぞれ構築した。H2O2、Mtz感受性; Inhibition zone assayにより測定した。定量的RT-PCR; Furによって制御を受ける鉄取り込みタンパク質（FecA1、FrpB1）のmRNA発現を定量解析した。【成績】*H. pylori*-WT-*fur*をSodB強発現菌株に形質転換するとH2O2抵抗性の亢進及びMtz耐性化を示したが、鉄イオン制限下ではSodB活性レベルが低下し、H2O2抵抗性の亢進並びにMtz耐性は解除された。一方で、*H. pylori*-mutant-*fur*は鉄イオン制限下でもSodB活性レベルの低下は認められず、H2O2抵抗性並びにMtz耐性は解除されなかった。*H. pylori*-mutant-*fur*における鉄獲得機構に注目すると、SodB活性亢進時では*fecA1*及び*frpB1*のmRNA発現の亢進を認めた。つまり、*H. pylori*-mutant-*fur*ではSodB発現にあわせて*FecA1*及び*FrpB1*を用いて鉄イオン獲得を亢進させ安定して抗酸化能を発揮すると考えられた。*H. pylori*の*fecA1*及び*frpB1*遺伝子を欠失させるとSodB活性は有意に低下しH2O2抵抗性も有意に減少した。【結論】*H. pylori*の抗酸化能発現は*FecA1*及び*FrpB1*による効率的な鉄イオン供給によりサポートされている。

WS-17-2 インドメタシン起因性小腸粘膜傷害における酸化修飾蛋白質の探索

京都府立医科大学消化器内科学
○山田　真也、内藤　裕二、高木　智久、水島かつら、岡田ひとみ、堀江　隆介、福本　晃平、井上　　健、春里　暁人、吉田　直久、内山　和彦、石川　　剛、半田　　修、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　　聡、吉川　敏一

【目的】近年の高齢化、疾病構造の変化に伴い、アスピリンをはじめとする非ステロイド系抗炎症剤（NSAIDs）の処方頻度、処方量は飛躍的に増大しつつある。一方、NSAIDsによる消化管粘膜傷害は時に致死的となる重篤な副作用であり、その克服は重要な課題である。特に、NSAIDs起因性小腸粘膜傷害は最近の消化管内視鏡学の進歩により予想を上回る頻度で発生していることが明らかとなった。しかし、その病態の詳細については不明な点が多く、治療法が確立されていない。そこで我々は、ラットNSAID小腸潰瘍における胃粘膜保護剤レバミピドの有用性を検討し、さらに、小腸潰瘍病態に伴い発現変動する酸化修飾蛋白質の発現解析・同定を行った。【方法】7週齢雄性Wistar ratに既報に従いインドメタシン（15mg/kg）を皮下投与することによりインドメタシン惹起性小腸潰瘍を作成した。小腸潰瘍はインドメタシン投与24時間後に小腸を摘出し評価した。レバミピド投与（以下、レバミピド治療群）による治療効果についてはレバミピド非治療群（対照群）と比較し小腸潰瘍面積を評価するとともに、小腸粘膜を用いてMPO活性、炎症性ケモカイン（CINC-1）の評価を行った。なお、レバミピドは100mg/kg（インドメタシン投与30分前、投与後6時間後）で経口投与した。さらに、対照群、レバミピド治療群のインドメタシン投与24時間後の小腸粘膜を試料として、蛋白質を抽出し、酸化修飾蛋白質の発現解析を行った。本検討では、抗HEL（ヘキサノイルリジン）抗体を用いてHEL修飾蛋白の解析を行った。【結果】インドメタシン投与3時間後より小腸潰瘍の形成が認められ、12-24時間後に潰瘍病変はピークに達した。レバミピド治療群では、有意に小腸潰瘍病変が抑制された。また、小腸潰瘍の形成とともに亢進したMPO活性・CINC-1産生はレバミピド治療群で抑制されていた。次に、インドメタシン投与24時間後の小腸粘膜を検体として蛋白質を抽出し蛋白解析を行った。抽出蛋白質を二次元電気泳動で分離し、ニトロセルロースメンブレンに転写し、抗HEL抗体を用いてHEL修飾蛋白質を検出した。その結果、対照群で増加し、レバミピド治療群で低下するHEL修飾蛋白質のスポットが認められたため、同スポットをCBB染色したゲルから切り出し、ゲル内消化を行った。濃縮・脱塩後、質量分析装置（AXIMA-CFR plus）を用いて解析し、得られたマススペクトルをMACOT検索エンジンでNCBIデータベースと照会した。その結果、インドメタシン小腸潰瘍粘膜で発現亢進し、レバミピド治療群で発現低下したHEL修飾蛋白としてbeta-globinが同定された。【結論】ヘキサノイルリジン（Hexanoyl Lysine: HEL）は、リノール酸を代表とするω6系不飽和脂肪酸の過酸化過程において生ずる脂質過酸化物と蛋白質リジン残基との反応に由来する安定な生成物である。脂質過酸化の初期段階のマーカーとして知られ、HEL付加蛋白質は現在まで、生活習慣病・慢性関節リウマチ・シェーグレン症候群などで検出されている。一方、今回、同定されたbeta-globinに対するHEL修飾は報告されておらず、新規性の高い酸化修飾蛋白質と考えられる。今後、本蛋白質の機能解析をすすめ、インドメタシン小腸潰瘍における役割、新規疾患マーカーとしての可能性を検証していきたい。

WS-17-3　胃組織におけるヘムオキシゲナーゼ系と血管内皮増殖因子

東京薬科大学薬学部臨床薬理学教室
○恩田　健二、澁谷　陽子、平野　俊彦

ヘムオキシゲナーゼ（HO）-1は成体内のヘムをビリベルジン，一酸化炭素，及び還元鉄に分解する律速酵素であり，これらの分解産物に由来する抗酸化作用，抗炎症作用を発揮する．近年，HO-1が胃組織における潰瘍修復に重要な役割を担うことが示されている．また血管内皮増殖因子（VEGF）も，潰瘍の治癒を促進させる成長因子として，種々の検討からその役割が示されている．HO-1系の活性化は，血管内皮細胞や平滑筋細胞等におけるVEGFの産生を誘導し，血管新生の促進に寄与することがこれまでの報告から示されている．しかしながら，胃組織・細胞においてこれらの潰瘍修復促進因子が独立して作用するか，あるいは連関して作用するものかは明らかではない．本発表では，胃組織における潰瘍の修復機序としてのHO-1とVEGFとの役割について触れると共に，最近の我々の検討の中から，HO-1増加作用を持つ医薬品として防御因子増強薬であるソファルコンを見出し，さらにこの薬物が持つVEGF促進作用にHO系が関与していることを示唆したので紹介したい．

WS-17-4　マウスNSAIDs起因性小腸傷害モデルの生体観察から見えてくる病態発症機序

[1]株式会社タイムラプスビジョン、
[2]筑波大学大学院人間総合科学研究科、
[3]筑波大学大学院数理物質科学研究科
○富田　勉[1,3]、貞方　久人[1,3]、松井　裕史[2]

【目的】NSAIDsによって小腸傷害が惹起されることはすでに数多く報告されている。その成因には酸化ストレスが関与すると言われているが、NSAIDs投与時の生きたままの小腸粘膜でこれを観察した報告はない。今回我々はNSAIDs投与が小腸粘膜に惹起する変化を、生きたままのマウスの小腸粘膜をin vivoの系で観察することによって明らかにしようと試みた。さらに胃粘膜保護剤であるレバミピドを前投与した際の効果についても同様の系で検討した。
【方法】自由飲水、自由摂食条件下のICR系7週令雄性マウスにインドメタシン20mg/kgをCMC溶液に懸濁して経口投与した。レバミピドはCarboxymethyl Cellulose（CMC）溶液に懸濁し30mg/kgをインドメタシン投与の15分前に経口投与した。インドメタシン投与から12時間後にウレタン麻酔下にマウスの腹部を切開して、小腸の一部を腹腔外に引き出し、腸管に長軸方向で小切開を加えて粘膜を顕微鏡下に露出した。腸管内容物を非侵襲的に除去して腸絨毛の観察を行った。観察に先立って活性酸素指示蛍光プローブAPF10mMを観察野に滴下し、15分後に蛍光を観察した。APF滴下から90分後、死細胞を検出する目的でPropidium Iodide（PI）を観察野に滴下して蛍光観察した。
【結果】正常小腸粘膜から脱落する上皮細胞内は腸絨毛先端部に限られ、APF蛍光がほとんど認められなかった。NSAIDs投与によって小腸粘膜から崩落する上皮細胞の数は有意に増加し、絨毛中位からも脱落が見られた。それら細胞はほとんどすべてがAPF蛍光陽性であった。レバミピドの前投与はNSAIDs起因性APF陽性崩落細胞数を有意に抑制した。
【結論】小腸粘膜細胞はNSAIDsによって細胞内活性酸素濃度が増加し、小腸粘膜から崩落すること、レバミピド前投与は小腸細胞内活性酸素濃度、崩落細胞数ともに有意に抑制することが示された。NSAIDs非投与粘膜でも脱落細胞が観察されるもののその活性酸素濃度は低いことから、正常状態の粘膜細胞回転とNSAIDs投与後の細胞回転の機序は異なっている可能性が高い。
【結語】小腸粘膜のライブイメージングは、病態発症機序の解明につながる直感的で示唆に富んだ情報を与えてくれる有用なツールと成り得る。

WS-17-5 アスピリン起因性小腸粘膜障害への酸化ストレスの関与ならびにポラプレジンクの粘膜保護作用について

京都府立医科大学消化器内科学
○福居　顯文、半田　修、内藤　裕二

【背景】カプセル内視鏡やダブルバルーン小腸内視鏡の登場により、小腸疾患に対する診断能が著しく向上した。これにより非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）による小腸粘膜障害の頻度が比較的高い事が知られるようになってきたが、その機序はいまだ多くが不明であり、予防薬についても確立したものはない。ポラプレジンク（PZ）は胃粘膜保護剤としてすでに臨床で広く使用されており、小腸についてもその粘膜保護作用が期待される。【目的】今回我々はNSAIDsのなかでも、近年臨床的にその小腸粘膜に与える影響が注目されているアスピリン（ASA）について、その小腸粘膜障害の機序をin vitroモデルを用いて検討し、あわせてPZの小腸粘膜保護薬としての可能性を検討した。【方法】小腸正常上皮細胞としてRat intestinal epithelial cell（RIE1）を用いた。ASAをRIEに添加し、15時間後の細胞活性をMTTアッセイで評価し、細胞死の形態的評価をヘキスト33342とヨウ化プロピディウムによる二重染色でおこなった。酸化ストレスについてはRedox Sensor CC-1等の酸化ストレス反応性の蛍光色素を用いて蛍光プレートリーダーで定量するとともに、共焦点顕微鏡にて酸化ストレスの細胞内局在について評価した。また同時に熱ショック蛋白質（HSP）の発現についてもウェスタンブロットを用いて評価した。【結果】ASAは時間依存性かつ濃度依存性にアポトーシス優位の細胞死を誘導した。また、ASAによりRIE1の酸化ストレスが亢進した。PZの添加により、ASA起因性のRIE1の細胞死や酸化ストレスは有意に減少した。PZ投与によりASA起因性のRIE1の細胞死は抑制された。また、この機序としてPZによる抗酸化作用ならびにHSP誘導作用が関与している可能性が考えられた。【結語】ASA投与による小腸粘膜傷害の機序として、小腸上皮細胞におけるアポトーシスシグナルの活性化が重要な役割を果たしていることが示唆された。PZはそのHSP発現誘導、酸化ストレス抑制作用によりASA起因性小腸上皮細胞死を抑制しており、PZのASA起因性小腸粘膜障害の予防薬としての可能性が示唆された。

WS-17-6 Sulforaphaneはnrf2-keap1を介して生体の酸化ストレス応答能を強化しマウスの大腸炎を軽減し炎症に続発する大腸発がんを抑制する

東京理科大学薬学部臨床薬理学
○谷中　昭典、井上　聡太、福本　敦

【背景・目的】NSAIDsの定期的服用は大腸がんの前駆細胞にアポトーシスを誘導することにより，大腸がんに対して一定の化学予防効果を有するが，NSAIDsの長期投与は消化管出血を惹起し，特にCOX-2抑制薬は心血管イベントのリスクを増大させるので，健康人に長期服用させる必要ながん予防薬としては問題がある．これまでに炎症性腸疾患には大腸発がん率が高いことが指摘されており，その原因として長期間にわたる大腸粘膜の炎症が大腸粘膜に対して慢性的な酸化ストレスを負荷することが指摘されている．これまでの疫学研究から，抗酸化作用を有する野菜・果物を摂取する人に大腸がんが少ないことが指摘されているが，野菜・果物に含まれるいかなる成分が大腸がん予防に有効であるのか，現状では科学的な検討はほとんどされていない．本研究において，我々はブロッコリーの新芽に豊富に含まれるSulforaphane（SFN）に注目した．SFNは nrf2-keap1を介して様々な抗酸化酵素を誘導し，生体にとって有害な活性酸素種を消去する．我々はこれまでにSFNの投与がマウス及びヒトにおいて*H. pylori*胃炎を軽快させることを報告した．本研究では，SFNの投与がdextran sodium sulfate（DSS）により誘導される大腸炎を軽快させるか否か，さらに炎症に続発するマウスの大腸発がんを抑制するか否かについて検討した．【方法】本研究では，C57/BL6マウス（野生型，及びnrf2遺伝子欠損型）を用いて以下の検討を行った．1.DSS腸炎に対するSFNの軽減効果：マウスに通常の餌，あるいはSFNの前駆体であるSuforaphane Glucosinolate（3.5mg/kg/day）を含有する餌を投与した後，自由飲水によりDSSを5日間経口投与し大腸炎を発症させ，DSS腸炎の活動性（DAI），大腸粘膜切片の炎症スコア，COX-2，炎症性サイトカイン（IL-1β，TNF-α），及び抗酸化酵素（HO-1，GST）の発現を検討した．2.DSS+AOMによる大腸化学発がんに対する予防効果：DSSの投与に引き続き発がん惹起物質AOM（1.5mg/kg）を投与し，通常食，あるいはSFN含有食にてマウスを8週間飼育した後，大腸を摘出し，大腸腫瘍の数と大きさ，細胞増殖能（Cyclin D1）と腫瘍内細胞死（Caspase3）を測定することによりSFNの大腸腫瘍形成抑制効果を検討した．【成績】1.DSS投与後のマウス大腸において，SFNはDAI，粘膜炎症スコアを低下させ，COX-2，炎症性サイトカインと抗酸化酵素の発現を低下させた．2.DSS+AOM投与後の大腸粘膜に対して，SFNは腫瘍数と大きさを有意に低下させ，COX-2発現と細胞増殖能を低下させ，腫瘍細胞のアポトーシスを促進した．3.上記1.2.のSFNによるDSS腸炎の軽減効果，及び大腸腫瘍抑制効果は野生型マウスでのみ認められ，nrf2遺伝子欠損マウスでは認められなかった．【結論】SFNはnrf2-keap1 systemを介して大腸粘膜の酸化ストレス応答能を強化し，炎症性腸疾患に続発する大腸がんを抑制する可能性が示唆された．

WS-17-7 NSAIDs並びに酸環境暴露はミトコンドリア障害を惹起する

[1]筑波大学人間総合科学研究科、
[2]理化学研究所細胞開発材料室
○長野由美子[1,2]、金子 剛[1]、松井 裕史[1,2]

【目的】NSAIDs起因性胃粘膜傷害は、シクロオキシゲナーゼ（COX）阻害によるPGE2の低下によって生じるとされてきた。炎症はCOXのサブタイプであるCOX-2が担っているが、胃粘膜保護はPGE2はCOX1が担っていると考えられたため、疼痛や炎症の軽減に有効かつ胃粘膜病変をもたらさない薬剤としてCOX2選択的阻害剤が提案され、臨床上胃粘膜病変の軽減に有効という報告がなされた。しかし現在、FDAは長期投与でCOX2選択的阻害剤と非選択的COX阻害剤間で胃粘膜病変の発生頻度に有意差を認めないと結論付けている（FDA 3677b104stats）。また、NSAIDs起因性胃粘膜病変が酸分泌抑制剤投与で治癒することから、1）COX阻害を介さず、2）細胞外酸環境に関連する胃粘膜傷害発症機序の存在が示唆される。我々はこれまで、細胞の酸環境への曝露が細胞膜の脂質過酸化とアポトーシスを惹起することを報告してきたが、その詳細は不明のままであった。一方我々は、インドメタシン投与がミトコンドリアの機能不全と、それに伴う活性酸素の放出を惹起し、細胞の脂質過酸化とアポトーシスが誘導されることを報告している（Nagano,2005）。NSAIDs起因性胃粘膜傷害が胃酸分泌抑制によって抑制されることから、酸環境曝露による細胞傷害はNSAIDs起因性のものと同一の機序で生じている可能性がある。今回我々は酸環境曝露による細胞傷害がミトコンドリアの機能不全と、それに伴う活性酸素の放出によって生じるかどうかを検討した。また活性酸素消去作用のあるrebamipideの効果を併せて検討した。

【方法】細胞外pHとミトコンドリア機能の関係を検討するために、ラット正常由来胃粘膜細胞RGM-1を用いて各種酸環境における1）細胞傷害、2）酸素消費、3）ミトコンドリア膜電位、4）ミトコンドリアからのROS産生測定をした。さらにNSAIDsと細胞外pHの相乗効果の有無を検討した。また活性酸素消去作用のあるrebamipideの効果を併せて検討した。

【結果】 細胞外pHの低下およびNSAIDsの添加によってミトコンドリア膜電位が低下し、呼吸活性は低下した。さらに種々の細胞傷害が生じた。またrebamipideはこれらの酸環境／NSAIDs起因性細胞傷害を抑制した。

【結論】胃酸とNSAIDs投与は、ともにミトコンドリアを障害して膜電位の低下、呼吸活性の低下を生じさせ細胞傷害を惹起する。

WS-17-8 十二指腸液逆流による食道癌発生におけるoxidative stressの関与

近畿大学保健管理センター
○橋本 直樹

【目的】食道腺癌の頻度が過去20年間、急激に増加してきた。食道腺癌はreflux esophagitisの合併症としてのBarrett's esophagus から metaplasia → dysplasia → carcinoma sequenceから発生し、近年Barrett's esophagusと食道腺癌は十二指腸液の食道への逆流によるといわれている。しかし、十二指腸液の食道への逆流が食道に与える影響についての明確な病態は不明である。最近、oxidative stressが動物や人間の発癌に関与しているといわれており、今回oxidative stressによる十二指腸液の食道に与える影響について検討を加えた。【方法】Wistar系ラットを用い、胃全摘後、十二指腸を食道に端端吻合し、十二指腸液が直接、食道に逆流する十二指腸食道逆流モデル（EDA）（n=30）、Sham ope（n=10）を作成した。術後、35週目に犠死させ食道組織の病理学的検討、PCNA、組織中過酸化脂質（MDA）、SOD、Glutathione（GSH）を測定した。（結果）EDAでは、下部食道壁は短縮、肥厚拡張し、内腔は縦走潰瘍がみられ組織学的にも、びらん、再生肥厚、基底膜過形成がみられ、dysplasiaや癌（SCC、ADE）がみられ、PCNA LIもControlに比し有意に高値を呈した。組織中MDAはControlに比し有意に高値を呈した。一方、組織中SOD、GSHはControlに比し、有意に低値を呈した。【結語】Oxidative stressは食道癌の発生に重要なmediatorであることが判明した。

WS-17-9　大腸癌手術周術期における血中酸化ストレス値の検討

長崎大学
○藤田　文彦、虎島　泰洋、望月　聡之、伊藤信一郎、
川原　大輔、山口　　泉、進　　誠也、金高　賢悟、
高槻　光寿、黒木　　保、江口　　晋、兼松　隆之

【背景と目的】活性酸素は反応性の高い物質であり、体内で不安定であるため、体内の活性酸素レベルを測定するのは困難であった。Free Radical Analytical System（以下FRAS4）では、活性酸素やフリーラジカルから生じた血中のヒドルペルオキシド濃度を呈色反応で計測するため、生体内の酸化ストレスの程度を評価することができる。今回我々は、手術前後の活性酸素レベルの変動をこのFRAS4を用いて測定し、術式や術後疼痛管理の酸化ストレスに及ぼす影響について検討した。【対象と方法】2009年1月から12月までに当科で施行した大腸癌手術症例22例（男性14例、女性8例、平均年齢70.4歳）を対象とした。22例中16例は腹腔鏡下に手術が施行され、その他6例には開腹手術が行われた。また、術後疼痛に対し、12例は持続硬膜外麻酔により管理され、その他の10例はフェンタニルの全身投与により管理された。いずれの症例も術直前、術直後および術後1日目に採血を行い、遠心分離により回収した血清より血中ヒドロペルオキシド濃度（以下ROM値）を測定した。【結果】全症例における術直前、術直後、術後1日目のROMの平均値は、それぞれ360.1U.CARR、316.0U.CARR、346.7U.CARRであり、術直後に低下し術後1日目に上昇する傾向を示した。腹腔鏡手術と開腹手術を比較したところ、術後1日目のROM値はそれぞれ324U.CARRと407.2U.CARRであり、腹腔鏡手術において低い傾向にあったが有位差は認めなかった。また、術後鎮痛として硬膜外麻酔を使用した群とフェンタニルの全身投与を行った群を比較したところ、術後1日目のROM値は硬膜外麻酔群において有意に低下していた（p=0.023）。【まとめ】手術による侵襲が加わっても全身麻酔管理下において、活性酸素は上昇しないかむしろ低下する傾向にあった。また、術後の活性酸素の上昇には術後疼痛が影響することが示唆された。

WS-17-10　オーバーハウザーMRIによる消化器系疾患モデル動物のレドックス画像解析

[1]九州大学薬学研究院、
[2]九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点
○安川　圭司[1,2]、市川　和洋[2]、内海　英雄[2]

生体内には、ミトコンドリア電子伝達系をはじめとする種々の酸化還元酵素系やアスコルビン酸、グルタチオンなどの酸化還元物質が存在し、これらは生体恒常性維持に重要な役割を果たしている。また、活性酸素種（ROS）・フリーラジカルは、DNAやタンパク修飾を行なうことで、あるいはシャペロンとして蛋白合成に関与することで、シグナル伝達や血圧の制御など種々の生命現象の制御に関わっている。しかし、何らかの要因でこれらのバランスが破綻すると、過剰なROS産生を惹起し、生活習慣病やがん、胃腸障害などの発症を誘発する。その解明には、これらの疾患の上流にあるレドックス変動を視覚的に捉えるイメージング技術の確立が不可欠である。

電子スピン共鳴画像化装置（ESRI; Electron Spin Resonance Imaging）はフリーラジカルの画像化に広く用いられており、実験動物にスピン標識造影剤であるニトロキシルラジカルを投与しESRIでその分布の推移を追跡することで、生体内のレドックス情報が得られる。しかし、ニトロキシルラジカル自体の広いESR線幅などによる空間解像度上の制約を受けることが問題であった。

一方、フリーラジカルの電子スピンをESR遷移させ、電子スピンと核スピンの双極子相互作用により核スピンが偏極する「オーバーハウザー効果」を利用したMRI（OMRI; Overhauser-Enhanced Magnetic Resonance Imagingないし PEDRI; Proton Electron Double Resonance Imaging）が英国アバディーン大学のLurie博士により発表された。OMRIはMRIの撮像原理を用いるため、造影剤のESR線幅は画像輝度に影響を与えずESRIの欠点を解決できる。我々は、同位体^{15}Nが元の^{14}Nと異なる核スピンを有し共鳴磁場が異なることに着目し、^{14}Nと^{15}Nで標識したニトロキシルプローブの同時分離画像化システムを開発し、世界で初めてリポソーム膜内・外のレドックス変動を同時に画像化することに成功した。

そこで、このOMRI同時分離画像化手法をインドメタシン誘発胃粘膜損傷モデルに応用し、胃上皮細胞膜内・外におけるレドックス変動の画像解析を試みた。膜透過性^{15}N-MC-PROXYLと非膜透過性^{14}N-CAT-1の混合溶液をインドメタシン処置ラットに経口投与しOMRI撮像した結果、^{15}N体のOMRI画像輝度減衰速度は有意に亢進したのに対し、^{14}N体の方は減衰速度に変化は認められなかった。また、MC-PROXYLとCAT-1をそれぞれインドメタシン処置15分前に経口投与し、処置3時間後に胃粘膜損傷評価を行ったところ、MC-PROXYLではインドメタシンによるびらんやアポトーシスの形成が抑制されたのに対して、CAT-1では組織学的傷害の抑制効果は認められなかった。

以上より、インドメタシンにより惹起された胃粘膜損傷ラット胃内では、胃上皮組織の細胞外でなく、粘液層あるいは胃上皮細胞膜または細胞内でレドックス状態が変動し、損傷形成に関与していることが示された。

また、本ワークショップでは、デキストラン硫酸ナトリウム誘発大腸炎モデルへの応用例や最新の自作OMRI装置を用いたイメージング例などについても紹介したい。

F-1-1 経皮内視鏡的胃瘻造設術における術前栄養評価（スクリーニング）の意義 ～当院の現状と課題～

[1]広島共立病院内科、[2]広島共立病院外科、
[3]広島共立病院NST
○Wong Toh Yoon[1]、中村 真也[1]、迫本 実[1]、加太 周[1]、三田尾典子[1]、西原 一樹[1]、大枝 守[2]、遠藤由紀子[3]、沖田亜也子[3]、加藤 孝康[3]、津島 景子[3]、蓑田 直子[3]、森脇美津子[3]、児玉 裕治[3]

【目的】経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）は栄養管理の面で今後も重要な役割を占めると考える。なお、PEG後の合併症は多く、術後死亡率も少なくない。今回は当院のPEG現状を報告し、GNRIとO-PNIを中心に術前栄養スクリーニング・アセスメントの意義を検討する。【方法】2007年1月～2009年12月末までに当院で施行したPEG194例を対象として検討した。【成績】193例はボストン社のセーフティーPEGキット20Frを用いてPull/Push法にて造設した。1例はオリンパス社のダイレクトイディアルキット24Fr（Direct法）を使用した。患者の背景として平均年齢は81.9±11.5歳・男：女比は89：105・入院時または術前の平均血清アルブミン値は3.2±0.5g/dl・平均BMIは18.5±3.7kg/m2・平均総リンパ球数は1380±604/μL・平均O-PNI値（小野寺らのPrognostic Nutritional Index）は39±6.5・平均GNRI値（Geriatric Nutritional Risk Index）は82.5±9.7であった。患者の基礎疾患（重複あり）として脳血管障害は128例（66%）・認知症は74例（38%）・脳変性疾患は19例（9.8%）・呼吸器疾患は73例（38%）・心疾患は40例（48%）・悪性腫瘍は11例（5.7%）であった。PEG後の合併症（早期～晩期）として逆流性肺炎が最も多く57例（29%）・創部感染は23例（12%）・注入食開始後の下痢は29例（15%）・胃瘻カテーテルの自己抜去は6例（3.1%）・出血は6例（3.1%）・誤穿刺は3例（1.5%）・腹膜炎は1例（0.5%）であった。PEG施行後の平均在院日数は37.8±31.3日であり、通常の液体注入食によるトラブル（逆流性肺炎・下痢など）で半固形注入食（当院にてテルモ社のテルミールソフトを使用）に変更した症例は77例（39.7%）であった。PEGより腸瘻化した症例は12例（6.2%）で、経腸栄養を中止しTPN（CVCポート埋め込み術も含む）へ移行した症例は10例（5.2%）でった。PEG施行後、退院前に死亡した症例は35例（185）で、30日以内の死亡は14例（7.2%）であった。O-PNIのCut-off値を40と設定した場合、O-PNI≧40群は76例で、O-PNI＜40群は109例であった。O-PNI≧40群ではPEG後の平均在院日数は38.4±33日・退院前死亡率は13.2%・30日以内の死亡率は3.9%であり、術後合併症として逆流性肺炎は17.1%・下痢は13.2%・創部感染は11.8%であった。O-PNI＜40群ではPEG後の平均在院日数は37.5±30.3日・退院前死亡率は22.9%・30日以内の死亡率は10.1%であり、術後合併症として逆流性肺炎は38.5%・下痢は17.4%・創部感染は11.9%であった。O-PNI＜40群はO-PNI≧40群と比較し有意に高かったのは退院前死亡率（p＜0.05）及び逆流性肺炎（p＜0.001）であった。GNRIのCut-off値を82と設定した場合、GNRI≧82群は107例で、GNRI＜82群は82例であった。GNRI≧82群ではPEG後の平均在院日数は37.8±35.4日・退院前死亡率は12.2%・30日以内の死亡率は4.7%であり、術後合併症として逆流性肺炎は24.3%・下痢は13.1%・創部感染は11.2%であった。GNRI＜82群ではPEG後の平均在院日数は37.8±26.4日・退院前死亡率は26.8%・30日以内の死亡率は11%であり、術後合併症として逆流性肺炎は32.9%・下痢は18.4%・創部感染は13.4%であった。GNRI＜82群はGNRI≧82群と比較し有意に高かったのは退院前死亡率（p＜0.005）のみであった。【結論】PEG後の予後予測因子として新たな総合的栄養指数であるGNRIはO-PNIとほぼ同等な有用性を示す。これらのスクリーニング法を利用し、早期の栄養管理介入・強化を通して予後の改善が期待できると思われる。

F-1-2 外科的局所麻酔下小開腹胃瘻、腸瘻造設術の有効性と修練の必要性についての検討

愛知医科大学消化器外科
○宮地 正彦、清田 義治、伊原 直隆、松村 卓樹、田嶋 久子、野浪 敏明

【目的】PEGは内科医により作製できるため、一般化され、普及した。そのため外科医が外科的に胃瘻造設術を施行することは極めて稀となった。しかし食道狭窄、胃切除術後などの腹部手術後ではPEGは困難で開腹下での胃瘻、腸瘻造設が必要となる。今回我々は局所麻酔下小開腹胃瘻、または腸瘻造設術を経験の少ない若手外科医であっても、安全、かつ容易に行い得るように手技を工夫し、その有効性について検討した。また術後の早期、晩期合併症についても検討した。【対象・方法】胃切除術の既往を有する8例中、2例に残胃瘻、6例に腸瘻を造設した。胃切後例では術前に造影剤を使用し、透視下で残胃、空腸を同定し、可能であれば残胃を挿入部位とした。術中に残胃を検索し、困難な時は空腸で腸瘻を造設した。食道狭窄8例を含む110例に胃瘻を造設した。基本的には鎮痛、鎮静剤の術前投与を併用した、局所麻酔下で左季肋下に4cmほどの小開腹でWitzel式に胃瘻、腸瘻を造設し、チューブ周囲を腹膜と固定した。【成績】胃瘻造設術を施行した初期の4例では手術時間が44±13分と長く、胃を見つけ、引き出すのに時間がかかった。胃を見つけるために開腹創を大きくすると全身麻酔と異なり筋弛緩剤を使用しないため、横行結腸、小腸が創外に圧出され、胃を同定することがより困難となった例もあった。そのため、ブスコパン20mg筋注後、術前に挿入した経鼻胃管から空気を200ml注入することで小開腹創であっても胃を容易に同定でき、容易に引き出すことが可能となった。その手技導入後の10例では手術時間は25±5分に短縮できた。その後は若手外科医の執刀、胃管の挿入できない症例を含めても手術時間は32±10分であった。胃切後症例では残胃を剥離できた2例に残胃瘻を造設できたが、他の4例では残胃瘻は困難であり、術前予定した部位に透視を利用し、腸瘻を造設した。手術時間は51±18分と長かった。全例術後1日目から胃瘻からの栄養剤の投与が可能であった。全身麻酔後に見られる肺炎、循環不全などの合併症はなかった。術後合併症として出血、腹膜炎はなく、創感染は1例に認めた。チューブ周囲炎は胃瘻造設例では軽症3例と少なかった。同時期にPEGを施行された群と比較すると、これら合併症は低率であった。しかし腸瘻造設例では6例中2例にびらん形成を認めた。【結語】局所麻酔下での小開腹による胃瘻造設術はブスコパン筋注後、術前に挿入した経鼻胃管から空気を注入することで胃を引き出しやすくすることで、短時間かつ小開腹創で胃瘻チューブを容易に挿入留置でき、術中、術後合併症を少なくできた。PEGが挿入できない症例に対しては、外科的胃瘻造設を安全に行える手技が必要であり、若手に手技を継承することが重要である。腸瘻例ではチューブ周囲炎を併発しやすいため、残胃を有する例では全身麻酔を行なってでも、可能な限り残胃瘻を造設することが望ましいと考える。

F-1-3　当院におけるPEGを中心とした経腸栄養管理

[1]伊達赤十字病院消化器科、[2]札幌医科大学第四内科
○田中　育太[1]、久居　弘幸[1]、宮崎　悦[1]、阿部清一郎[2]

【目的】当院でのPEGの適応、また造設とその後の栄養管理を報告する。【方法】対象は2004年1月～2010年7月までにPEG造設を試みた570例（年齢12～104歳、平均85歳、男性201例、女性369例）。造設目的は基礎疾患に伴う低栄養560例、悪性腫瘍に伴う低栄養8例、減圧2例。1）紹介経路、2）PEG施行率、3）手技、4）使用PEG kit、5）投与栄養内容、6）偶発症、7）経過、について検討した。【成績】1）紹介経路は、NSTを通じての依頼が494例（院内84例、院外410例）で、自科入院中の症例が76例であった。2）560例（98.2%）でPEG造設が可能であった。造設不可であった症例10例のうち、9例は穿刺部位が確保できず中止した。原因は4例が結腸ガス過多、3例は胃の部分切除後、2例は食道裂孔ヘルニアなどによる胃の頭側への挙上、であった。また、1例は未固定でチューブ挿入後に腹腔内へ逸脱し中止した。3）pull法266例、セルジンガー法294例で、pull法は基本的に未固定で行った。2007年以降は原則セルジンガー法で施行している。4）Nutrex-s（Kangaroo）を226例、Selginger kit（Kangaroo）を172例、Direct ideal kit（Olympus）を122例、その他40例であった。5）栄養内容はNSTでHarris-Benedictの式を基に個々の症例で決定した。設定投与量は1000-1400kcal/日（平均1112kcal）であった。栄養剤はラコール（大塚製薬）を72例、アイソカル2K（ネスレ）を344例、テルミール2α（テルモ）を105例、グルセルナ11例、リーナレン6例、に用いた。パスでは造設翌日より水分を開始し、2日目より栄養投与を開始、必要量へのアップは4日目からとしているが、パス完遂率は61%であった。6）偶発症は肺炎41例（7.3%）、誤嚥に伴う気道閉塞6例、突然死4例、他臓器誤穿刺5例、輸血を要する出血4例に認めた。6）造設後の1年生存率は72%、2年生存率は62%であった。造設1カ月以内の早期死亡を27例（4.8%）に認め、死因は肺炎13例、誤嚥に伴う気道閉塞6例、不明4例、腫瘍死2例、不整脈1例、肝不全1例に認めた。【結論】PEGは経口摂取不良症例に対して比較的安全に導入でき、医療者と患者双方に利益をもたらすが、適応とならない症例や造設後の合併症もみられるため、引き続き慎重な対応を要する。

F-1-4　胃瘻管理の現状と新たなPEG適応の提案

[1]医療法人同仁会京都九条病院消化器内科、
[2]京都府立医科大学消化器内科学
○岩瀬　豪[1]、光藤　章二[1]、井上　健[2]、吉川　敏一[2]

【背景】当院は診療科に歯科，耳鼻科，神経内科を持たない207床の救急認定病院である．2000年度よりPEGチームを構築し，2006年度からNSTの立ち上げや栄養管理，口腔ケアの院内外での啓発を京都府歯科医師会南口腔ケアセンターと協力して行い，地域連携にも関与してきた．【目的】当院の胃瘻管理体制の現状を評価し，胃瘻の適応について考える．【対象と方法】まず，胃瘻管理数の変遷を検討するため，2000年度から2009年度までの胃瘻症例数（造設数および交換数）を調べた．次に，当院の胃瘻管理の現状を把握するため，2009年11月から2010年5月までの半年間に造設，カテーテル交換を行った73症例（造設24例，交換49例）については詳細評価群として年齢，性別，胃瘻造設時の疾患名，造設からの生存日数，依頼者，経口摂取の状態を調べた．さらに，そのうち30例については，PEG前後のADLを機能的自立度評価法（Functional Independence Measure: FIM）にて評価し，PEGの適応について検討した．【結果】胃瘻管理数（造設数：カテーテル交換数）は，延べ590（205：385）例で，2006年度を境に倍増していた．詳細評価群では，平均年齢81.9歳，男女比19：54，造設時の疾患は46例（63%）が脳血管障害であった．造設時からの生存日数は平均723日，1年以上管理されている症例が77%を占めた．依頼者は入院中4例（5%），介護老人保険施設21例（29%），総合福祉施設19例（26%），介護療養型医療施設10例（14%），在宅19例（26%）．（経口摂取のみの栄養）：（経口摂取と胃瘻の両方からの栄養）：（胃瘻のみの栄養）が造設症例で6：1：17，交換症例で9：12：28であった．PEG前のFIMが18点（寝たきり状態）を超える症例で，認知ADLが10点以上である9例中7例は，運動ないし認知ADLの改善を認めた．【考察及び結語】2006年度に管理数が倍増したのは，NSTの活動を通じ，経腸栄養による栄養管理の意識が高まったことが要因と考えられる．加えて，フォロー群の造設24例中7例（29%）が経口摂取可能であったのは，STが着任したことで，より早期からPEGによる栄養管理のもとでの嚥下訓練が行われるようになったことを示している．在宅管理が症例全体の26%を占め，院外でのサポート体制も充実してきたと言える．カテーテル交換数は，前年度の造設数を上乗せしていく状況で，退院後の連携がとれていると考えられた．交換の49例中21例（43%）が経口摂取をされている反面，経口摂取不能症例のPEGの適応（社会的適応）は絶対数で増加している．サポート体制が整ったことで胃瘻管理数は増加し，管理の充実はPEG後の生存率の向上につながると考えられるが，経口摂取不能症例に対する社会的適応については議論されるべきで，PEGの目的を生存期間の延長ではなく，ADLの向上とすべきである．生存期間の延長のみを目的とした胃瘻造設を回避するために，PEG前にFIMの認知ADLを評価することは有用であると考えられた．

F-1-5 当院におけるPEGの現状と細径硬性鏡を用いた新しい胃瘻カテーテル交換後の胃内挿入の確認法

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]岡野医院
○福本 晃平[1]、小西 英幸[1]、寄木 浩行[1]、吉田 直久[1]、内山 和彦[1]、石川 剛[1]、高木 智久[1]、半田 修[1]、若林 直樹[1]、八木 信明[1]、古倉 聡[1]、内藤 裕二[1]、岡野 均[2]、吉川 敏一[1]

【目的】内視鏡的胃瘻造設術（PEG）は、今後、専門医ならびに専門施設による造設・交換が必要になるとされている。そこで専門施設では、胃瘻造設手技を習得する教育プログラムの作成が必須である。一方、専門施設から在宅医療への移行と管理にはより確実な胃瘻交換方法が求められている。胃瘻カテーテル交換は、交換後の確認を画像診断等を用いて行った場合に限り、2008年4月より保険適用が認められたが、至適な方法は定められていない。特に在宅や移動の困難な患者における画像診断は、患者や家族、医療者への負担が大きくなり大変厳しい条件と言える。【方法1】胃瘻造設トレーニングモデル用いて、Direct法による胃瘻造設手技時間を経験回数と比較検討した。【成績1】Direct法を施行初回、2回目、3回目の若手医師の平均施行時間は、それぞれ27.5分、21.3分、20.2分と、経験回数に比例して手技時間が短縮された。【方法2】当科では2009年に細経硬性鏡を用いた胃瘻交換後の胃内挿入の確認法を開発し、その有用性を報告してきた。耳鼻咽喉科領域で汎用されている硬性鏡に自作の送気・送水アダプターを装着し、CCD装着アダプターを使用して動的画像やデジタルカメラによる静的画像の記録も可能にした。本人あるいは家族に同意を得た25症例（のべ30回）において、同テレスコープを用いてボタン型カテーテル（シャーウッド社製）の交換後に胃内挿入の確認を試みた。【成績2】全例において胃内が観察でき、画像記録も可能であった。【結論】胃瘻造設トレーニングモデルは、胃瘻造設手技を習得するうえで有用であると考えられた。また、細径硬性鏡を用いた胃瘻カテーテル交換後の胃内挿入の確認法は、胃瘻交換後のカテーテルの胃内挿入を安全かつ簡便に画像的に確認可能であり、広く在宅の場に普及できると考えられた。

F-1-6 嚥下リハビリテーションからみた胃瘻離脱可能性の検討

[1]福岡県済生会八幡総合病院救急医療センター総合診療部、[2]福岡県済生会八幡総合病院消化器科、[3]長村医院、[4]福岡県済生会八幡総合病院リハビリテーション部
○末廣 剛敏[1]、川口浩太郎[2]、長村 俊志[3]、齋藤 学[1]、黒坂 升一[1]、高野 稔明[1]、村田 慎一[1]、井上 徹英[1]、山田 宏明[4]、丹生竜太郎[4]

【目的】わが国で高齢化が進むにつれ脳卒中や認知症に伴う嚥下障害患者が増加し、経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）が必要となる症例が増えている。一方、言語聴覚士（speech therapist: ST）が中心となった嚥下リハビリテーションが行われるようになり、PEGから離脱できる症例も散見されるようになった。しかし現実では造設施設と管理施設が異なることが多く、PEG造設後の嚥下リハビリテーションが行われる症例は少ないものと思われる。今回PEG症例で嚥下リハビリテーションを行い経口摂取可能となった症例より、どのような症例がPEG離脱可能であったかを検討し、PEGと嚥下リハビリテーションの積極的な適応症例を推察した。【方法】STへ嚥下リハビリテーションの依頼のあったPEG施行中の15例を対象とし、経口可能となった経口群8例と経口できなかった経口不能群7例に分け検討し、経口摂取改善を目的としたPEGの適応について考察した。【成績】STが嚥下リハビリテーションを行った15例の平均年齢77.0歳（43-89歳）、男性11例女性4例と高齢の男性が多く、原因疾患の内訳は脳梗塞10例、脳出血3例、低酸素脳症1例、認知症1例であった。同時期のPEG施行73例の疾患が認知症34例、脳梗塞22例、脳出血12例、悪性疾患4例、低酸素脳症1例であるのと比べると認知症と悪性疾患が少なかった。その理由として、認知症はリハビリテーションを行う上での意思疎通が困難であり、悪性疾患は予後不良であった。経口群は平均年齢73.4歳、男性6例、女性2例、脳梗塞3例、脳出血3例、低酸素脳症1例、認知症1例で、経口不能群は平均年齢81.1歳、男性5例、女性2例、全例脳梗塞と経口不能群で有意に高齢であった。経口群の中で全量摂取可能となったのは5例で、その内4例でPEG離脱可能であった。PEG離脱例は平均年齢70.8歳、男性3例女性1例、疾患は脳出血2例、脳梗塞2例で、非離脱例は平均年齢76.0歳、男性3例女性1例と離脱例で有意に若かった。全量摂取にもかかわらずPEG離脱できなかった症例は認知症があり食事量にむらがあるためPEGを抜去せず転院となった。予後は経口群が退院5例、転院2例、入院中1例、死亡1例で、経口不能群が転院3例、入院中2例、死亡2例であった。【結論】STの介入によりPEG15例中8例が食事可能となり、うち4例でPEG離脱が可能であった。食事可能となった症例は平均年齢73.4歳と比較的若く、PEG離脱できたのは平均70.8歳とさらに若かった。以上より、リハビリの意志が確認できる、比較的若くて認知症の無い脳梗塞、脳出血の症例に対してはSTによる嚥下評価を行い、可能性があれば積極的に嚥下リハビリテーションを開始することによりPEGから離脱できる可能性が高くなると考えられた。

基調講演　栄養サポートチーム加算新設による NST活動の光と影

医療法人川崎病院外科
井上　善文

本邦では、医療としての栄養療法に十分な配慮がなされていないのではないであろうか。現実問題として、適正な栄養療法を実施できる技術・知識レベルに到達できていない医療者が多いため、おざなりな栄養療法しか実施できていないという問題がある。それを打破して一人一人の患者に適切な栄養管理を実施するために栄養サポートチーム（Nutrition support team:NST）の必要性が叫ばれている。しかし、本邦では、NSTの必要性を感じて積極的に活動していても、診療報酬上の配慮がなされていなかった。ある意味、ボランティアとしての活動であった。

2010年4月の診療報酬改訂において栄養サポートチーム加算が認められ、本邦にNST活動が定着するという期待が寄せられている。しかし、この診療報酬の内容自体、さまざまな問題があるようである。

各都道府県の厚生局事務所のホームページでNST加算を算定している施設を調べると、2010年8月現在、449施設であった。この449施設がすべて日本静脈経腸栄養学会のNST稼動認定施設であるとすると、計算上、28.5％に相当する。また、全国の病院数8708施設で計算すると、5.2％にすぎないことになる。この比率をどう解釈すべきなのであろうか。

Personal communicationとして集めた情報では、NST活動を積極的に推進している60施設中、17施設（28.3％）が加算を算定しており、12施設（20％）が加算算定を予定していた。31施設（51.7％）は加算算定の予定はないということであった。その理由の大部分は専従･専任者の人材が確保できない、これらの人材の給与をまかなうだけの報酬が得られない、であった。算定している施設においても、現実的に採算が成り立っている施設はなく、専従者の給与を賄える程度がほとんどであった。専任者の給与を計算に入れた場合には採算が成り立つような活動は不可能な制度であることは明らかであるが、NST活動に対する副次的効果を期待してNST加算を算定している施設がほとんどであった。算定している施設においても、専従者の負担は非常に大きく、書類記入の量や煩雑さ、患者への説明内容に十分に配慮する必要があることなど、解決すべき問題は多い。NST活動、栄養管理に対する関心の低下も問題であり、診療報酬としての採算性が低いため、敢えてNST活動を行って算定を申請する必要がない、という病院側の姿勢が原因とする施設もあった。また、7対1、10対1入院基本料届出施設が対象になっているため、この条件を満たさない施設で積極的に活動しているNSTでは、活動自体のモチベーションの維持に苦労していることも明らかとなった。さらに、採算性を重要視するために栄養療法の内容がおろそかになるという危惧もある。このNST加算の目的は適正な栄養療法を医療の中で定着させることであるはずであるが、その目的を達成するためには、解決すべき問題は多い。

F-2-1　当院における消化器内科NSTの現状

[1]大阪市立大学医学部附属病院栄養部、
[2]大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科、
[3]大阪市立大学大学院生活科学研究科栄養医科学
○播磨　美佳[1]、花山　佳子[1]、阪下　裕子[1]、石川佳代子[1]、藤本　浩毅[1]、灘井　　城[1]、服部　俊一[1]、塚田　定信[1]、鎌田　紀子[2]、羽生　大記[3]、荒川　哲男[2]

【目的】I. 当院消化器内科サテライトNSTの現状を消化器外科NSTと比較した。II. 消化器内科NSTの主な対象疾患である炎症性腸疾患（IBD）に対するNSTのアプローチを解析した。I. 消化器内科NSTと消化器外科NSTとの比較【方法】当院消化器内科及び消化器外科の入院患者で、各NSTが介入した患者（消化器外科41名、消化器内科51名）を対象とし、NST記録を元に各NSTの比較、アウトカム分析を行った。【成績】患者背景は消化器外科では悪性新生物が大部分を占め、消化器内科ではIBDや肝癌・肝疾患が多かった。また各NSTへの依頼内容、対処法、使用経腸栄養剤などに違いが見られた。消化器外科では、経口摂取量（kcal）が有意に改善、消化器内科ではAlb、PNI、経口摂取量、カロリー充足率に有意な改善が認められた。在院日数は年々減少傾向にあった。【小括I】消化器外科患者では悪性新生物が85.4％を占める一方、消化器内科患者ではIBDと肝疾患で62.8％を占めた。この疾患占有の相違が各NSTでの様々な違いになっていると考えられる。消化器内科では入院期間内に栄養状態の有意な改善を認めた。II. IBDに対するNSTのアプローチの解析【対象】当院消化器内NSTで対象としたUC20名、CD23名。【方法】入院時、各種身体計測値、血液生化学検査などのODA、InbodyS430による身体組成分析、SGA、小野寺の予後栄養指数（PNI）、CONUT法、栄養危険指数（NRI）、通常体重比（％UBW）等の栄養評価式を用いて栄養学的評価を行った。また評価可能な症例に関して、NST介入前後における栄養状態の改善度を検討した。【成績】身体計測の結果、両群ともにBMIが低く、％握力においてUC群がCD群に比べて有意に低値だった。身体組成分析では両群ともすべての項目が標準値に比べて低値だった。血液生化学検査では、白血球においてUC群がCD群に比べて有意に高く、アルブミンは有意に低値を示した。入院時SGAではUC群の方がより悪い傾向にあった。UC群は消化器症状が強く、判定者が栄養不良のリスクを重く見たためと思われる。PNI、CONUT法では差が見られなかったが、NRIと％UBWにおいてUC群がCD群に比べて有意に低値を示した。UC群、CD群ともNST介入前後で、上記の栄養学的評価は著明に改善した。【小括II】入院を要するUC、CD患者はともに栄養状態が不良であったが、UC患者は急激な病状の増悪による炎症の亢進や重篤な消化器症状により、急激に低栄養状態に陥っていると考えられた。UC患者においても、CD患者同様NSTを通じた積極的な栄養学的サポートが必要であると考えられた。【結語】消化器内科NSTの現況を解析した。当院消化器内科NSTの症例は、IBDを中心に対応困難な難治例が増加している。1例ごとの経験を蓄積して、大学附属病院のNSTとして高度な対応が可能となるようスタッフ全員で研鑽して行きたい。

F-2-2　当院におけるNST活動
～消化器疾患周術期の栄養管理を含めて～

[1]社会保険宮崎江南病院管理栄養士、[2]外科
○吉田　祥子[1]、本吉　佳世[1]、白尾　一定[2]

【はじめに】
当院は宮崎の市街地に昭和30年に開院した一般病棟269床の社会保険病院で、診療科には内科・外科・整形外科・形成外科・循環器科・放射線科・麻酔科・リハビリテーション科の8科があり、平均在院日数18日の急性期を中心とした病院である。平成18年11月に「地域医療支援病院」として認可を受け、医療連携を推進している。当院では、2002年6月より全科型NSTを立ち上げ、管理栄養士を中心にしたNST活動を続けてきた。今回、当院におけるNST活動と消化器疾患に関する栄養管理について報告する。

【当院のNST活動について】
1995年4月より栄養士による病棟訪問を開始し、1999年4月より外科回診及び、医師・看護師・薬剤師からなる外科のカンファレンスに参加、2000年5月よりNST立ち上げに向けた栄養管理に関する勉強会と外科病棟患者の栄養評価を行った。また10月より胃切除術・腹腔鏡下胆嚢摘出術などの手術にクリニカルパスが開始された。その作成にあたっては、栄養士も積極的に参加し、胃切除術後10ステップ食を取り入れ、食事開始後のベットサイド指導、退院時の栄養指導等、徹底した術後指導を実施している。その後2002年6月病院長直属のNST立ち上げに至り、NST委員会としての本活的な活動が開始され、現在8年が経過し、介入症例は1000例を越えている。NST委員会の構成メンバーは、医師4名、看護師8名、管理栄養士3名、薬剤師・検査技師・言語聴覚士・事務員各1名の19名である。2010年4月より管理栄養士が専従となり栄養サポートチーム加算も算定している。

【消化器疾患周術期の栄養管理】
周術期では手術による侵襲を可能な限り軽減し、その侵襲に伴うストレスや術後の体重減少を最小限に抑え、合併症の発生をできるかぎり減らすことが必須である。それには術前後の栄養管理がいかに行われたかが大きく関与すると考えられる。特に消化管手術の対象患者は通過障害、食欲不振、嘔気、嘔吐などの症状により、低栄養状態を呈していることが少なくないため、当院では栄養状態の改善と免疫機能の維持・賦活を目的に、術前1週間前から患者の病態に応じた栄養補助食品を検討し付加している。また、2009年12月より、術前の補水療法（OS-1）を開始した。術前2時間前までにOS-1 500ml2本を経口摂取し、点滴なしで歩行にて手術室に入室しており、胃液残留も少ないなど順調に施行できている。術後の早期経口摂取は現在、段階的に施行中であり、OS-1は第1病日より開始、食事は胃切除や大腸癌術後の場合は第2病日より、胃全摘手術後は第3病日より開始している。また食道癌術後等の早期経口摂取困難症例に対しては空腸瘻を造設、第1病日より経腸栄養を開始している。術後のQOLを考えると入院中の体重減少をいかに少なくできるかが、消化器癌術後の栄養管理のポイントである。そのためには、入院時あるいは外来受診時の栄養評価、栄養不良例や栄養障害に陥る可能性のある患者には、早期の栄養介入が必要である。管理栄養士が積極的に栄養評価や栄養摂取状況の把握、経口補助食品の付加などを行なっている。本学会では管理栄養士という立場からNST活動に携わった取り組みとして、摂食嚥下障害を有する患者に提供している、舌圧や歯ぐきでつぶせる固さの嚥下食であるソフト食についても報告する。

F-2-3　消化管疾患に対するNSTの役割 ーNST薬剤師の関わり・取り組みー

公立能登総合病院薬剤部
○杉田　尚寛

【はじめに】

平成22年度の診療報酬改定において，急性期一般病棟を対象に多職種で編成されたチームで患者の栄養改善への取り組みを行った場合の評価として「栄養サポートチーム加算」週1回200点が新設された．しかし現状では，施設基準・専従問題などが壁となり思うように進まない．この加算を定着させ為には，医師を始めとし薬剤師，看護師，栄養士らが，より研鑽を積んで相当な知識と様々な経験を有したチームを築くことが必要となる．さらにチームには，介入による治癒効果・在院日数の短縮・病院経営に対する経済効果等の成果も求められる．栄養サポートチーム（NST）のスタッフとして薬剤師の果たす役割は極めて重要である．主な役割は栄養剤，特に輸液の適正な選択，輸液の配合変化のチェック，静脈栄養のプランニングなどである．静脈栄養（PN）に用いられる製剤は，全て医薬品であり安心して使用できる．しかし，用法・用量に従った盲目的投与では,年齢や性別，体格のみならず様々な病態に影響される至適栄養投与量に合わせることはできない．さらに，患者の状態はしばしば刻々と変化するため,栄養投与量も動的に調節する必要がある．特に，炎症性腸疾患や消化管癌などの消化管疾患では，摂食不良や消化吸収障害などにより栄養障害を認めるため，NSTの介入は重要となる．

【当院の取り組み】

当院は一般病床数330床，精神科100床，一般病棟入院基本料7対1入院基本料を取得している能登地区の中核病院である．診療報酬改正にともなって新設された栄養サポートチーム加算を当院では4月1日より算定をはじめた．平成21年度の介入件数は，56症例のべ450名．平成22年度4月から8月までの一日平均12名，新規介入者月平均82症例，のべ介入患者月平均251名．診療科別介入割合は，内科62.1％，外科11.4％，整形外科7.9％，脳神経外科6.9％の順を示し，疾患別介入割合は，呼吸器系疾患21.4％，消化器系疾患16.4％，癌・腫瘍関連13.8％の割合である．介入時の問題点として主に嚥下障害や経口摂取に関することが36.4％,栄養不良（低アルブミン血症等）が21.4％,輸液内容（至適栄養投与量を満たさない等）が17.6％を示し，介入後の転帰は，軽快44％，転院・施設20％，死亡11％，在宅2％の割合である．

【NST薬剤師の役割】

NSTが介入する輸液内容の多くは，至適栄養投与量を満たさない処方・糖質中心の栄養管理・3大栄養素や微量元素のバランス等に問題がある症例を多くみられる．多くの医療従事者らは，そのような問題点を認識しない輸液設計を漫然と継続することで医原性の栄養不良を招くことに気付かない状況である．重要なことは，NSTの早期介入することで病態・重症度を把握し，迅速な栄養療法の判定・栄養アセスメント等が可能となり，NST薬剤師はじめ回診チームから至適投与量の調節・糖質中心の栄養に対して適切な輸液設計や薬物療法を提示し医原性による栄養不良の回避が行えることである，

【求められるNST】

NSTは，最もチーム医療として威力を発揮する領域であり，職種・職域を越えた活動を行うことができる．そのためには，医療チームのスタッフの「同じ目の高さ」からの協力が何より重要である．さらに，より良好な協力関係を築くためには，スタッフ同士で切磋琢磨し「自分の専門外のことも他人事とは思わず貪欲に学ぶ姿勢」が必要となる．今後も，我々NST薬剤師が，専門的知識を活かすことで少しでも日常診療に貢献できるよう日々精進しなければならない．

F-2-4　福井県立病院NST活動での 消化管疾患関連症例とのかかわり

福井県立病院内科
○栗山とよ子

消化管の機能は食物の消化・吸収だけではなく、腸蠕動や腸絨毛・粘液の被膜によるバリア構造やGALT（gut-associated lymphatic tissue）と呼ばれる腸管関連リンパ組織の存在により生体最大の免疫の場としての役割をも担っている。そのため何らかの理由で消化管の使用が制限されると、経口・経腸摂取の減少～不能に伴う低栄養の進行と同時に、消化管自体の形態・機能が障害されて免疫能も損なわれ、Bacterial translocationなど感染症の高リスク状態となる。したがってあらゆる疾患・病態において、呼吸・循環管理と同様に腸管を管理し、栄養吸収機能と免疫機能の維持をはかることが不可欠である。一方、治療のための外科的切除や放射線照射などにより消化管の一部が喪失あるいは機能低下に陥ると、急性・慢性の栄養障害が引き起こされ、その後の患者主体QOLの低下につながる。

上記の理由で消化管疾患とNSTの係わりは深い。今回、当院NSTで介入した症例のうち消化管疾患関連の症例について、現状の傾向を分析するとともに問題点を検討した。また胃全摘後に著明な低栄養を引き起こし、治療に難渋した症例を経験したので合わせて紹介する。

当院は、病床数1084床、診療科24科、入院患者数800～1,000/月、平均在院日数14.5日の大規模急性期病院である。2003年7月に主治医依頼型で全科型NSTの稼働を開始し、2004年8月からは全入院患者にSGA（一部当院で改定）による栄養スクリーニングを適用。中等度以上の栄養障害疑い例と褥瘡・胃瘻症例は全例NST対象症例としてアセスメントを行っている。一方、NST対象以外の症例に対しては、各病棟の担当管理栄養士が入院中を通して定期的に栄養評価を行い、問題があればNSTへの連絡を促すことで低栄養を見逃さないシステムを構築している。介入数は2006年4月の栄養実施管理加算開始後急速に増加して平均100人/月（入院総数の約10％）で推移し、2005年4月から2010年9月までの新規介入数は約4,000症例である。

2010年4月から9月末までの介入症例は605例で、そのうち消化管疾患関連が108症例（17.9％）、胃瘻関連が56症例（9.3％）で両者で全体の27.1％を占めた。消化管疾患介入症例の内訳は、男：女＝65：43、平均年齢69.3歳（22～96）、科別では外科79例（73.1％）、消化器内科16例（14.8％）、腫瘍内科6例（5.6％）、その他7例（6.5％）、疾患別では消化管癌87例（胃49、結腸24、食道12、十二指腸2）、急性胃腸疾患11例、腸閉塞4例、炎症性腸疾患2例、その他4例であった。介入期間は3週間以内が大半（73.1％）であったが、低栄養遷延のために80日を超えた症例も3例あった。

消化管根治術後に高度の栄養障害に陥った症例として、胃全摘術後の患者を紹介する。症例は70歳代男性、2008年4月に胃体部早期癌に対して胃全摘術（T1、N0、M0、stage ⅠA、Roux-Y再建）をうけ、食事摂取を含め術後経過良好にて予定通り退院。その後も通常量の食事を摂取していたにもかかわらず2009年春ごろより全身浮腫が出現し、増悪傾向あり同6月入院。著明な低Alb血症と多種の栄養欠乏を認めたが特に浮腫をきたす器質的な疾患は認めず胃全摘に伴う栄養障害と診断。経口投与の増量のみでは改善なく、PNを併用し代謝必要量算出値の約2倍量投与で浮腫は軽減～消失、体重とトランスフェリン値も軽度改善したが、低P血症、亜鉛欠乏は遷延し、また経口のみでの栄養管理に変更後再度増悪した。

F-2-5　消化管と向き合う10年間 ～NSTの活動軌跡とその効果について～

KKR高松病院内科
○粟井　一哉

PEGの普及や医師向けの栄養教育セミナーであるTNT研修会の影響により、日米の栄養ガイドラインが日本の医療現場にも浸透しつつある。当院は179床の急性期一般病院であるが、2001年1月より全科型のNSTを設立し、その活動を継続してきた。

2001年以前の従来の栄養管理と言えばTPNが主体であり、CVライン留置に伴う合併症やカテーテル敗血症は日常茶飯事、といった風景であった。当時はまだPEGの普及が始まったばかりであったが、消化管へ栄養を投与することの臨床効果を改めて実感する時期でもあった。すなわち、NSTの稼動はそれまでの慣習的なTPN主体の栄養管理から、“消化管が使用可能な場合は経腸栄養を第一選択とする”ガイドラインに沿った栄養管理へ移行することを意味していた。

NST稼動当初は、自施設内で経腸栄養のインフラを整備することが当面の課題であった。自身の患者に積極的に経腸栄養を導入するとともに、開封した栄養剤の投与時間の規定、投与ルートの洗浄法の統一などスタッフへの啓蒙から活動を開始した。また、旧来のレビンを用いた質の悪い経鼻胃栄養を一掃し、細径の専用チューブを透視下で小腸内に留置する経鼻幽門後栄養を急性期の栄養管理法として導入した。PEGについてもクリニカルパスや患者用パンフレットの作成を行うなど多職種連携によって管理の質を高めていった。

実際のNSTの活動は、毎週のミーティングと病棟回診が軸である。ミーティングでは症例検討やショートタイム勉強会、栄養管理に関する問題点の検討を行った。NST内に嚥下治療チーム、褥瘡対策チーム、PEGチームなどをサブグループとして順次組織した。チームメンバー数は概ね30名前後で推移しているが、NST経験者の効率的な輩出を目的としてその過半数を1年ごとに入れ替えた。新規メンバーに対する初期教育としては、一泊二日の宿泊研修会を毎年開催した。また、栄養に関する院内勉強会を年4回定期開催し、連携のある診療所や後方施設、訪問看護ステーションのスタッフへ参加を呼びかけることで地域医療連携を図った。

2010年にはNST加算が開始となった。診療報酬の後ろ盾が出来たことで、今まで以上に院内スタッフの協力が得られるようになり、NST回診の質と量の大幅な強化に繋がっている。

現在までの約10年間のNSTの活動により、TPNの大幅な減少、PEGや経腸栄養の増加を得た。また、抗生剤使用量の減少、平均在院日数の短縮など様々な副次的効果を認められた。NSTの10年間は、正に消化管と向き合う10年間でもあった。これから日本が世界に例を見ない早さで迎える超高齢化社会において、限られた資源で安全かつ効果的な医療を行うためにNSTは必要不可欠な存在であると考えられる。

F-2-6　進行消化器癌患者における栄養障害のメカニズムとNSTの課題

[1]福島県立医科大学・腫瘍生体治療学、
[2]同・器官制御外科学、[3]日本大学外科学
○柴田　昌彦[1]、志村　龍男[1]、桜井　健一[3]、中村　　泉[2]、
大木　進司[2]、竹之下　誠一[2]

癌の進行に伴い栄養障害が出現し癌悪液質を形成する。このメカニズムには栄養の摂取障害の他にも宿主免疫能の関与が大きいとされる。消化器癌患者を対象に栄養状態と細胞性免疫能の関連について検討しこれらの患者におけるNSTの課題について検討した。胃癌・大腸癌患者の血清中のsoluble interleukin（IL）-2 receptor（r）、soluble tumor necrosis factor（TNF）receptor1（R1）の濃度をELISA、EIAにて測定し、同時に末梢血単核球（PBMC）を分離して刺激培養しIL-12、IL-6、IL-10、interferon gamma（IFN-G）の産生を測定してTh1/Th2のバランスについて検討した。sIL-2r、sTNF-R1とともに癌の進行に伴い上昇し血中prealbumin（PA）、transferrin（TF）、retinol結合蛋白（RBP）の栄養指標の各濃度と有意に相関し、坦癌宿主の栄養状態は細胞性免疫能と密接に関連する事が認められた。またこの状態は炎症の関与で変動しやすいと推測された。PBMCのIL-12の産生は癌の進行につれて低下しIFN-Gの産生は低下した。またIL-10の産生は坦癌末期で増加してTh2優位の状況と考えられPA、TF、RBPの濃度と密接に関連して悪液質の形成メカニズムの関連も示唆された。またStage IV大腸癌患者でFOLFOX4療法を行い栄養との関連を検討したところ、血中アルブミン濃度および細胞性免疫能が抑制されている患者では本化学療法の効果が乏しい事が認められた。NSTでは厳しい条件で栄養障害を有する高度進行癌患者をスクリーニング・抽出し栄養管理計画を立てるとともに様々な治療によって生ずる炎症反応を抑制する治療を共に行う事が必要と考えられた。さらに栄養障害を有する患者での癌化学療法においては栄養療法によりその効果を増強することもまた可能と推測され、この面での十分な配慮も必要であると考えられた。

F-2-7　当院における外科的消化管疾患の栄養管理におけるNSTの役割

利根中央病院NST
○郡　　隆之、河内　英行、戸丸　悟志、大塚　友美、
星野　和彦、星野　朝美、関根美智子

【背景】当院外科では2005年より消化管手術に対してERAS（enhanced recovery after surgery）プロトコルを導入している。その結果周術期管理の標準化が進み、リスクを有しない待機手術症例に対してNST（Nutrition support team）が介入することは少なかった。また、2009年4月に消化器内科常勤医師が不在となり、非外科的な消化器疾患の入院管理は減少している。胃ろうは外科医が造設しており、全例周術期から経腸栄養投与が安定するまでNSTが管理している。そのような背景の中、NST加算算定を2010年5月より開始した。NST専従者以外が毎日集まることは困難であり、回診回数を増やすためNST本体のほかに各科単位でTNT受講医師、講習を修了した病棟担当栄養士・薬剤師によるNSTを構成し、各科回診時に各科NSTと専従の看護師を加えたNST回診を同時に行う方式を導入した。その結果、導入前1年間と導入後5ヶ月間で比較すると、1カ月当たりの平均回診者数は導入前29.2名、導入後208.6名、1カ月当たりの新規介入者数は、導入前6.3名、導入後36.6名とそれぞれ有意に増加した（各$p<0.001$）。
【方法】今回、NST加算導入後にNSTが新規介入した消化管疾患の内訳を検討し、消化管疾患の栄養管理におけるNSTの役割を検討した。
【結果】NST加算導入後5カ月間の新規介入183例中、消化管疾患は57例であった。依頼科は、外科48例、内科5例、脳外科3例、整形外科1例で、依頼目的の内訳は、消化管手術周術期管理28例、胃ろう関連13例（PEG造設10例、胃ろう関連トラブル3例）、消化管疾患による経口摂取不能・低下の管理7例、消化管癌末期5例、抗癌剤治療による食欲低下4例であった。消化管周術期管理28例中、術前からの介入が14例（結腸癌8例、胃癌3例、直腸癌2例、食道癌1例）で、内訳は、通過障害や下血による絶食状態6例、リスクなし6例、高度侵襲手術2例であった。術後の介入は14例で、内訳は、緊急手術後のハイリスク患者7例（穿孔性腹膜炎4例、イレウス2例、S状結腸捻転1例）、術後経口摂取困難例7例（食欲低下4例、術後イレウス3例）であった。また、消化管疾患による経口摂取不能・低下の管理7例の内訳は、閉塞・狭窄病変5例、下血1例、胃腸炎1例で、癌末期5例（胃癌1例、結腸癌2例、直腸癌2例）中3例が消化管狭窄病変を有していた。
【考察】当院では消化器内科常勤医師不在のため、NST介入患者に疾患の偏りがあると思われる。外科系消化管疾患におけるNST介入患者の内訳をみると、介入時に消化管使用不能・機能低下症例は86.3%（38/44例）とほとんどが消化管使用に問題があるため、初期治療に静脈栄養が選択される症例が多かった。また、経腸栄養が選択された症例でも消化管が機能回復するまで投与量が制限されるため、治療初期は静脈栄養が併用されていた。一方、栄養学的なリスクを有しない胃・結腸癌の待機手術症例に対しても周術期栄養管理目的でNST依頼がされており、施設内でNSTの認識が高まってきたものと思われる。
【結論】制限された消化管機能の中で適切な静脈栄養と経腸栄養、食事の組み合わせを選択することが、消化管疾患の栄養管理におけるNSTの役割として重要と思われた。

F-2-8　良質なチーム医療を目指して ー地域基幹病院におけるNST加算の効果ー

[1]奈良県立五條病院院長、[2]同　NST・内科、
[3]同　NST・薬剤部
○松本　昌美[1]、森安　博人[2]、寺田　貞雄[3]

【背景】高齢化が進む地域の基幹病院である当院（DPC 117床，亜急性・障害者施設等43床，NST認定教育施設）では，1998年から経口摂取困難な高齢者を中心に経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）をPEGチームが積極的に行ってきた．NST稼働前には，全身状態不良のままPEGを行うことも多く，合併症により短期で死亡する症例も経験されたが，2005年の稼働後には患者を適切に栄養評価し，必要な栄養療法を行うことが可能になった．その後，摂食・嚥下チーム，在宅医療支援チームが次々と立ちあげられ，低栄養患者を多方向から支える体制が確立され，口腔ケア，安全なPEG，栄養管理，さらに在宅・施設への移行など，チームによる一元化した対応が可能となった．
【目的】2010年度の診療報酬改定で新設されたNST加算（週1回200点）が，当院のNST活動に与えた影響について考察する．
【方法】当院におけるNST加算新設前後でのNST活動体制（NST介入の内訳，栄養カンファレンスと回診，栄養治療計画作成）を示すとともに，NST加算新設前の2010年1～3月（前期）と新設後の4～8月（後期）の2群における新規NST介入人数，介入時期などの状況について比較検討した．
【結果】1）当院のNSTは，チェアマン1人，専門療法士4人，研修修了者8人が中核となって日々の活動を支え，患者中心の良質なチーム医療を展開している．NST加算の算定にあたり，薬剤師の入院部門への業務転換の一環として，専門療法士である薬剤師を専従にして新たなNST体制を構築し，活動を開始した．加算の要件を満たすべく専従，専任を配置し，週1回のカンファレンスと回診の方法も一新され，このことは活動内容の活性化に繋がった．2）前期には新規介入人数は6人/月，回診人数も18.3人/1回にとどまっていたが，後期には新規介入18人/月，回診人数も28.3人/回（NST加算算定は19.1人/回）と著明に増加した．NST加算算定をした患者の背景因子は，年齢52～99歳（平均84.6歳），男性47例，女性60例で，肺炎後の経口摂取困難例が多く，基礎疾患としては脳血管障害25%，心疾患22%であった．また，介入時の栄養療法は，経口52%，経腸栄養26%，中心静脈栄養18%であった．3）入院1週間以内に介入した患者は前期には約30%であったが，後期には62.9%と早期介入の比率が増加した．
【考察・結論】NST加算新設後，NST介入が早期に，より多くの患者で行われるようになった．この要因は専従および専任スタッフを配置することにより，マンパワーが充実したこともあるが，診療報酬加算という形でスタッフのチーム医療や病院経営への貢献が評価されたことで，モチベーションが高まった点も大きいと考える．費用対効果，専従の配置等のハードルの高さからNST加算を断念する病院も少なくないが，患者本位の医療の実現，チーム医療の推進といった長期の観点からNST加算に見合う体制を構築することの意義は大きいと考える．NST加算の新設は，NST活動のレベルアップに繋がり，地域基幹病院の医療の質向上に対して有効に作用したと考える．

F-2-9　消化管疾患に対するNSTの役割
ー前橋赤十字病院NSTの活動ー

[1]前橋赤十字病院消化器病センター、[2]NST
○小川　哲史[1,2]、伊東七奈子[2]、金澤　真実[2]、山本　淳子[2]、
五十嵐隆通[1,2]、榎田　泰明[1,2]、濱野　郁美[1,2]、清水　　尚[1,2]、
田中　俊行[1,2]、佐川　俊彦[1,2]

【はじめに】

当院は594床を有する急性期の地域中核病院で、2003年から全科型NSTが活動している。今回、当院のNST活動のうち消化管疾患に対する取り組みを中心に報告する。

【主な活動内容】

当院では、2010年5月より栄養サポートチーム加算の算定を開始し、その算定要件を基にNSTの活動方法を変更した。回診は、これまでは病棟毎の異なるメンバーによるチームが行っていたが、今回、新たに全12病棟を1～3病棟ずつに分けて、専従の看護師と専任の医師、管理栄養士、薬剤師および歯科衛生士の専任チームによる週1回の回診とした。NSTは全入院患者を対象としており、加算の適応のないICUや救命センター、小児科などの病棟も回診している。

これまでの回診症例は、2005～2009年の5年間で、788例、1006例、1047例、1124例、1297例と年々約100例ほど増加しており、うち消化器疾患の症例は276例から331例で全症例の約30％を占めた。

NSTが介入した主な消化管疾患は、悪性疾患を中心とした消化器の定期手術、また外傷、イレウス、腹膜炎などの緊急手術を含めた周術期症例が最も多く、ついで化学療法や放射線療法施行例の栄養管理、かんわ医療中心の癌終末期、クローン病や潰瘍性大腸炎など炎症性腸疾患などである。また脳血管疾患などに対する胃瘻や腸瘻の造設と管理もNSTの消化器チームが行っている。具体的な取り組みとしては、消化器周術期におけるImmunonutritionや術前経口補水療法、早期の経口摂取や経腸栄養の導入、ICU入室症例に対するIntensive insulin therapy、化学療法症例に対する亜鉛などの補充療法、クローン病に対する成分栄養療法の実施などである。また退院後も継続した栄養療法ができるようNSTが在宅栄養療法を指導し、特に食道癌根治術や膵頭十二指腸切除術などの侵襲の大きな手術やADLの低下した症例では術中に腸瘻を造設し、NSTが患者と家人に指導することで無理のない在宅経腸栄養を推進している。さらに2010年4月には栄養サポート外来を設立し、継続した栄養療法の実施にNSTメンバーが取り組んでいる。栄養サポート外来は、他院や地域に対する窓口としての役割も果たしている。

【まとめ】

消化器疾患の症例はNSTが介入した全症例の約30％を占め、他の疾患と比べ最も多かった。

NSTが周術期管理に介入することで、早期経口摂取と経腸栄養など管理の標準化が進み、特に術後の在宅経腸栄養療法は安全で有効に施行できた。

消化器癌の化学療法症例やクローン病に対する栄養療法を実施した。

栄養サポート加算の導入に伴い、1つの専任チームがNST回診を行うため院内の栄養療法の現状と問題点が容易に把握できた。

栄養サポート外来の設立により、退院後も継続した栄養療法が可能となり、患者の満足度が向上した。また地域に開かれた窓口としてかかりつけ医との連携にも役立つと考えられた。

YS-1　高用量塩酸モルヒネ持続静脈投与から塩酸モルヒネ徐放製剤（パシーフ）への円滑な剤型変更の経験

[1]みつわ台総合病院外科、[2]日本大学消化器外科、
[3]みつわ台総合病院看護部
間遠　一成[1,2]、海賀　照夫[2]、塚越美由紀[3]、○窪田　信行[1]、
神野　大乗[1]、高山　忠利[2]

【はじめに】癌性疼痛は、病勢によって高用量のオピオイドを要することがある。突出痛に対してはレスキューの使用で除痛を図りつつ用量を調節していくが、急激に疼痛が増悪する症例では制御に難渋する。今回、切除不能大腸癌に対して、塩酸モルヒネ持続静脈投与によるタイトレーション後、塩酸モルヒネ徐放製剤であるパシーフへの剤型変更を行い、良好な疼痛管理が可能であった1例を経験した。【症例】50歳女性。2008年5月子宮膀胱浸潤を伴う直腸癌を指摘された。同6月人工肛門造設術を施行しmFOLFOX6療法を導入、以後13クール継続した。2009年6月多発肺転移が確認されたため、ベバシズマブ併用FOLFIRI療法を9クール継続した。抗腫瘍効果はSDであった。癌性疼痛に対しては、MSコンチン720mg/日とメロキシカム10mg/日、クロナゼパム1mg/日により良好に制御されていた。2010年4月、疼痛が急激に悪化したため入院管理を行った。塩酸モルヒネ持続静脈投与によるタイトレーションを開始し、600mg/日で良好な疼痛制御が得られたため、在宅ケアへ向けて経口薬への剤型変更を図った。薬剤は速効性と安定性を考慮しパシーフを選択し、投与量は1440mg/日に設定した。剤型変更は段階的に行い、服薬のしやすさを考慮しパシーフ1440mg（12錠）を12時間毎に分服させた。まずパシーフを設定の1/3量（480mg/日）から開始し､4時間後に塩酸モルヒネを400mg/日に減量。除痛が良好なことを数日間確認し、更にパシーフを1/3増量（960mg/日）、塩酸モルヒネを1/3減量（200mg/日）。同様に観察し、パシーフを1440mg/日に増量、4時間後に塩酸モルヒネの静脈投与を終了した。この間一切レスキューは必要とせず、パシーフによる吐気や眠気などの有害事象も認めなかった。患者は数日後退院した。【考察】癌性疼痛の急激な悪化の際、塩酸モルヒネ持続静脈投与によるタイトレーションを行うことは有用である。疼痛制御が良好になれば、経口オピオイドなどへの剤型変更を考慮するが、高用量モルヒネ持続静脈投与からの変更は血中濃度の安定性やコンプライアンスの点で問題が生じることも懸念される。従って高用量モルヒネからの変更は、剤型・投与経路・切替えのタイミングなど様々な工夫が必要になる。高用量モルヒネからの剤型変更は、フェンタニルパッチへのローテーションの報告が散見される。但しモルヒネ製剤で良好な除痛が得られ、耐性や副作用に問題がない場合、あえて他のオピオイドを選択することもない。パシーフは、徐放製剤でありながら速効成分を含有し速やかな血中濃度の上昇が得られる特性から、円滑な剤型変更が期待できる。また最高規格が120mgまであり、服薬する錠数をできるだけ抑制できる。本例では、以上の理由からパシーフを選択した。【結語】本例ではタイトレーションのよる除痛後、経口薬への円滑な変更が可能であった。パシーフは速効性と安定性を併せ持ち、高用量塩酸モルヒネ持続静脈投与からの剤型変更に有用であった。

YS-2　薬学的視点に基づいた疼痛管理への効果的介入

東邦大学医療センター大森病院薬剤部
○松本　高広

【はじめに】がん疼痛管理は薬物療法が主体となり、とりわけ鎮痛薬の副作用モニタリングには薬剤師の積極的な介入が不可欠である。薬剤師は薬学的視点から副作用対策を提案し、医師や看護師に情報提供していくことが重要と考える。今回、薬剤師の介入によりオピオイド鎮痛薬による便秘症状が改善した例について報告する。
【患者背景】70代男性。胆管がんにて胆管切除術後、TS-1を2年間投与継続されていたが、術後4年目で再発。肺、肝転移も認められ、腰背部の重苦しい痛みが持続。腰背痛に対してロキソプロフェン錠180mg/dayを服用していたが、コントロール不良のためオキシコンチン錠10mg/dayが開始された（Day 1）。その後20mg/dayまで増量され、疼痛コントロールは良好となったが、便秘が持続していた。便秘対策としてマグラックス990mg/dayを定時服用し、頓用指示のアローゼン、ラキソベロン液、レシカルボン坐薬を自己にて調節するもコントロール不良、1週間に1度程度の排便状況であった。Day14の腹部XPでは大腸に便塊貯留像みられたが、小腸ガス、free air、ニボー像などはみられなかった。また嘔気は特に認められないものの、腹部膨満感が持続していた。Day18に担当医師がマグラックスを1980mg/dayへ増量、ラキソベロン液の滴数を適時増量して対処していたが、便秘症状は変わらなかった。
【薬剤師によるアセスメントと介入】オピオイドの便秘の作用機序には十二指腸での腸管分泌抑制による便の粘調度増加、大腸での蠕動運動低下、肛門括約筋の緊張亢進などが挙げられる。モルヒネやオキシコドンによる便秘は、腸管に分布するオピオイド受容体を活性化することで発現する。オピオイド受容体には一般にμ_1、μ_2と二つのサブタイプがあり、便秘の作用はμ_2に特異的といわれている。そこで、μ_1選択性の高いオピオイドであるフェンタニルにローテーションすることを医師に提案した。なおローテーションにあたり、オキシコドンからフェンタニルへの換算も計算し、処方支援を行った。
【結果】Day25に医師より、デュロテップパッチ1.25mg 3日ごと（半面貼付）が処方され、Day 26にはラキソベロン液を併用にて普通便を排便できるようになった。その後も下剤併用にて1日おきに排便がみられるようになり、退院された。
【考察】日本緩和医療学会の『緩和ケアチーム活動の手引き』によれば、薬剤師の役割として、①医療用麻薬への誤解や不安の払拭、副作用対策に用いられる薬剤の調節などを含んだ患者への服薬指導②副作用対策やオピオイドローテーション、処方設計など医療スタッフに対しての薬物治療上のチェックと助言が挙げられている。今回、薬剤師によるオピオイド鎮痛薬の副作用対策の提案により、副作用の重篤化を防ぐことができた。今後も緩和医療において薬剤師の積極的な介入が不可欠であると考え、チーム医療の中でその職能をアピールしていく必要があると考える。

YS-3　胃癌、大腸癌に対するクリニカルパスを用いた初期疼痛治療

日本医科大学　外科
○山田　岳史、内田　英二、松本　智司、菅　隼人

【背景】癌疼痛治療の早期導入の重要性が注目されているが、がん治療を行っている早期より疼痛治療を開始するためには緩和医療専門医ではなく、がん治療医が担当する必要がある。胃癌、大腸癌は罹患率の上位を占め、すなわち消化管専門医が癌疼痛治療に精通することで、本邦の早期疼痛治療を発展させることができる。しかしながら患者数の多い消化管専門医は多忙であり、疼痛治療に割ける時間は決して多くはない。クリニカルパスを使用することで、担当医、患者のオピオイドに対する嫌悪感を軽減させ、早期からのオピオイド使用（初期治療）を可能にし、十分な副作用対策、効果不十分症例に対する速やかなオピオイドの増量を行うことで疼痛治療を簡便にかつ確実に行うことができる。一方、骨を含む多臓器に転移を有し、PS、経口摂取が低下し、オピオイドの治療歴が長い症例では治療の標準化は困難であり、緩和ケアチームによるテーラーメード治療が望まれる。【パスの目的】(1) 初期疼痛治療を標準化する。(2)) 鎮痛目標を夜間良民と安静時疼痛のコントロールとし、これを速やかに行う、(3) 副作用、特に悪心・嘔吐の発症率を低下させる、(4) 治療効果、副作用発症率を継続的に評価し､治療法を改善する｡【パスの効果】(1) 悪心･嘔吐及び便秘の予防薬の処方率が増加した。(2) 治療効果、副作用を確実に24時間ごとに判定するようになった。(3) 悪心・嘔吐の発症率が低下した。(4) 早期からオピオイドが使用されるようになった。(5) オピオイドの増量が速やかになった。【パスによる改善点、パスの改善】現在WHOガイドラインにより疼痛治療の原則は決められているが、たとえば悪心・嘔吐の予防薬の使用を積極的に支持する根拠はなく、また予防薬としては何がすぐれているかの一定した見解はない。我々の施設では95％以上の症例にプロクロルペラジンを投与することによりオキシコドンによる悪心・嘔吐を38.4％から16.9％に減らすことができた。また悪心・嘔吐の頻度が少ないと考えられているフェンタニルパッチも予防を行わないと40％を超える症例で悪心・嘔吐を認めることがわかり、予防投与を積極的に行うようにしている。【パスによるこれからの標準的初期疼痛治療】初期治療であり、標準化され、すべての医師に行うことが可能な方法であることが好ましく、また速やかな除痛が行われること、副作用の発症頻度が少なく、患者がオピオイドに対する嫌悪感をもたないような治療法が望まれる。我々の施設で標準化されたオキシコドン、NSAIDs、プロクラルペラジンの投与により胃癌大腸癌症例におけるオピオイドナイーブ症例のうちの90％以上がオピオイドを開始後5日以内に除痛が可能であった。またパスを使用しているため、主治医が不在であることが理由で増量が滞ることはなかった。悪心・嘔吐が約6人に1人の割合で認められており、初期治療においては除痛よりも副作用コントロールのほうが大きな課題であると考えられた。【課題の解決に向けて】(1) プロクラルペラジンで悪心・嘔吐が生じた場合の治療薬は何を選択すべきか？ (2) プロクラルペラジン無効例を予測できるか？ (3) プロクラルペラジンより優れた予防薬があるか？について現在検討中である。

YS-4　医療用麻薬の臨床における使用方法

大阪大学大学院薬学研究科
○岡本　禎晃

世界保健機関（WHO）は緩和ケアをがんの早期から導入することを推奨し、日本においてもがん対策基本法により診断時からの緩和ケアが推奨されるようになり、医療用麻薬の使用頻度は増加傾向にある。しかし、日本ホスピス緩和ケア財団の2008年の報告においても医療者を含む多くの人が医療用麻薬（以下オピオイド）に対して誤解していることが明らかとなっている。

現在、日本において使用可能なオピオイドはモルヒネのほかにフェンタニルとオキシコドンがある。薬理学的には、これらはすべて強オピオドに分類されるが、その特徴はあらゆる面で異なる。モルヒネは最も古くから使用されており薬剤の剤形も内服薬、坐薬、注射薬と豊富であるのに対して、腎機能が低下した患者にモルヒネより安全に使用できるオキシコドンは内服薬が主で、注射薬は配合剤のみしか使用できない。さらに、フェンタニルは他のオピオイドより副作用が少ないという利点があるが、貼布薬と注射薬しかない。体内動態においては、フェンタニル＞オキシコドン＞モルヒネの順で生物学的利用能が高く、代謝については、フェンタニル、オキシコドンが肝薬物代謝酵素のCYPが関係しているのに対し、モルヒネはグルクロン酸抱合であるといった違いがある。また、副作用を最小限にすることを目的に少量から投与開始し、徐々に投与量を増量する方法や、あるオピオドで副作用が問題になった場合などに他のオピオイドに変更する方法や、抗がん治療中も痛みがあれば痛みの治療を行うことが重要でありそのような場合のオピオイドの使用方法についても、臨床知識として必要である。

オピオイドによる疼痛治療を効果的に行うためには、オピオイド製剤の使い分けのみならず副作用管理の技術は必須であり、これらは経験と同様に、エビデンスに基づいた知識も重要である。特に副作用管理について、嘔気・嘔吐は末期がん患者ではオピオイド以外の原因で症状が発現することが多くあり、先ず原因検索からはじめる。次に、オピオイドによる嘔気・嘔吐の発現機序は①化学受容器引金体（CTZ）が刺激されドパミンの遊離が起こり、延髄の嘔吐中枢（VC）が刺激を受ける場合、②前庭神経核が刺激されヒスタミンの遊離が起こり、CTZが刺激を受ける場合、③消化管の蠕動運動の抑制により求心性シグナルの伝達によりCTZ、VCが刺激される場合などがあり、制吐薬をはじめとする嘔気・嘔吐の対応についてはこの機序の理解が必要である。

そこで、今回はオピオイド製剤の適切な使用方法と、オピオイドの代表的な副作用である嘔気・嘔吐の管理について解説する。

ME-1-1　匠の技、こだわりの伝承～技術修練の今～ 上部消化管

神戸大学消化器内科
○森田　圭紀

近年、内視鏡機器の進歩は著しく、消化管腫瘍に対する内視鏡的診断・治療法は急速な発展を遂げ、EMRの時代からESDの時代へと大きな変貌を遂げた。ESDは我が国が開発し、発展させてきた世界に冠たる内視鏡治療技術で、今や国内のみならず世界中の注目を浴びている。すなわち、病変の大きさや粘膜下層の線維化の有無に関わらず一括完全切除が可能となり、正確な病理組織学的評価や臓器温存による低侵襲治療が行えるようになった。ESDはその始まりからおよそ10年が経過した現在、早期胃癌を対象に2006年より、表在型食道癌を対象に2008年より既に保険収載され、一定の医療効果が得られている。しかしながらESDは、詳細な術前診断に基づいた切除範囲の正確なマーキングに始まり、粘膜切開、粘膜下層剥離、そして出血や穿孔といった偶発症への対応などの繊細かつ高度な技術が要求され、言わば消化管内視鏡手技の集大成とも言える手技である。また、使用する各デバイスの特性を十分に理解し、状況に応じた使い分けも必要である。本講演ではこれまでの経験をもとに､安全確実なESDを行うための「こだわりの手技」を伝えたい。

略歴
平成 8年 3月：神戸大学医学部卒業
平成 8年 6月：神戸大学医学部附属病院第２内科　研修医
平成 9年 6月：須磨赤十字病院内科　研修医
平成11年 6月：秋田赤十字病院胃腸センター　内視鏡研修医
平成12年 6月：神戸大学大学院医学系研究科　糖尿病代謝・消化器・腎臓内科学
平成16年 3月：同上　博士課程修了　医学博士
平成17年10月：神戸大学医学部附属病院　消化器内科
医学医療国際交流センター難治性疾患病態解析分野　助手
平成19年 2月：神戸大学医学部附属病院　消化器内科　助教
平成22年 4月：神戸薬科大学　客員講師　併任

ME-1-2　匠の技、こだわりの伝承～技術修練の今～ 下部消化管

京都府立医科大学消化器内科学
○吉田　直久、八木　信明、内藤　裕二

大腸腫瘍に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は，大きな病変の一括切除において有用性が多数報告されている（Yoshida N, Naito Y et al. Endoscopy 2009; 41:758-761）．一方で胃ESDに比べ手技的に難しい一面もあり，導入初期の線維化例では穿孔に注意が必要である．当院では穿孔予防のため種々の取り組みを行っている．その一つは上部ESDの経験数を問わない独自のアニマルトレーニングおよびクリニカルプラクティスモデルである（久貝，吉田ら. 消化器医学 2010; 8: 68-73）．そのスケジュールは，まず指導医のESDを2ヶ月見学し介助をする．同時にブタ切除胃を用いて局注から切除までの流れを習得する．3-4ヶ月目に症例において指導医のもと粘膜下層剥離を行う．5-6ヶ月目に，局注および粘膜切開を経験する．このような段階的な技術習得により安全なESDが可能となる．また局注にもこだわりをもって取り組んでいる．ヒアルロン酸ナトリウム（ムコアップ）を用いることが必須であるが，大腸には多くのひだがあり胃ESDにはない配慮が必要で，局注部位はその後のストラテジーに大きく影響するため重要なポイントの一つと考えている（Yoshida N，Naito Y et al. World J Gastroenterol 2010; 41:758-761）．さらにparadoxical movementの影響を少なくするアングル操作や独自の鉗子血管切離法も安全な剥離に非常に有用である．大腸ESDは今後保険収載にむけてその安全性の確立が切望されており，我々の種々の工夫がその一助となるよう現在取り組みを続けている．

略歴
平成11年3月　京都府立医科大学卒業
平成11年4月　京都府立医科大学第三内科入局
平成12年4月　朝日大学村上記念病院消化器内科勤務
平成17年3月　京都府立医科大学大学院卒業
平成17年4月　市立奈良病院勤務
平成20年8月　京都府立医科大学大学院
消化器内科学およびがんプロフェッショナル養成プラン　特任講師
現在大腸拡大内視鏡診断およびESDを中心に診療を行っている．

ME-2　進行・再発胃癌に対するセカンドライン以降の治療戦略

京都大学探索臨床腫瘍学講座
○松本　繁巳

近年の進行・再発胃癌に対する化学療法の進歩は目覚ましく、臨床の場ではTS-1・Ininotecan・Taxan系等の主要な抗がん薬を全て使い切ることが全生存期間（OS）延長に対するベストプラクティスとされている。また、我が国においては、二次治療以降のOS延長に対する影響が大きいのが特徴で、海外の一次治療の比較試験のデータの外挿には注意を要する。さらに、2011年春には我が国で初の分子標的薬が胃癌で使用可能となる予定で、進行・再発胃癌治療の新たな治療アルゴリズムが提唱されることが予想される。

そこで、これまでの進行・再発胃癌患者に対するエビデンスとなるpivotal studyをreviewし、次に現時点での予後因子解析として、京都大学病院外来化学療法部で2004年11月～2009年10月までの5年間に化学療法が施行された進行・再発胃癌の162例（男性113例、女性49例、年齢中央値67.0歳（23-84）。Performance Status は 0/1/2/3：143/14/3/2例。組織型はIntestinal/Diffuse：87/77例。進行（遠隔転移）118例、再発44例。転移個数は0/1/2：102/49/11個で主転移部位は（重複有り）肝/腹部リンパ節/腹膜播種/骨：40/60/78/12例）を対象に、生存時間の記述および一次治療後のOSを規定する因子を探索するために患者背景、臨床検査値よりCox回帰の結果をお示しし、最後に、胃癌においての個別化治療を視野に入れた新たな治療アルゴリズムを提唱したい。

略歴
1990　鳥取大学医学部卒業
1996　国立がんセンター東病院　消化器内科レジデント
2001　京都大学大学院医学研究科　消化器病態学講座　医員
2003　京都大学大学院医学研究科　探索臨床腫瘍学講座　助教
専門分野：消化器腫瘍内科学・消化器内視鏡・臨床腫瘍学

ME-3　これからの炎症性腸疾患における免疫調節薬の位置付け

京都大学消化器内科内視鏡部
○仲瀬　裕志

本邦において炎症性腸疾患（Inflammatory bowel disease以下；IBD）患者の増加に伴い、難治性潰瘍性大腸炎症例に対する免疫調節剤薬を使用する頻度が増加している。今回はこれからの免疫調節薬について

チオプリン製剤
－Azathioprine（AZA）、6-mercaptopurine（6-MP）－
1960年代に難治性IBDに対する治療効果が報告された後、当初この薬剤報告されるにつれ、現在では難治性IBD患者の寛解維持に対する標準的治療となっている。AZAはまずMPに変換され、それから、活性化代謝物であるTGに代謝される。TGはリボヌクレオチドにとりこまれることにより、活性化リンパ球に対して抗増殖効果をもたらす。また、AZA/MPは直接、細胞障害性T細胞とNK細胞活性を抑制し、Rac1遺伝子をModulationすることでT細胞のアポトーシスを誘導する可能性も示唆されている。チオプリン製剤の治療効果発現については緩徐であり、投与開始後効果発現までに3ヶ月から4ヶ月必要とされてきた。したがって活動性の高い状況では、ステロイドなどの強力な抗炎症作用との併用が必要とされている。

タクロリムス
上述したようにAZAや6－MPの作用は緩徐である。ここで登場するのが、タクロリムスである。タクロリムスは放線菌の代謝産物として発見されたマクロライド骨格を有する免疫抑制剤である。シクロスポリン同様にカルシニューリンの活性化を抑制することにより効果を示すとされている。タクロリムスはシクロスポリンと同様の作用機序を有しているがその作用はシクロスポリンに比べてはるかに高く、タクロリムスは腸管からの吸収に関しては、胆汁や粘膜障害の影響をうけることが少ないため、経口のシクロスポリンよりも血中トラフ値の安定性が高いともいわれている。タクロリムスを使用する際にはシクロスポリンと同様に血中濃度の適切な調節が重要である。タクロリムスを使用する際にはシクロスポリンと同様に血中濃度の適切な調節が重要である。したがって、外来で維持療法を行う場合は、迅速にタクロリムスの血中濃度を測定できるシステムが必要である。
臨床的緩解を維持するためのシクロスポリン長期投与は困難な場合が多く、寛解維持目的に、シクロスポリン投与後、6－MPやAZA併用が推奨されている。

おわりに
免疫抑制剤の使用が難治性IBD患者のQOL向上させたことについては疑う余地がない。しかしながら、難治性IBD患者に対して適切に免疫抑制剤を使用するためには、今後も免疫抑制剤の進歩と共に、我々臨床医は、その作用機序および副作用を熟知することが必要である。

略歴
1990年　神戸大学医学部医学科卒業
2003年　京都大学医学部消化器内科　医員
2003年　京都大学光学医療診療部　助手
2005年　京都大学消化器内科　産学連携講師
2007年　京都大学薬学部　非常勤講師兼任
2008年　京都大学医学部附属病院　内視鏡部　講師
現在に至る。

ME-4　消化性潰瘍ガイドラインに残された課題
ー日本人におけるエビデンス構築を目指してー

大阪医科大学第二内科
○樋口　和秀

2003年4月に胃潰瘍診療ガイドラインが、厚生労働省の21世紀型医療開拓推進事業「科学的根拠（evidence）に基づく胃潰瘍診療ガイドラインの策定に関する研究班」によって作成された。その中で、防御因子増強剤は抗潰瘍剤としての効果についてほとんどエビデンスがないと評価された。それは、エビデンスの抽出方法と認可後の臨床試験の少なさに問題があった。とくに本邦でよく使用されている防御因子増強剤は、古くは1980年代に厚生省に認可を受けており、文献検索は1990以降に限られたことによって起こった事象であった。その反省から、2007年には改訂版が出され、今回2009年に消化器病学会編集の消化性潰瘍診療ガイドラインが出版された。いずれのガイドラインにおいても、日本人に関する成績が少ないことが問題で、そのことによって欧米人のためのガイドラインになる傾向がある。すべての人種に通用する内容とそうでない、すなわち人種特異性がある内容とが存在する。そういった中でも、最近徐々に日本人のデータがでてきたところが、防御因子増強剤に関するエビデンスである。大きくは、除菌療法後の抗潰瘍治療としての防御因子増強剤の効果とNSAIDs潰瘍に対する防御因子増強剤の予防効果である。このように欧米人と日本人の違いから、同じようなプロトコールで試験を行っても成績が異なる。また、防御因子増強剤は、酸分泌抑制剤とは基本的に作用メカニズムが違うことより、今後、胃・十二指腸潰瘍だけではなく、酸とは無関係の小腸潰瘍もマネージメントできる薬剤としてその力を発揮するであろう。これらの最近の話題をとりあげて概説したい。

略歴
1982年　大阪市立大学医学部卒業
1982年　大阪市立大学医学部第三内科入局
1989年　同大学第三内科助手
1998年　同講師
2002年　同大学消化器器官制御内科学兼内視鏡部助教授
2004年　米国カリフォルニア大学アーバイン校客員助教授
2007年　大阪医科大学第二内科学教室　教授（現職）

ME-5　GERD治療のUnmet Needsを考える

川崎医科大学消化管内科
○春間　賢

GERDはPPI投与により胸焼け症状が改善し、逆流性食道炎は治癒する。しかしながら、PPI投与によっても逆流症状が改善しない症例や、逆流性食道炎が完全に治癒しない症例も日常臨床では経験される。このような症例に対しては、PPIの変更、PPIの分割投与、H2受容体拮抗薬や運動機能調節薬の追加投与、抗不安薬の投与などが行われているがどの程度効果があるのであろうか。発表では、これまでの国内外の臨床成績とともに、日常臨床で出来るいくつかの工夫も合わせて紹介する。

略歴
昭和50年 3月　広島大学医学部医学科卒業
52年 4月　国立松山病院（現国立病院機構四国がんセンター）放射線科および臨床病理科に勤務
57年 5月　広島大学医学部附属病院中央放線部助手.
63年11月　広島大学医学部第一内科講師
平成13年 4月　広島大学医学部第一内科助教授
8月　川崎医科大学食道・胃腸内科教授

海外留学
平成 2年　ドイツ連邦共和国ハノーバー医科大学消化器科
4年　米国メーヨークリニックGI Research Unit留学

ME-6　上部消化管内視鏡における新たなる抗蠕動薬：簡単、痛くない、早く効く

癌研究会有明病院消化器外科
○比企　直樹

上部消化管内視鏡検査における消化管の蠕動運動は正確な診断の妨げとなり、微小癌などの胃粘膜の微細な変化を見落とす原因となる。また、EMR/ESDなどの内視鏡的治療でも、蠕動のない治療は安定した成績をもたらす。

このため蠕動に対しては、一般的にはブチルスコポラミン臭化物やグルカゴンなどの抗蠕動薬が使用されるが、ブチルスコポラミン臭化物は緑内障、前立腺肥大、不整脈などを有する患者には使用禁忌で、検査後の車の運転や作業制限がある。また、ショックによる死亡症例が社会問題となっている。グルカゴンは耐糖能障害がある患者には禁忌である。

ペパーミントオイル（PO）またはその主成分であるl-メントールはカルシウムチャネルを介して腸管平滑筋の弛緩作用があることが知られており、消化管内視鏡検査時の消化管運動の抑制に関する臨床的応用としては、1982年に大腸内視鏡検査に用いられて、蠕動運動抑制剤として有効であったことが報告されている。

上部消化管内視鏡内視鏡検査におけるペパーミントオイルの使用は我々の研究が世界初であり、その効果は大腸におけるPOと比較して圧倒的に有効である。ペパーミントオイルは現在、各施設の倫理委員会を経て、自家製作をしているが、ペパーミントオイルは乳化すると白濁してしまう問題がある。最近、その問題点を解消した更に純度の高い、白濁のないメントール製剤が開発され、注目されている。今回、メントール製剤の臨床試験成績も含めて新しい抗蠕動薬を紹介する。

プロフィール
1962年12月15日　福岡生まれ、
平成 2年3月　北里大学医学部卒業、
平成11年3月　東京大学大学院医学系研究科（外科学専攻）修了
平成13年4月　東京大学医学部付属病院胃食道外科　助手
平成17年4月　財団法人癌研究会有明病院・消化器外科　医員
平成19年4月　財団法人癌研究会有明病院・消化器外科　医長　　研　教

ME7-1　食道静脈瘤におけるFICE併用経鼻内視鏡検査の診断能と有用性

東京医科大学消化器内科、内視鏡センター
○古市　好宏、河合　隆、森安　史典

【目的】再発性食道静脈瘤（EV）に対するFICE併用経鼻内視鏡検査の診断能の検討.
【対象】同時期に経鼻内視鏡検査と経口検査を施行された再発性EV50例を対象とした．経鼻検査ではFICE機能を用い，経口検査はSedation下で行った.
【方法】内視鏡装置はEG-530N2（経鼻）と590WR（経口）を使用した.
治療痕，微小血管像，静脈瘤再発，RC signの視認性について経口群，経鼻群，FICE併用経鼻群で比較した．FICEは0～9番まで使用し，各番号について5名の盲検者によって判定した（0～10点）．また各FICEの平均点を算出し，最適なFICE番号を割り出した.
【結果】経鼻群単独では経口群より低成績であったが，FICEを併用することで微小血管とRC Signの視認性が経口群を上回った．実際のスコア（経口群，経鼻群，FICE経鼻群）は，治療痕（7.3±1.2，6.1±1.0，6.9±1.0），微小血管（7.2±1.4，6.2±1.2，7.3±1.0），静脈瘤（7.3±1.2，6.1±1.0，7.0±1.0），RC Sign（7.2±1.3，6.1±1.3，7.2±1.2）である.
各項目で好成績を示したFICE番号はいずれも2，6，9番であった．FICE2，6，9のみの経鼻群鮮明度を算出すると，治療痕6.7±1.1，微小血管7.1±1.1，静脈瘤6.8±1.0，RC Sign7.1±1.3であった．術中血圧や酸素飽和度，術後合併症は経鼻群で良好な成績を示した.
【結語】EV診断における経鼻内視鏡検査は被検者の許容性が高く，FICEを用いることで経口像を上回る視認性が得られる.

略歴
1998年　東京医科大学医学部卒業
2002年　東京医科大学大学院第四内科博士課程卒業
2002年　米国カリフォルニア州　Scripps Research Institute 留学
2003年　東京医科大学消化器内科（第四内科）勤務
2004年　同上　助教
2009年　同上　講師

ME7-2　上部消化管疾患の診断にFICEはどこまで有用か

京都府立医科大学消化器内科学
○八木　信明

分光画像システムを用いたFICE（Flexible spectral Imaging Color Enhancement）は拡大観察併用画像強調内視鏡としてNBIとともに平成22年4月に保険収載された。NBIとFICEはいずれも腫瘍表面の微細血管を強調するという特徴を有するが、画像強調理論の違いから実臨床での有用性にも違いが認められる。NBIは広い管空臓器である胃のスクリーニングでは光量不足のため臨床応用に限界があるが、FICEは遠景像が明るく胃の腫瘍性病変や色調変化を示す粘膜病変のスクリーニングに臨床応用可能である。通常観察では発赤やびらん性病変はFICEで明瞭化することが多く、血管腫の描出にFICEが有用であるとの報告もある。

我々は2009年8月より最適な構造強調機能が搭載されたFICEシステムを導入し、それを用いて上部消化管疾患の診断に対するFICEの臨床的有用性と問題点を検討してきた。ここでは上部消化管内視鏡スクリーニング検査として食道静脈瘤、SSBE、胃ビラン、線状発赤、萎縮性粘膜、腸上皮化性などの診断能を評価し、精密検査としては早期胃癌の範囲診断における非拡大・拡大FICEの長所と欠点について報告する。

現時点では、スクリーニング検査ではFICE観察は食道静脈瘤やSSBEの評価、胃の小びらんや発赤斑の同定に明らかに有用である。問題点としては、萎縮粘膜の色調が強調されるため萎縮性胃炎の評価には今後の検討が必要と思われる。一方、精密検査としては早期胃癌で色調差のある病変は弱拡大観察で範囲診断に有用である。しかし、強拡大では表面の微細構造の分解能がやや低く、凹凸感の減弱が認められる。特に陥凹型病変では現状ではインジゴカルミン併用FICE観察が必要と考えている。最適な選択波長の設定、拡大時の適正倍率や焦点深度の設定、レンズ特性の工夫など今後の改良が待たれるところである。これらの問題点の改良によりFICEが早期胃癌の発見と治療の両面において臨床的に有意義な検査となることを期待している。

略歴
1987年　京都府立医科大学医学部卒業
1989年　朝日大学付属村上記念病院内科
2001年　医学博士号取得（京都府立医科大学）
2003年　京都第一赤十字病院消化器内科　副部長
2008年　京都府立医科大学消化器内科　講師・内視鏡室長
2009年　京都府立医科大学消化器内科・消化器先進医療開発講座　准教授

早期胃癌・食道癌に対するESDなど消化器内視鏡先進医療に関する臨床研究、医療連携ネットワークの構築に従事

ME-8　大腸癌治療における腫瘍外科医の役割
ー手術と化学療法を使いこなすー

大阪市立大学腫瘍外科
○前田　清

近年の化学療法の進歩により、大腸癌の治療成績は飛躍的に向上している。しかしながら、化学療法により生存期間は延長することは証明されているものの治癒は望めず、現在も唯一、手術のみが根治を期待できる治療法である。

現在、本邦では大腸癌の化学療法についても外科医が担当している施設が多いことから外科医は手術療法のみならず、化学療法にも精通して高度進行大腸癌の治療にあたることが望まれている。

最近のトピックスとして、切除不能症例に対して、奏効率の高い化学療法を行うことにより癌を縮小させ、手術可能な状態に持ち込む「Conversion chemotherapy」が注目されている。また、切除可能症例のなかにも、腫瘍が大きく、他臓器に浸潤したり、高度なリンパ節転移が疑われる場合は十分なsurgical marginが確保できず、非治癒切除となってしまうことも少なからず経験する。現在のところ、切除可能な大腸癌に対するNeoadjuvant chemotherapy（NAC）の有用性は確立されていないが、前述のような高度進行癌にNACを行うことにより腫瘍を縮小することができれば、手術も容易となり、治癒切除率の向上につながる。Conversion therapyやNACを行うに当たっては、有効な化学療法を選択するだけでなく、手術のタイミングを見逃さないようにすることが重要と考える。

略歴
昭和62年 4月　大阪市立大学　医学部卒業
6月　大阪市立大学医学部付属病院第一外科　臨床研修医
平成 7年 7月　大阪市立大学医学部　第一外科　助手
平成15年 7月　大阪市立大学大学院　腫瘍外科　講師
平成22年10月　大阪市立大学大学院　腫瘍外科　准教授

主な所属学会
日本消化器外科学会（評議員、指導医、専門医）
日本大腸肛門病学会（評議員、指導医、専門医）
日本内視鏡外科学会（評議員、技術認定医）
日本ストーマ排泄リハビリテーション学会（評議員）
日本外科学会（専門医、指導医）
日本消化器内視鏡学会（専門医、指導医）
日本癌治療学会（がん治療認定医）

ME-9-1　潰瘍性大腸炎治療の基本的治療手順

松島クリニック副院長・理事　東京慈恵会医科大学内視鏡科（非常勤）
○野沢　博

厚生労働省の定める特定疾患のなかでは潰瘍性大腸炎の患者数が最も多く、平成21年度の医療受給者交付証の交付件数は11万人を超えている。

潰瘍性大腸炎は、大腸の粘膜に限局して多発性のびらんや潰瘍を形成し、持続性または反復性の下痢、腹痛および粘血便をきたす原因不明の疾患である。その診断は、臨床症状と大腸内視鏡検査が基本となり、類似疾患を除外していくことがポイントである。また、病理検査でも炎症細胞浸潤、陰窩膿瘍、杯細胞減少などを認める。

潰瘍性大腸炎の内科的治療は、「寛解導入療法」と「寛解維持療法」に大別されるが、どちらの場合にも5-アミノサリチル酸（5-ASA）製剤が基本薬である。平成21年度の厚生労働省研究班治療指針改訂案では、5-ASA製剤に新たにアサコール錠が追記されるなど、いくつかの改訂がなされた。アサコール錠はpH7以上となる回腸末端から大腸全域に5-ASAが放出されるように製剤設計されており、軽症～中等症の潰瘍性大腸炎患者を対象にした国内の臨床試験において、直腸炎型を含めたすべての病型における寛解導入効果および寛解維持効果が認められている。

当院では、2009年12月の発売当初よりアサコール錠を処方しており、慢性持続型の直腸炎型の患者さんにアサコール錠3,600mg/日を処方した際には、投与後2週間で自覚症状が著明に改善するなど、アサコール錠による寛解導入効果が認められている。本セミナーでは、潰瘍性大腸炎の診断と治療を中心に、当院でのアサコールの使用例を踏まえて解説する。

略歴
昭和51年　東京慈恵会医科大学医学部卒業
昭和53年　東京慈恵会医科大学第一内科
平成 3年　医療法人恵仁会松島病院大腸肛門病センター
　　松島クリニック
現在　　松島クリニック副院長・理事
　　東京慈恵会医科大学内視鏡科（非常勤）

ME-9-2　新規5-ASA製剤アサコールでの潰瘍性大腸炎治療

社会保険中央総合病院内科・炎症性腸疾患センター
○吉村　直樹

5-ASA製剤は潰瘍性大腸炎（UC）の第一選択薬で、軽症から中等症の活動期UCの寛解導入と寛解維持に用いられる。近年、5-ASA製剤によるUCの治療目標も症状を改善する「Care」から内視鏡的寛解導入と粘膜治癒をめざす「Cure」へと変化しているが、そのためには有効成分であるメサラジンをいかに遠位大腸にたくさん送達させるかというドラック・デリバリーが重要となる。2009年12月に本邦では3番目の5-ASA製剤であるアサコールが発売され1年たった今長期処方も可能となった。従来のメサラジン製剤は時間依存性の徐放製剤であるが、アサコールはpH依存型のメサラジン放出調節剤であるので80％以上のメサラジンが大腸まで送達される。アサコールはサラゾスルファピリジンとほぼ同等のメサラジンの大腸送達能を有し、かつ従来のメサラジン製剤と同様にサラゾスルファピリジン特有の副作用を認めないという2点から両者の長所を兼ね備えた5-ASA製剤である。当院では発売以来、計150人のUC患者にアサコールを導入し4週間後の効果判定で約4分の3の患者で有効性（症状の改善）を認めた。病型別、切り替え前の5-ASA製剤別でアサコールの有効性を検証するといずれの群でもClinical Activity Index（CAI）の低下を認めた。また、コンプライアンスに問題がある注腸製剤使用患者もアサコールへの切り替えにより4分の1の患者で注腸から離脱できた。メサラジンの大腸送達性に優るアサコールの導入は今後増えることが予想され、UC患者の臨床的寛解導入だけでなく内視鏡的寛解導入の更なる向上が期待できる。

略歴
平成 4年 3月　新潟大学医学部　　卒業
平成 4年 5月　千葉大学医学部第二内科入局
平成16年10月　社会保険中央総合病院　内科　勤務
平成21年 4月　社会保険中央総合病院
　　内科・炎症性腸疾患センター　部長

ME-10　NSAIDsによる消化管粘膜傷害に対する新たな治療戦略

大阪医科大学第二内科
○梅垣　英次

【はじめに】インドメタシン（IM）やアスピリンなどの非ステロイド系消炎鎮痛剤（NSAIDs）は、胃のみならず小腸や大腸においても粘膜傷害を惹起する。近年、小腸の詳細な観察が可能となり、原因不明の消化管出血の約10％はNSAIDsが原因であることが明らかとなり、その予防と治療が重要視されているが､その病態や障害に対する治療法･予防法については未だ明らかでない点が多い。
【方法】現存する消化性潰瘍治療薬（PPI、H_2受容体拮抗薬、防御因子増強薬）がラットのNSAIDs起因性小腸傷害を抑制できるか否かを検討した。さらにボランティアを対象としたNSAIDs起因性胃・小腸傷害に対する消化性潰瘍治療薬の臨床効果について検討した。
【結果】
(1) ラットにIMを投与することにより小腸全域に潰瘍性病変が発生し、同時にiNOS、MPO活性、粘膜内腸内細菌数が上昇した。
(2) 防御因子増強薬では、小腸粘液分泌亢進作用や抗炎症作用が小腸粘膜傷害抑制に関与すると推察された。
(3) ある種の消化性潰瘍治療薬はIMによる小腸病変を抑制し、さらにNSAIDsによるヒト胃・小腸粘膜傷害に対して病変抑制効果を有する薬剤も存在した。
【結論】酸の関与が考えられないIM起因性小腸傷害を抑制する消化性潰瘍治療薬が存在し、アスピリンによるヒト胃小腸粘膜傷害に対して、病変抑制効果を有する防御因子増強薬も認められた。今後は患者のリスクに応じて全消化管をマネージメントできる薬剤の選択することが重要であると考えられた。

略歴
1986年 3月　大阪医科大学卒業
1996年 4月　大阪医科大学助手
2000年 2月　大阪医科大学講師
2005年11月　大阪医科大学消化器内視鏡センター長　併任
2009年 4月　大阪医科大学准教授

ME-11-1　FDのさらなる病態解明と適切な治療をめざして

金沢医科大学消化器内科
○有沢　富康

機能性dyspepsia（FD）の原因や発症機序については不明な点が多いが、HP感染やそれに伴う胃酸分泌の変化、社会環境など後天的に左右される要因と伴に、先天的に規定される要因も少なくない。では、先天的に規定される要因とはどのようなものであろうか？ある刺激に対し、個体の反応は千差万別である。同じ刺激に対しても、何も感じない個体もあれば、痛覚と感じる個体も存在する。ある意味、それは体質・個性と同義とも考えられる。我々は、この個性を規定する因子としてヒトゲノム中に存在する多様性（genome variation, GV）の、様々な消化管疾患への関与につきここまで検討してきた。現在までのところ、日本人のFDに関与するGVとしては、Transient Receptor Potential Vanilloid 1（TRPV1）315C/C homozygote がFDの抑制因子であり、Serotonin Transporter遺伝子の3'-UTRをtargetとするmicro RNA325のpre体に存在するrs5981521のT/T homozygoteはFDの危険因子であることを明らかにしている。注目すべき点は、両者ともEPS、PDS双方に同様に関与するが、前者はHP感染下でのFDに関与し、後者はHP非感染下でのFDに関与することである。すなわち、EPS、PDSの背景に存在する病態に違いはあるのかもしれないが、その刺激に対する反応は同様ではないかと考えられ、また日本人ではHP感染による炎症がFDの病態を修飾している可能性があると考えられる。今回の講演では、上記の点以外にもGVの解析からみえてくる新たなるFD像を、性差や炎症など様々な観点より報告する。

略歴
1983年3月　名古屋大学医学部卒業
1995年1月　名古屋大学第二内科助手
2001年1月　藤田保健衛生大学消化器内科　講師
2004年4月　同　助教授
2008年6月　金沢医科大学消化器内科　教授

ME-11-2　IBS の病態・診断と最新の治療戦略

佐賀大学光学医療診療部
○岩切　龍一

器質的変化を欠き，消化管機能異常に由来する消化器症状を呈する疾患を機能性消化管障害（FGID：Functional gastro-intestinal disorders）という．過敏性腸症候群（IBS: Irritable bowel syndrome）はその中の代表的な疾患で，器質的異常を同定しえないにも関わらず，腹痛，便通異常等の消化器症状が持続する疾患である．欧米では，女性の14～24%，男性の5～19%の頻度であるとされており，社会的に大きな関心を持たれている．日本人の有病率も12.5%と推定されている．ストレス社会と言われる現代，IBS患者数は増加の一途を辿っており，QOLに大きく影響する疾患として問題視されている．IBSの原因として，食餌，薬剤，ストレスなど様々な刺激に対し腸管運動の異常反応が知られている．IBS患者では，安静時でも腸管の分節運動がみられ，情動ストレス負荷によってさらに腸管運動が亢進する．IBSの病態を形成する因子には様々なものがあるが，中でもセロトニン（5-HT）が消化管機能と情動の双方を制御する神経伝達物質として注目されている．5-HTは食事や毒素などの刺激で，消化管粘膜のEC細胞や肥満細胞から分泌される．通常は正常な腸運動を起こした後は除去される．IBS患者は5-HT過剰により症状を起こす．5-HT_3受容体拮抗薬は，腸管の過剰な運動や過敏になった痛覚が脳に伝わるのを防ぎ，下痢や腹痛の軽減が期待できる薬剤である．今回，IBSの機序に関して5-HTを中心として概説するとともに，5-HT_3受容体拮抗薬の使用経験を紹介する．

略歴
岩切　龍一（Iwakiri Ryuichi）
1983年九州大学医学部卒業．1991年佐賀大学医学部消化器内科助手．米国ルイジアナ州立大学留学等を経て2001年佐賀大学医学部光学医療診療部助教授．2007年佐賀大学医学部光学医療診療部診療教授．

ME-12　ゲノムワイド相関解析から見えてきたIBDのmolecular pathway

東北大学高等教育開発推進センター
○木内　喜孝

炎症性腸疾患はその発症に多くの遺伝要因と環境要因の双方が関わる多因子疾患である。その遺伝因子（感受性遺伝子）を特定する研究は20年前より行われていたが、ヒトゲノムに関する情報量が極端に少なかったこと、また解析技術に限界があったことより、なかなか感受性遺伝子同定までたどりつかなかった。しかし21世紀になりヒトゲノムプロジェクト、国際HapMapプロジェクト終了によるゲノム情報の蓄積、一塩基多型（SNP）タイピング法の技術革新の成果により、遂にゲノムワイド相関解析が実行可能となり、現在少なくともヒトゲノム内に71のクローン病感受性領域が同定された。

ゲノムワイド相関解析のもたらした最大の功績は、炎症性腸疾患発症に関与するmolecular pathwayを示してくれたことである。解析が進んでいるクローン病感受性遺伝子を見てみると、同じ機能に属するような遺伝子が多数存在していることがわかる。大きく分けて3種類、①NOD2を初めとする自然免疫に関する遺伝子、②オートファジーに関する遺伝子、③IL23レセプターのシグナル系及びTh1/Th17に関連する遺伝子、と整理できる。これらのゲノムワイド相関解析の結果は、以前よりクローン病の発症に自然免疫の異常が関与するという、或いはIL23がTh1/Th17の炎症を増強するという仮説ベースの研究結果を、仮説なしのヒトを対象にした網羅的解析研究で支持した。傍証として非常に説得力がある。一方、オートファジーがクローン病の発症に関与するということは誰も考えたことがなく、まったく新しいクローン病に至るdisease pathwayを示してくれた。

以上の知見を糸口にして、クローン病の病因・病態解析の新たな展開が期待されている。

略歴
木内喜孝　1959年7月8日生
1984年　東北大学卒
1999年　Oxford Radcliffe Infirmaryに留学
2003年　東北大学消化器病態学分野助教授
2009年　東北大学高等教育開発推進センター准教授

ME-13-1　クローン病と鑑別が難しい腸疾患

大阪鉄道病院消化器内科
○清水　誠治

クローン病は慢性の経過をとり，画像所見では非連続な病変分布を示し，回盲部から回腸終末部に好発する．また特徴的な潰瘍形態（縦走潰瘍，敷石像，アフタなど）がみられるが，基本的には周辺粘膜に炎症所見が乏しい“discrete ulcer”である．しかし，多くの感染性腸炎やNSAID起因性腸炎でも，クローン病同様に非連続性分布を示す．回盲部を中心に病変がみられる疾患として，感染性腸炎では腸結核，アメーバ性大腸炎，エルシニア腸炎，腸チフス，パラチフス，サイトメガロウィルス腸炎など，非感染性では腸型ベーチェット病，単純性潰瘍，NSAID起因性腸炎などが挙げられる．縦走潰瘍は虚血性大腸炎で頻度が高いが，腸管ベーチェット病，サルモネラ腸炎，エロモナス腸炎，病原性大腸菌O157などでもまれに縦走傾向を示す病変がみられる．敷石像はクローン病に比較的特異的な所見であるが，潰瘍性大腸炎，エルシニア腸炎，腸間膜脂肪織炎でも敷石像類似の所見がみられる．またアフタや潰瘍が多発し配列の方向性が一定しない場合には，感染性腸炎，NSAID起因性腸炎，腸管ベーチェット病などとの鑑別が問題となる．感染症をクローン病と誤診して治療を開始した場合，治療に用いる抗TNFα抗体，副腎皮質ホルモン，免疫調節薬が病変の増悪をきたす可能性があり，とくに注意を要する．病原体を特定できないが感染症を否定できない場合には，安易にクローン病と考えてはいけない．

本講演ではクローン病と間違いやすい炎症性疾患について，画像診断を中心に鑑別診断のポイントについて述べる．

略歴
清水誠治（しみずせいじ）
昭和34年2月18日生
昭和58年3月：京都府立医科大学卒業．
卒後，京都第一赤十字病院で内科研修医，レジデントを経て，平成4年11月～第二内科（現・消化器科）勤務．
平成12年7月～大阪鉄道病院消化器内科勤務，平成15年4月～消化器内科部長，平成18年4月～医務部長．

ME-13-2　潰瘍性大腸炎と鑑別が難しい腸疾患

大阪市立住吉市民病院消化器内科
○大川　清孝

潰瘍性大腸炎は原因不明の炎症性腸疾患であり、その経過中に再燃と寛解を繰り返すことが多い。直腸より連続性、びまん性に多発性のびらん・潰瘍を形成する。潰瘍性大腸炎と類似した内視鏡像を示す疾患は多いが、治療が正反対となる感染性腸炎との鑑別がとくに重要である。その中でも高率に直腸病変を有するカンピロバクター腸炎とアメーバ性大腸炎が問題となる。カンピロバクター腸炎の内視鏡像は粘膜内出血、浮腫が主で、軽症の潰瘍性大腸炎と類似している。病変の分布は基本的には散在性であるが、比較的びまん性にみられることもしばしばある。しかし、この場合も注意深く観察すると一部に正常粘膜がみられる。アメーバ性大腸炎は周囲に隆起を有する潰瘍・びらんがあり、介在粘膜が正常である典型像では診断は容易である。しかし、周囲に隆起がない小びらんが多発する場合や介在粘膜が浮腫状の場合は潰瘍性大腸炎と誤診される可能性がある。

重症の潰瘍性大腸炎では打ち抜き様潰瘍や縦走潰瘍を呈することがあり、サイトメガロウイルス腸炎、腸型ベーチェット病、クローン病などとの鑑別が問題となる。潰瘍性大腸炎では、直腸から連続性病変があること、介在粘膜に炎症があることなどでこれらの疾患との鑑別が可能である。

本講演では潰瘍性大腸炎と間違いやすい炎症性疾患について、内視鏡像を中心に鑑別診断のポイントを述べたい。

略歴
1979年 3月：大阪市立大学医学部卒業
1993年12月：大阪市立総合医療センター消化器内科医長
2001年 4月：大阪市立総合医療センター消化器内科部長
2008年 4月：大阪市立総合医療センター　副院長
2010年 4月：大阪市立住吉市民病院　院長　　現在に至る

ES-1-1　胃癌のNBI併用拡大内視鏡診断
－White zoneと血管からのアプローチー

新潟県立吉田病院内科
○八木　一芳

NBI拡大観察で粘膜模様は白縁から認識され、その白縁をwhite zone（WZ）と報告してきた。WZは正面からの拡大観察では辺縁腺窩上皮を、斜めからは窩間部上皮と辺縁腺窩上皮を表す。WZが視認されるにはある程度の長さの窩間部とある程度の深さの腺窩が必要である。狭い窩間部と浅い腺窩ではWZは不鮮明化し、視認できないことが多い。このような知識よりWZから表層の腺上皮の状態を推測できる。血管は茶色で視認されるが、表層上皮直下およびその下の癌腺管や癌細胞周囲を走行しているため、表層下の腺管の状態を推測できる。このようにWZから表層上皮の構造を、血管から表層下の腺管の状態を推測し、粘膜の組織構造を仮想診断できる。高分化型癌：円形ピットを伴った管状腺癌は窩間部が狭くWZは視認されず網目状血管で認識されることが多い（Mesh pattern）。窩間部に間質が存在し棍棒状に内腔に突出する表面構造を呈するとWZが認識され、WZに囲まれた部分が粘膜模様として観察される。その中に深部から表層に走行する血管が観察される（Loop pattern）。中分化型癌：表層に腺管形成が不十分な癌腺管が露呈した場合はWZの不鮮明なloop patternやirregular mesh patternを示す。しかし表層に分化した癌腺管が胃炎に類似した構造を形成し、粘膜中間層を不完全な癌腺管（tub2）が進展する場合、WZは表層の胃炎様の癌組織構造を表し、血管は表層下の不完全な癌腺管を表す。未分化型癌：表層は非癌上皮のWZを表し、血管は表層下の未分化型癌の進展によるwavy micro-vesselsを示す。癌の進展程度によりWZは完全消失、ゴースト様消失などさまざまである。

略歴
1984年新潟大学医学部卒業。同年、県立ガンセンター新潟病院で内科研修を受ける。1986年に新潟大学医学部第三内科入局後、1年間、埼玉川口済生会病院･消化器内科に勤務。その後、大学にて消化管を中心に研究。1992年より南部郷病院に勤務。1994年より新潟県立吉田病院に勤務。胃炎、胃癌、バレット食道の拡大内視鏡診断が現在の研究テーマ。

ES-1-2　明日から役立つ画像強調・拡大内視鏡の実際
－エキスパートからのアドバイス

佐野病院消化器センター顧問
○佐野　寧

内視鏡診断学は通常色素内視鏡観察の時代から、1990年代の電子拡大内視鏡の登場により飛躍的に向上した。21世紀に入り内視鏡CCDの高画素化や、NBI、FICE、AFIなどの特殊光観察が可能となり、内視鏡診断はさらなる進化を遂げようとしている。

とりわけ2006年のNBI systemの登場は、腫瘍の血管新生にもとづく病変の視認性の向上、毛細血管構築を中心とした従来の内視鏡では観察できなかった微小血管診断学をより正確なものへと導いたと言って過言ではない。NBI拡大内視鏡観察を導入することにより、質的/量的診断が瞬時に可能となってきている。また、NBIをはじめとした新技術の開発に伴って、画像強調観察はImage enhanced endoscopy（IEE）といった大きな概念として分類することが提唱されている。

本教育セミナーでは､明日の日常臨床の役立つ画像強調･拡大内視鏡観察の実際を、データと、機器の使用法や観察のコツを含めて解説したい。

【学歴】
関西医科大学　昭和60年4月－平成3年3月　卒業
【職歴】
国立がんセンター東病院　内視鏡部　平成10年10月－平成18年6月
医療法人薫風会　佐野病院　病院長　就任　平成19年5月－現在に至る
関西医科大学　内科学第三講座　非常勤講師　平成20年4月－現在に至る

【評議員】
日本消化管学会　評議委員　平成17年1月
米国内視鏡学会Gastrointestinal Endoscopy（GIE, USA）, International Editor Board

ES-2　IBDの外科治療を知る

帝京大学医学部外科教授
○渡邉　聡明

炎症性腸疾患は、近年本邦において増加傾向にあり、治療に関しては潰瘍性大腸炎やクローン病に対する免疫抑制剤、白血球除去療法などを始めとした様々な新しい治療法が実際の臨床の場に導入されている。しかし、これらの内科的治療によっても改善が認められず、外科治療を要する症例も存在する。また、長期罹患の炎症性腸疾患症例では、発癌のリスクが高く、癌合併例では外科治療の適応となる。

潰瘍性大腸炎に対する手術適応は大出血などの絶対的適応と、頻回に入退院を繰り返すなどの相対的適応がある。基本術式は大腸全摘術であるが、回腸嚢と肛門との吻合法により、大腸全摘･回腸嚢肛門吻合術（IAA）と大腸全摘･回腸嚢肛門管吻合術（IACA）の両術式が存在する。手術は一期､二期､あるいは三期的に行われる。これらの術式は、患者の状態、手術適応などを総合的に考慮して決定される。

クローン病の手術適応は、腸閉塞、穿孔、大量出血、難治性狭窄、膿瘍、内外瘻などの合併症が認められる場合などであるが、頻度としては、狭窄症状や瘻孔形成などの場合が多い。狭窄に対しては、腸管切除あるいは狭窄形成術が行われる。クローン病では、術後の再発率も高いため、腸管切除は、狭窄の程度、範囲を考慮して可及的に切除範囲を小範囲にして、術後の短腸症候群を回避するように行われる。

潰瘍性大腸炎、クローン病ともに、近年では、術後のQOLや整容性の点などを考慮した腹腔鏡補助下手術も行われるようになっている。

略歴
1985　東京大学医学部医学科卒業
1998　東京大学医学部　腫瘍外科　講師
1999　東京大学医学部　腫瘍外科　助教授
2006　帝京大学医学部　外科　教授

MEMO

抄　録

◆◆◆ 一　般　演　題 ◆◆◆
〈オーラルセッション〉

O-1-1 食道癌に対するDCF（Docetaxel/CDDP/5-FU）療法の経験

東海大学消化器外科
○山本壮一郎、小澤 壯治、島田 英雄、千野 修、西 隆之、名久井 実、数野 暁人、中郡 聡夫、安田 聖栄、貞廣荘太郎、幕内 博康、生越 喬二

【背景】これまで食道癌に対する標準化学療法として行ってきたFP（5-FU+CDDP）療法は有効であるが，さらに強力な治療を求めて模索されている．【目的】当科で経験したDCF療法における奏効率と有害事象について検討した．【方法】レジメンはDocetaxel 30mg/m^2（day1，day15），CDDP 80mg/m^2（day1），5-FU（day1-5）を1コースとし，2コース行うこととした．臨床的効果は食道癌取扱い規約第10版に，有害事象はCTC-AEver4.0に準じて評価した．結果：男性9例，女性なし，年齢58-83歳（平均71.6歳）であった．術前進行度はStage St III 4例，St IVa 4例，StIVb1例であった．臨床的効果はCR 1例，PR 7例，NC 1例であった．Grade3以上の有害事象は5例（55%）に認められ，内訳は低ナトリウム血症が3例，白血球減少が4例，口腔粘膜炎1例であった．【考察と結論】奏効率（CR+PR）は88%であった．またGrade3以上の有害事象は55%であった．腫瘍縮小効果は良好であるが，今後症例の集積が必要と考えられた．しかし有害事象も多いことから施行に当たっては十分な経過観察が必要であると考えられた．

O-1-2 食道癌に対する化学放射線療法におけるWeekly Docetaxelの検討

関西医科大学外科
○中井 宏治、尾崎 岳、福井 淳一、向出 裕美、道浦 拓、井上健太郎、中根 恭司、權 雅憲

食道癌診断・治療ガイドラインによれば、食道癌の治療ストラテジーは全てのステージにおいて、化学放射線療法が選択可能である。この場合の主な使用薬剤は5-FU+CDDPであるが、腎機能障害の有る症例には化学療法が行えないことや高齢のため有害事象に耐えられず、治療コンプライアンスを落としてしまうことがあり、治療に一定効果が認められないことがある。今回我々は食道癌に対し、Docetaxelを用いた化学放射線療法を行い、治療効果について検討を行った。症例は2009年9月から2010年9月までに関西医大附属滝井病院にて食道癌に対し化学放射線療法を行った15症例のうち、Docetaxelを使用した6例について検討を行った。初回治療の5例はStage2が1例、Stage3が3例、StageIVbが1例であった。再発は1例。Docetaxelを使用した要因はPS3または4の全身状態不良例と5-FU+CDDPによる術前補助化学療法を施行し、再発を認めた症例であった。年齢は61歳から84歳、男女比は5:1であった。治療レジメンは放射線治療を1日2Gy5日間、合計60Gyを照射した。Docetaxelは放射線治療開始と同時期に週1回、10mg/m^{2}を6週間投与した。治療中の有害事象はGrade3以上のものは認めず、全症例が治療を完遂できた。治療効果はPR2例、PD1例であり、2例は評価時期に達していなかった。1例は治療終了後、誤嚥性肺炎にて死亡した。Docetaxelと放射線の併用療法は頭頚部癌の領域でその高い効果が確認されており、食道癌への応用が可能ではないかと考える。これまでは食道癌の化学放射線療法では5-FU+CDDPを主に用いてきたが、CDDPの投与が難しい症例やPS3、4の全身状態不能例にはDocetaxelを使用する化学放射線療法は有用なものと期待できる。

O-1-3 Induction chemotherapyを用いた進行食道癌に対する治療戦略

[1]獨協医科大学第一外科、[2]群馬大学病態総合外科学
○中島 政信[12]、室井 大人[1]、菅原 学[1]、高橋 雅一[1]、円谷美也子[1]、鈴木 茂正[2]、田中 成岳[2]、横堀 武彦[2]、宗田 真[2]、宮崎 達也[2]、桑野 博行[2]、加藤 広行[1]

【背景】近年、食道癌に対する診断・治療技術が進歩し、進行度別により綿密な治療戦略が要求されるようになっている。当施設では食道癌症例に対して定期的に他科とカンファレンスを行い、治療方針を決定している。Stage0に対してはESDを、StageIに対しては手術療法を基本方針としており、StageIIからIVaまでの切除可能進行食道癌に対しては積極的にinduction chemotherapyを導入してその治療効果により根治的化学放射線療法（CRT）を行うか、根治手術を行うかを決定している。当施設でのStageIIからIVaの切除可能進行食道癌患者に対する治療戦略とその成績を検討する。【対象と方法】対象は2009年5月からのStageII～IVaの食道癌患者13例。原発巣はCe 2例、Ut 3例、Mt 6例、Lt 2例であった。治療前に上部消化管内視鏡（EGD）、上部消化管造影（UGI）、CT、FDG-PET、必要に応じて気管支内視鏡を施行し、放射線科、消化器内科、病理部、看護部との検討会を行って診断を行った後Doccetaxel/Cisplatin/5-FU（DCF）もしくはDoccetaxel/Nedaplatin/5-FU（DNF）の化学療法を2コース施行。化学療法後に効果判定を行い、以前のCRT症例での検討結果からFDG-PETでSUV≧2の症例をresponder、SUV＜2の症例をnon responderと判定して、原発巣のSUV＜2の症例を根治的CRTに、SUV≧2の症例は手術に振り分けた。【結果】Induction chemotherapy後のFDG-PETの評価では13例中4例が根治的CRT（CRT群）に、9例が手術治療（手術群）に振り分けられた。CRT群4例の治療前診断はStageIIが1例、StageIIIが2例、StageIVaが1例であり、占拠部位はCe 1例、Ut 1例、Mt 2例であった。根治的CRT終了後の治療効果判定では4例ともCRであった。また、手術群9例の治療前診断はStageIIIが4例、StageIVaが5例であった。手術は7例（Ut 2例、Mt 4例、Lt 1例）に対し右開胸胸部食道全摘・胃管再建・3領域リンパ節郭清術を、1例（Lt）に対し経食道裂孔的非開胸食道抜去術を、1例（Ce）に対し咽頭喉頭食道切除術を行った。9例中7例が根治度B以上の手術であり、2例が根治度Cであった。術後治療は経食道裂孔的非開胸食道抜去術を行った1例を除く8例に施行。その内訳は5例に化学療法（DNF）、根治度Cの2例と剥離断端が陽性であった根治度B症例1例の合計3例に根治的化学放射線療法を行った。現在まで13例全例が生存中である。【結語】当施設での進行食道癌の治療戦略を提示した。Induction chemotherapyの治療効果をFDG-PETにより判定し、その後の治療を振り分けることによって、CRT群では良好な治療成績を収めることができた。今後は振り分けの基準を再検討するなどして、さらなる治療成績の向上を目指したい。

O-1-4 根治切除・照射不能進行食道がんに対する化学療法と局所食道放射線併用療法

近畿大学附属病院腫瘍内科
○上田 眞也、佐藤 太郎、川上 尚人、工藤 敏啓、林 秀敏、清田 秀美、武田 真幸、宮崎 昌樹、岡本 勇、中川 和彦

【目的】根治切除・照射不能進行食道がんに対する化学療法と局所食道放射線併用療法の効果と安全性を明らかにする【対象】2004年3月から2010年4月までに治療した、根治切除・照射不能、進行食道がん28例【結果】患者背景は、年齢中央値64歳、男/女：25/3、PS1/2：21/7、頚部/上部/中部/下部/腹部：1/3/15/8/1、Sq/Ad：27/1、肝/肺/骨/頚部LN/腹部LN：8/14/4/5/3、30/50/60Gy：2/24/2、FP/Ned+5FU：25/3、治療コース中央値は3コース、後治療有/無：6/22であった。であった。治療効果はCRが1例、PRが11例、SDが6例、PDが7例、NEが3例であり、食道狭窄症状は全例改善していた。全生存期間の中央値229日、無増悪生存期間の中央値154日であった。【結論】放射線治療による局所コントロールは良好であったが、奏効率は従来の化学療法と同等の成績であった。

O-2-1　併発病変から見た胃癌ハイリスクグループ設定の試み

東京都がん検診センター消化器科
○水谷　勝、入口　陽介、小田　丈二、高柳　聡、冨野　泰弘、岸　大輔、大村　秀俊、板橋　浩一、小山真一郎、北條裕美子、藤田　直哉、細井亜希子、山田　耕三

【目的】内視鏡検診が普及してきている昨今、ハイリスクグループの設定にはペプシノーゲン法などの血清学的検査が用いられている。今回、内視鏡経過観察例を対象として、胃の併存病変別にその後の胃癌発生状況を検討し､胃癌高危険群の設定を試みたので報告する｡【方法】2000年4月から2001年3月までに当センターでルーチン内視鏡検査を受けた4716例を対象とした。なお、精密検査症例、残胃症例は対象から除いた。【成績】対象のうち最近3年間に経過観察目的の内視鏡検査を受けていたのは34％であった。2010年3月までの経過観察中に新たに胃癌が発見されたのは82例、全体の1.7％であった。併存病変別に癌が発見された割合を見ると、最も高かったのは胃癌内視鏡治療歴を有する群で12.0％、次いで胃潰瘍3.6％、過形成性ポリープ3.1％で高く、低かったのは内視鏡上異常なし群・（びらんを伴う）逆流性食道炎・胃底腺ポリープを有する症例で各々0.3％であった。【結論】胃癌内視鏡治療を受けた症例では異時性多発癌が高頻度に発生するため、精密検査に準じた丹念な観察を逐年で行うことが必要である。胃潰瘍、過形成性ポリープを有する症例でも逐年の経過観察が望ましいが、内視鏡上異常のない症例、胃底腺ポリープ、明らかな逆流性食道炎を有する症例では検査間隔を延ばすことも容認されると考えられた。

O-2-2　症状による胃がん早期発見法の検討

日本医科大学消化器内科
○河越　哲郎、名児耶浩幸、新福　摩弓、進藤　智隆、植木　信江、楠　正典、二神　生爾、三宅　一昌、坂本　長逸

【背景/目的】胃がんは早期に発見できれば治癒が望めるがんであるが、未だに日本人のがん死亡原因の第2位である。胃がん早期発見のために胃透視や上部消化管内視鏡検査、ペプシノーゲン法などが試みられているが、適切な検査時期に関する検討は少ない。今回、我々は胃がんの早期発見のために、どのような症状がみられたときに検査すべきかを検討した。【方法】2008年4月から2009年4月までに当科に入院した胃がん患者80名を対象とし、その発見契機と発見時の症状、進行度をretrospectiveに解析した。症状は、無症状、軽症状（胃痛、胃不快、胃もたれなど)、重症状（吐血、下血、体重減少など）に分類し、進行度は胃癌取扱規約13版によるstageで評価した。【成績】胃がん患者は全て上部消化管内視鏡検査で発見されていた。胃がん患者の41％は無症状時、30％は軽症状時、29％は重症状時に発見されていた。無症状時に発見された患者の96％はstage Ⅰであり、軽症状で発見された患者の33％、重症状患者の53％はstage Ⅰ∨であった。【結論】胃がんの早期発見には無症状時の上部消化管内視鏡検査が有用であると示唆された。

O-2-3　Paclitaxel療法後Docetaxel療法を行った進行再発胃癌14例の検討

近畿大学附属病院腫瘍内科
○工藤　敏啓、佐藤　太郎、川上　尚人、上田　眞也、宮崎　昌樹、藤坂　保仁、鶴谷　純司、倉田　宝保、岡本　勇、中川　和彦

【緒言】日本の進行再発胃癌の標準化学療法はS-1/CDDP併用療法だが近年は胃癌領域でも分子標的治療薬の知見が続々と報告されている。しかしHER2陰性例や治験のeligibilityを満たさない症例では依然としてcytotoxic drugのみで治療計画を立案しなければならない現状である。Paclitaxel（PTX）とDocetaxel（DTX）は交叉耐性を認めないことが他癌腫では報告されているものの、胃癌においての結論は得られていない。そこで今回我々はweekly PTX failure後のDTX治療について検討を行った。【方法】対象はwPTXを使用した後にPDを確認、その後DTXを用いた進行再発胃癌14例。なおwPTX導入時期及びwPTXとDTXの治療連続性については問わないこととした。【結果】年齢中央値63歳（41～71歳)、男女比11:3、PTX治療成功期間（TTF）中央値81日（14～287日)、DTX治療成功期間中央値42日（0～126日)、wPTXは2-3次治療で施行されておりDTXは4次治療での投与が多かった。wPTXの奏功率は28％（4/14）であった。wPTX後のDTX奏功率は0％だったがSD範囲内の腫瘍縮小や腹水減少などの効果を2例（14％）に認めた。DTXのTTFがwPTXのTTFを上回ったのは14例中6例だった（その6例におけるwPTXのTTFは39日、DTXのTTFは84日)。【結論】今回の検討では、wPTX後にDTXを使用できた症例は4次治療としてDTXを用いたケースが多く、PS良好な群でなければ両剤とも使いきる機会がない可能性がある。また当施設において近年は分子標的治療薬の治験が増加しておりwPTXとDTXを使いきれる症例は更に少なくなっている。しかしwPTX使用後にDTXでSDを維持できる症例もあることから、胃癌においてもPTX failure後にDTXを用いる選択肢も考慮すべきと考えられた。

O-2-4　意識障害を伴う長期臥床患者への胃癌手術治療の経験と問題点

医仁会中村記念病院外科
○伊藤　徹、稲木　英治

胃癌治療ではガイドラインにより、標準的治療が提供されている。しかし重症合併症を有した長期臥床患者の場合、患者のQOLを熟慮しての治療法の選択が必要となる。我々は重症脳神経疾患で長期入院療養中に胃癌が発見された7症例にQOL改善を目的とし手術治療を施行したので報告する【対象】2005年4月から2009年3月当院（脳外科主体の私立病院480床）に長期入院中、貧血などでGIFをし,胃癌が発見された10症例のうち手術治療をした7症例（進行がん5早期がん2)。基礎疾患：脳梗塞2，脳出血3，パーキンソン病1，先天性水頭症1。年齢28才～81才、意識レベルJCS 2-3、5名、20-30、2名、寝たきり度B2、5、C2、2、経口不能5（3名は嚥下障害)。手術に至らなかった3名は85才以上、寝たきり度C2、意識レベル30以上で家族と相談の上積極的治療は施行せず。治療方針の決定　数回にわたり本人、家族と治療方針につき十分に話し合いを行った。意思疎通不能の2名に対しては家族と十分に話し合いを行い治療方針を決定。胃がん治療ガイドラインを参考にしつつ術後のQOL向上を最大の目的としリンパ節郭清を省略あるいは縮小した【手術方法】幽門側胃切除（＋D1、3例、＋α、2例）噴門側胃切＋D1、1例、胃全摘＋D1＋α、1例、また、全例に胃瘻、腸瘻の造設を追加した【結果】手術合併症なし、術死なし、術後経口摂取可能4例、一旦退院可能3例、ADLは3例で改善、4例は不変、意識レベル、寝たきり度,変化無し。【考察】長期臥床患者に対しては手術適応や患者の意志決定等が問題であるが十分にインフォームドコンセントを行った上でQOL改善を目的とした手術方法を選択することで患者、家族とも納得できる治療が行えると考える。

O-3-1 潰瘍性大腸炎におけるIL-33発現誘導の検討

[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学光学医療診療部
○児堀 綾子[1]、安藤 朗[1]、八木 勇紀[1]、今枝 広丞[1]、伴 宏充[1]、稲富 理[1]、馬場 重樹[1]、辻川 知之[1]、齋藤 康晴[2]、藤山 佳秀[1]

【目的】IL-33はST2のリガンドとしてクローニングされたIL-1 family cytokineである。Th2 cytokineを誘導し、Th2型免疫応答に関与することが示され、喘息などTh2型アレルギー性疾患への影響が報告される。腸管ではin vivoでの小腸杯細胞増加や蠕虫感染時の排虫促進作用などが報告されている。今回我々は、炎症性腸疾患粘膜組織におけるIL-33発現およびヒト大腸筋線維芽細胞におけるIL-33発現誘導について検討した。【方法】内視鏡下生検78例（正常10例、UC25例、CD35例、他腸炎8例）で得た組織よりmRNAを抽出し、IL-33mRNA発現を比較検討した。局在の検討のためIBD手術標本を用いて蛍光二重染色を行った。ヒト大腸筋線維芽細胞を用いてIL-33発現の解析を行った。【結果】活動期UC病変組織においてIL-33発現の有意な亢進を認めた。正常大腸や非活動期IBD病変では発現を認めなかった。蛍光二重染色にてIL-33は大腸筋線維芽細胞より発現していると考えられた。ヒト大腸筋線維芽細胞においてIL-33発現はIL-1βおよびTNF-αにて誘導され、そのシグナル伝達経路の検討では、サイトカインによるIL-33発現にはMAP Kinase（MEK1/2）や核内転写因子の活性化が関与していると考えられた。また、IL-1 family cytokineの転換酵素とされるcaspase-1の活性化にも依存的であった。【考察】活動期UC病変組織の大腸粘膜下筋線維芽細胞においてIL-33発現の亢進が認められた。また、ヒト大腸筋線維芽細胞におけるIL-1β、TNF-αによるIL-33発現誘導を確認した。今回の結果よりIL-33が活動期UCの新たなバイオマーカーとなる可能性が示唆され、今後IBD病態におけるIL-33の役割の検討が検査・治療の発展につながるものと考える。

O-3-2 小児炎症性腸疾患における便中カルプロテクチンの有用性

[1]大阪医科大学小児科、[2]ミクリ免疫研究所、[3]滋賀医科大学消化器内科
○青松 友槻[13]、余田 篤[1]、井上 敬介[1]、松本 恭一[2]、木村 恵美[2]、安藤 朗[3]、藤山 佳秀[3]、玉井 浩[1]

【背景】IBDの活動性指標は内視鏡がgolden standardであるが、小児ではより非侵襲的で指標が望まれる。カルプロテクチンは好中球細胞質のCa結合蛋白で、その便中濃度（以下便Cal、μg/g）は腸管炎症と相関すると注目されている。【方法】便をUC患児17人から101検体、CD患児18人から93検体、健常児28人から28検体採取し便CalをELISA法で測定、臨床活動性スコア（UC：CAI score、CD：PCDAI）や内視鏡スコア（UC：severity and extent score、CD：simple endoscopic score for Crohn’s disease）と比較した。小腸型CDは超音波所見（肥厚：壁厚が恒常的に3mm以上）と比較した。【結果】(1) UC、CDとも便Calは臨床活動性スコアと正の相関を認めたが（UC：n=101、r=0.635、P＜0.01、CD：n=93、r=0.640、P＜0.01）、内視鏡スコアとより強い相関を認めた（UC：n=38、r=0.838、P＜0.01、CD：n=25、r=0.760、P＜0.01）。(2) UC、CDとも内視鏡活動群の便Calは寛解群や健常群より有意に高値であった（UC：中央値1562.5 vs 38.9、19.9、CD：中央値2037.7 vs 172.5、19.9）。(3) 小腸型CDの便Cal（n=17）も、壁肥厚群は非肥厚群より有意に高値であった（中央値2225.0 vs 17.5）。【考察・結語】便Calは粘膜所見と強い相関を認め、小児IBDでも非侵襲的に測定できる良い活動性指標と考えられる。臨床的には寛解でも便Cal高値例は活動性病変が存在することを念頭に置く必要がある。

O-3-3 潰瘍性大腸炎に合併した大腸癌組織におけるclaudin-1の発現の意義

久留米大学外科学講座
○衣笠 哲史、赤木 由人、吉田 武史、白水 和雄

潰瘍性大腸炎（以下UC）を含む炎症性腸疾患患者数は登録患者数だけでも約11万人に達し、その患者数は増加している。多くは内科的な治療の進歩で緩解導入できるようになったが、癌やdysplasiaを合併した症例は外科的治療法が必要となる。UCにおける累積癌化率は10年で2%、20年で8%、30年で18%と報告されており、罹病期間が長いほど癌化のリスクは高くなると報告されている。【目的】UCに合併した大腸癌におけるTight junction（以下TJ）蛋白質の一つであるclaudin-1（以下CL-1）の発現について検討した。【対象と方法】2001年から2009年までにUCと診断され手術適応となった39例中、癌（dysplasiaを含む）合併症例6例を臨床症状や病理組織学的結果を用い検討した。摘出標本の免疫染色にはCL-1に対する抗体を用いた。【結果】症例は男性5例女性1例で、年齢は24～73歳（平均45.5歳）でBMIは14.5～21.8（平均18.4）、左側大腸炎型：全大腸炎型は2例：4例であった。手術時の主訴は下血4例、血便1例、左腰背部痛1例であり、発症から手術までの罹病期間は37～206ヶ月（平均124.5ヶ月）、総ステロイド投与量は1.9～46.6g（平均16.9g）であった。術前に白血球除去療法を施行されていたのは2例であった。いずれの症例も待機手術症例で術後2例に縫合不全を認めた。予後としては2例が死亡となり、腹腔内再発（rush）（術後1ヶ月）1例、癌性腹膜炎（術後6ヶ月）1例であった。摘出標本を免疫染色すると、正常粘膜＜UC病変部＜癌合併病変部とCL-1の発現に差を認めた。【結論】UCに合併した大腸癌組織において、CL-1の発現が増強していることが認められ、癌化ハイリスク群の一つのマーカーとなりうる可能性が示唆された。

O-3-4 クローン病におけるTIM（T cell immunoglobulin and mucin domain）-3発現の免疫学的検討

大阪市立大学消化器内科学
○森本 謙一、渡辺 憲治、新藤 正喜、塚原 卓矢、伊藤 良恵、細見 周平、亀田 夏彦、鎌田 紀子、町田 浩久、岡崎 博俊、十河 光栄、山上 博一、富永 和作、渡辺 俊雄、藤原 靖弘、荒川 哲男

【背景・目的】TIM（T cell immunoglobulin and mucin domain）はTh1細胞に発現する膜貫通タンパクファミリーの一つで、そのligandであるGalectin-9とのpathwayがTh1細胞のapoptosisを誘導することで、炎症や自己免疫を調節するとされる。近年このpathwayが、Th1型免疫反応が関与する疾患の病態に関与することが分かってきた。今回、我々はクローン病（CD）や潰瘍性大腸炎（UC）におけるTIM-3およびGalectin-9の発現やその免疫学的意義について検討した。【方法】CD症例と対象の手術標本粘膜のヘルパーT細胞におけるTIM-3の発現をflow cytometry（FCM）で検討した。また、CD、UC、健常者の末梢血におけるTIM-3の発現をFCMにて検討した。更に、内視鏡生検粘膜におけるGalectin-9の発現をreal-time RT-PCRで検討した。【結果】粘膜のヘルパーT細胞におけるTIM-3の発現は対象と比べ、CD群で低い傾向を示した。一方、末梢血中ではいずれの群においてもヘルパーT細胞におけるTIM-3の発現は認められなかったが、Th1誘導刺激培養で刺激濃度および時間依存性に上昇した。Th1誘導刺激によるTIM-3の発現はCD群において健常者に比し有意に低値を示した。Galectin-9は各疾患群において炎症の有無にかかわらず、その発現に差を認めなかった。【考察】CDにおけるTIM-3のupregulationの異常によりTIM-3/Galectin-9 pathwayが滞るためにTh1型免疫反応が亢進・遷延することがその病態に関与している可能性が示唆された。

O-4-1　無床診療所における白血球除去療法を用いたクローン病、潰瘍性大腸炎に対する治療戦略

[1]健生会生駒胃腸科肛門科診療所、[2]健生会奈良大腸肛門病センター
○増田　勉[1]、稲次　直樹[2]、吉川　周作[2]、内田　秀樹[2]、久下　博之[2]、横谷　倫世[2]、山口　貴也[2]、山岡健太郎[2]、下林　孝好[2]、稲垣　水美[2]

【はじめに】潰瘍性大腸炎（以下UC）の治療において、増悪時に速やかな緩解導入を図ることは重要である。特に無床診療所においては患者さんのQOLを保つために出来る限り入院しなくて済むように早めの強力かつ安全な治療が望まれる。当診療所においては、近隣の透析施設と連携し、UC増悪時に他のステロイド治療等と共に顆粒球除去療法（以下GCAP療法）を早期に併用することによって速やかな緩解導入を図っている。また、クローン病（以下CD）においてはインフリキシマブ（以下IFX）による早期step up治療を施行しているが、効果減弱等IFX単独では治療困難な例にGCAP療法を併用する事により患者さんのQOLを保つ事に成功している。【目的】1、UC緩解導入治療におけるGCAP療法の有効性について検討する。2、また、CDにおけるGCAP療法治療症例を提示する。【対象】当診療所で診療しているUC症例のうち、緩解導入目的にてGCAP療法を施行した症例5例。また、GCAP療法が有効であったCDの2症例。【方法】1、UC症例に対するGCAP療法1か月前後のステロイドの投与量及び重症度を比較し、GCAP療法の緩解導入効果について検討した。【結果】1、年齢：29～54歳、中央値41歳。性別：全例男性。重症度：全例中等症。罹患範囲：左側大腸炎型3例、全大腸炎型2例。病型：再燃緩解型1例、慢性持続型4例。難治性：全例あり（6ヶ月以上/年活動期：慢性持続型の4例、2回以上/年再燃：再燃緩解型の1例）。GCAP療法施行回数は、再燃緩解型の1例のみ1クール、5回で、他は2クール、10回であった。GGCAP療法を2～3回/週集中的に施行する方法で施行した症例は2例であった。UC発症後GCAP療法までの期間は11～273ケ月、中央値59ヶ月。GGCAP療法後緩解導入できたのは、4例で、1例は導入できなかった。緩解導入できた症例のGCAP療法前後のステロイド投与量は、経口剤（プレドニゾロン）：705→0m g、注腸剤（ステロネマ）：94→36m g、（プレドネマ）：1040→460m g、坐剤（リンデロン）21→0m gと全て減量できていた。また全例重症度は軽症になった。緩解導入できなかった1例は、発症後11ヶ月でGGCAP療法を導入し、集中して施行した症例で、全大腸炎、慢性持続型の中等症症例であった。GCAP療法の副作用は特に無かった。2、GCAP療法が有効であったCDの2症例のうち1例目は、小腸・大腸型の30代男性でインフリキシマブ（以下IFX）効果減弱例である。発症して2年後にIFX導入したが、4年で効果減弱が見られ、ステロイド投与を必要としていた。IFX投与1カ月後にGCAP療法を1クール施行する治療法で今日まで1年間緩解を維持し、ステロイドも不要となっている。免疫調節剤は併用していない。2例目は、小腸大腸型の30代男性で、IFXでコントロール不能な肛門潰瘍出血例である。発症して1年後にIFX導入したが、その1年後に肛門潰瘍からの出血が持続し、IFXで止血不能であった。GCAP療法を1クール施行したところ、現在まで1年半の間出血を認めていない。【結論】UC増悪時のGCAP療法の緩解導入療法は、ステロイド投与量を減少させ、重症度を軽症化し、速やかな緩解導入を図る方法として安全かつ有効であり、無床診療所においても入院すること無く通院で行える患者さんのQOLを保てる治療である。また、CDにおいては、IFXではコントロールできない病態に対して補完的に用いることで有効であった。

O-4-2　当科における白血球除去療法の成績

帝京大学外科
○松田　圭二、赤羽根拓弥、堀内　　敦、島田　　竜、渋谷　　肇、端山　　軍、山田　英樹、野澤慶次郎、石原聡一郎、渡邉　聡明

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）に対する白血球除去療法の効能（施行時の効果，および長期成績）を明らかにすることを目的として，当科の症例を検討した．【方法】1986年から2010年7月までに当科で経験したUC患者70例のうち，白血球除去療法投与歴のある9例について，性別，年齢，白血球除去療法の内訳，UC発症から白血球除去療法の期間，UC罹患範囲，ステロイド投与の有無，白血球除去療法回数，完遂率，奏効率，ステロイド投与量の変化，副作用，予後を検討した．【結果】男性7例，女性2例，白血球除去療法投与時の年齢は15～58歳で，中央値は38歳であった．白血球除去療法の内訳は，G-Capのみが8例，G-CapとL-Capの両方が1例であった．UC発症から白血球除去療法投与までの期間は6～328ヵ月で，中央値は18ヵ月であった．UCの罹患範囲は全大腸炎型が5例，左側大腸炎型が1例，直腸炎型が3例であった．白血球除去療法開始時にステロイド投与中だったのが6例（5～40mg/日），ステロイド非投与が3例であった．白血球除去療法施行回数は，10回が5例，3回が1例，2回が1例，1回が1例，現在投与中が1例であり，完遂率は63％（5/8）であった．完遂できなかった3例は，いずれも重症例の全大腸炎型であり，増悪にて緊急手術が施行された．全大腸炎型の完遂率は25％（1/4），左側大腸炎型あるいは直腸炎型の完遂率は100％（4/4）で，両者間に有意差がみられた（p=0.028）．白血球除去療法にて自他覚症状の改善がみられたものが6例（67％）であった．白血球除去療法の施行中に，投与ステロイドを減量できたのが3例，増量になったのが2例，量に変化がなかった（非投与を含む）のが4例であった．免疫調節剤を併用したのは1例であった．白血球除去療法の副作用はみられなかった．白血球除去療法後の観察期間は2～82ヵ月，中央値31ヵ月であった．完遂した5例のうち4例（80％）に増悪がみられた．1例は9回目投与後に悪化しており，3例はそれぞれ白血球除去療法終了の20日後，50日後，1年3ヵ月後に増悪しており，いずれもステロイド増量が行われた．他の1例はG-Cap終了後3年10ヵ月が経過しているが，ステロイド投与もなく寛解が続いている．死亡例はいなかった．【結語】白血球除去療法の奏効率は67％（6/9）であった．白血球除去療法を完遂した奏効例のうち，80％は白血球除去療法中あるいは終了後早期に増悪してステロイド増量が行われており，ステロイド投与することなく長期の寛解が得られたのは20％であった．以上より，白血球除去療法は，奏効率は高いものの，長期的な効果については検討を要すると考えられた．全大腸炎型の重症例はいずれも白血球除去療法が完遂できずに手術に至ったが，左側大腸炎型や直腸炎型は全例完遂できており，左側大腸炎型や直腸炎型では白血球除去療法のよい適応と考えられた．

O-4-3　潰瘍性大腸炎における血球成分吸着除去療法 ―標準治療を目指して―

東邦大学医療センター佐倉病院
○青木　博、鈴木　康夫、曽野　浩治、吉松　安嗣

【はじめに】原因不明で根治的治療法が確立されず再燃を繰り返しながら慢性に経過する潰瘍性大腸炎（UC）の寛解導入治療においては、有効性はもとより安全性が高く繰り返し実施が可能な患者認容性の高い治療方法であることが望まれる。また同時に、患者負担を軽減するために可能な限り外来治療として実施できる治療法であることも望まれる。2000年からUC寛解導入療法として開始された血球成分吸着除去（CAP）療法は、UC寛解導入療法の標準的治療とされるステロイド剤投与に比べ副作用の少ない有効な治療法として実施されてきた。しかしCAPは当初ステロイド抵抗UCに用いるべき特殊治療法として位置づけられ、ステロイド投与に比べ実施施設間での治療成績にばらつきが大きいこと、有効性を発揮するまでに比較的多くの時間を要すること、入院にて実施する必要があると考えられてきたことなど、標準的治療法とは言いがたい多くの問題点を抱えていた。しかし最近、CAP実施法の制限が撤廃されると同時にクローン病治療の一つとしても運用が開始されるなど、CAPは炎症性腸疾患治療戦略において新たな治療の役割が期待されている。【目的】我々は、CAPが極めて安全で繰り返し実施可能な特性を有する治療法であることを考えUCの標準的治療法になることを目指し、有効率を向上させるための適応患者を明確にすること、安全で若年者に対しても有効に実施可能な治療法であること、有効性発現までの期間を短縮させること、ステロイド投与の軽減を可能にすることなどが可能か否かを検討してきた。【結果】当科では2006年3月から2010年4月までに162例のCAP療法が実施され63％は外来で実施されてきた。それらの症例に対する検討から、週1回法に比べ週2回法では治療開始から有効性発現までの期間が明らかに短縮されること、若年者に対して安全に実施可能でむしろ有効率が高いこと、発症後早期でステロイド投与期間が短く内視鏡的に重症でない症例は有効率が高いことなどを見出した。またさらに、発症後ステロイド投与を実施せずCAPを早期に実施することにより、ステロイド投与なしに寛解導入が可能になる治療法であることも示した。【結語】活動期UC治療においてCAPは、ステロイド投与に代わり実施可能なメサラジン製剤抵抗症例における第一選択治療法として、若年者に対しても安全で外来寛解導入を可能する治療法として位置づけられる。

O-4-4　炎症性腸疾患における補体C3の発現

滋賀医科大学消化器内科
○青松　友槻、児堀　綾子、今枝　広丞、大崎　理英、稲富　　理、馬場　重樹、辻川　友之、藤山　佳秀、安藤　　朗

【背景】補体の活性化は古典的な自然免疫機構として、生体防御において重要な役割を果たしている。腸管粘膜局所には分泌型Igシステムと連動した補体系蛋白の産生が知られているが、IBDなどの腸炎との関連は明らかになっていない。今回、IBD病変粘膜における補体成分C3のmRNA発現を検討し、さらにその誘導におけるIL-17の意義について検討した。【方法】内視鏡下生検で得られた正常大腸粘膜8検体、UC11検体、CD14検体より全RNAを抽出し、real-time　PCR法でC3 mRNA発現を検討した。ヒト大腸筋線維芽細胞をIL-17で刺激しC3 mRNAと蛋白産生をPCRおよびELISAにて検討した。【結果】正常ヒト大腸粘膜の陰窩深部の上皮細胞にC3 mRNAの発現が認められた。この発現は、管腔側に向かって減弱した。C3 mRNA発現は、正常大腸粘膜に比較して、UC活動期粘膜では平均5.4倍、寛解期で1.1倍、CD活動期2.4倍、非活動期1.7倍のC3 mRNA発現亢進が認められた。ヒト大腸筋線維芽細胞をIL-17で刺激したところ、C3 mRNA、蛋白の産生が濃度、時間依存性に認められた。一方、LPSにはC3の誘導効果は認められなかった。【考察】ヒト大腸粘膜では補体の局所産生が認められ、IBDの活動期にはその産生が増強することが明らかになった。そのメカニズムの一端にIL-17の関与が示唆された。大腸局所で補体C3が産生され、生体防御機構の一端を担っていると考えられる。

O-5-1　出血性胃・十二指腸潰瘍患者における抗血栓薬との関連性

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○渡辺　晃[1]、引地　拓人[2]、佐藤　匡記[1]、高木　忠之[1]、池田　恒彦[1]、鈴木　玲[1]、中村　純[1]、入澤　篤志[3]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【目的】高齢化社会において抗血栓薬内服患者の出血性胃・十二指腸潰瘍が問題視されている．これらの特徴を検証した．【方法】2006年4月から2010年6月における当院の出血性胃・十二指腸潰瘍患者142例を対象に，患者背景（年齢，性，*H. pylori*，NSAID，酸分泌抑制剤，Hb値），潰瘍部位，止血成績について抗血栓薬内服群と非内服群で比較検討した．【成績】抗血栓薬内服者は33.8％（48）であった．患者背景（内服群/非内服群）は，平均年齢は内服群で高かった（72.5/62.3歳；P=0.0004）．男女比と*H. pylori*感染率（59.1/66.0％），NSAID併用率（31.2％/34.0％）に差はなかった．酸分泌抑制剤併用は内服群で多く［44.7％（PPI 5，H2RA 16）/10.6％（PPI 4，H2RA 6）；（P=0.0013）］，血中Hb値は内服群で低かった（7.9/8.9mg/dl；P=0.003）．潰瘍部位（内服群/非内服群）は胃（71.0％/71.3％），十二指腸（27.1％/23.4％），胃・十二指腸（2.1％/5.3％）で差はなかった．止血術（内服群/非内服群）は各々73％/71.3％で施行され，再出血率は各々2.1％/8.5％であった（NS），止血方法は，クリップ法（37.1％/37.3％），局注法（25.7％/33％），複数（37.1％/34.3％）で差はなかった．【結論】出血性胃・十二指腸潰瘍において抗血栓薬内服者は1/3と高頻度であった．内服群は，年齢が高く，血中Hb値が低かったが，非内服群と同様に内視鏡的止血が可能であった．

O-5-2　消化器内視鏡被験者における抗血小板薬および抗凝固薬の服薬状況について

[1]筑波記念病院消化器内科、[2]筑波大学光学医療診療部、
[3]筑波大学臨床医学系消化器内科
○池澤　和人[1]、廣島　良規[1]、間宮　孝[1]、添田　敦子[1]、中原　朗[1]、溝上　裕士[2]、兵頭一之介[3]

【目的】わが国は超高齢化社会を迎え、その疾病構成も大きく変化を遂げた。高齢者の多くが脳血管疾患や心疾患を有し、治療・予防のため抗血小板薬・抗凝固薬の服薬頻度は上昇の一途を遂げている。そこで今回我々は、すべての消化器内視鏡検査前における上記薬剤の服薬状況を把握するため、下記のような分析を行なった。【方法】2009年4月から2010年3月までに、当院にて上部消化管内視鏡・下部消化管内視鏡･ERCP検査を施行した患者を対象として､アスピリン製剤（A群)、チクロピジンまたはクロピドグレル（B群)、およびワーファリン（C群）の検査前内服状況をカルテベースで調査した。【成績】内視鏡検査件数は総計5374例であった（上部3725例、下部1522例、ERCP127例)。うち、A群：278例（5.2％)、B群：76例（1.4％)、C群：54例（1.0％）であった。2剤服用は66例（1.2％）であり、3剤すべてを服用していた症例は6例（0.1％）であった。A、B、Cの1剤以上の服用例は480例となり、全体の被験者の8.9％にのぼった。なおこの480例の平均年齢は73.5歳であった。【結論】消化器内視鏡検査を受ける約1割の患者が、抗血小板薬または抗凝固薬を内服しているという実態が明らかになった。とくにアスピリン製剤の服用率が高かった。これは「急性冠症候群の診療に関するガイドライン」にて、同薬剤の使用がクラスIとして推奨されていることと関連すると推察される。短期間ではあるものの、内視鏡検査前には同剤の休薬が必要となる症例が少なくなく、その期間内に発生し得る偶発症に対してわれわれ内視鏡医も慎重かつ充分に対応しなければならない。

O-5-3　低用量アスピリン起因性消化性潰瘍の予測因子としてのVerifyNOWによる抗血小板作用測定の意義

[1]浜松医科大学第一内科、[2]浜松医科大学臨床研究管理センター、
[3]浜松医科大学分子診断学
○西野　眞史[1]、杉本　光繁[2]、小平　知世[1]、山出美穂子[1]、魚谷　貴洋[1]、大澤　恵[1,3]、杉本　健[1]、金岡　繁[3]、伊熊　睦博[1]、古田　隆久[2]

【目的】近年アスピリン起因消化性潰瘍が注目され、その予防についてもPPIが有効であることが示されている。しかし、低用量アスピリン内服患者数は年々増加しており、危険群の絞込みが望まれている。消化性潰瘍の既往は低用量アスピリン起因消化性潰瘍の大きなリスク因子であることが知られ、低用量アスピリン起因胃粘膜障害の感受性に個体差が存在すると考えられている。一方、低用量アスピリンの抗血小板作用の効果についてもアスピリンレジスタンスなど効果に差があることが知られている。そこで、本実験は低用量アスピリンによる抗血小板作用と消化性潰瘍の既往との関係を検討することを目的とした。【方法】2009年12月から2010年8月にかけて当院で上部消化管内視鏡検査を受けた患者で、長期低用量アスピリン内服の患者で、低用量アスピリンの内服を中止せずに検査を行った患者を対象とした。同意の得られた27症例に対し、VerifyNOWを使用して抗血小板作用を評価し、消化性潰瘍既往の有無との関係を検討した。【成績】同意の得られた27症例のうち消化性潰瘍既往なし群が12例、既往あり群が15例であった。各群間で年齢（既往なし74.9±4.8才、既往あり73.7±6.9才)、性別（男：女 既往なし9：3、既往あり10：5）に差を認めなかった。VerifyNOWの平均値±標準偏差は既往なし群435±66、既往あり群453±68.4で差を認めなかった（P=0.42)。【結論】低用量アスピリン起因消化性潰瘍の重要な危険因子である潰瘍既往と低用量アスピリン内服による抗血小板作用との間に明らかな関係を見出せなかった。

O-5-4　当院におけるNSAIDs起因性胃・十二指腸潰瘍の現状

[1]京都第一赤十字病院、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○鈴木　隆裕[1]、小野澤由里子[1]、間嶋　淳[1]、田中　信[1]、北市　智子[1]、冨江　晃[1]、川上　巧[1]、世古口　悟[1]、鎌田　和浩[1]、戸祭　直也[1]、中村　英樹[1]、佐藤　秀樹[1]、奥山　祐右[1]、吉田　憲正[1]、吉川　敏一[2]

【はじめに】出血性胃・十二指腸潰瘍の原因として、NSAIDs潰瘍の増加が危惧されている。また、虚血性心疾患、脳血管疾患に対する予防として低用量アスピリンの処方が増加しており、低用量アスピリン起因性潰瘍病変も問題となっている。【対象】2007年5月から2010年3月まで当院にて診断した出血性胃・十二指腸潰瘍症例169例（男性110例：65.1％、平均年齢67.9歳、胃潰瘍125例、十二指腸潰瘍44例）を対象とした。低用量アスピリンを含むNSAIDs内服症例とNSAIDs非内服症例の患者背景について比較検討を行った。さらに、NSAIDs服用症例に関して、NSAIDsの種類、服用原因疾患、抗潰瘍薬や他の抗凝固薬・抗血小板内服の有無などについて検討を行った。【結果】低用量アスピリンを含むNSAIDs内服は62例に認めた（NSAIDs37例、低用量アスピリン内服32例)。抗凝固薬・抗血小板薬内服は45例であり、NSAIDsとの併用は23例であった。抗潰瘍薬併用は、30例：50％であり、防御因子増強薬のみが20例、H2RAが6例、PPIが4例であった。原因薬剤は、低用量アスピリンが34例、ロキソプロフェンが25例であった。内服理由は、鎮痛目的29例（うち2例は癌性疼痛)、虚血性心疾患17例、脳血管障害9例、解熱目的2例の順に多かった。NSAIDs潰瘍は､高齢（平均年齢71.7歳）で慢性疾患併存例が多く、女性に多かった（男性36例：58.1％)。【結論】臨床的特徴としてNSAIDsや抗凝固薬内服例が半数以上を占めた。大部分の症例では内視鏡的止血が可能であり、出血死は認めなかった。しかしながら、NSAIDs潰瘍は高齢で慢性疾患併存率が高く重篤になる可能性があり、改めて予防策が重要と考えられた。

O-6-1 バイオスカホールドを用いた全周性・血管茎付き人工小腸の作成

京都大学再生医科学研究所臓器再建応用分野
○本多 通孝、中村 達雄、西澤 祐吏、堀 義生

【背景】消化管の再生は非常に困難で，臨床応用への課題は大きい．これまで，当教室ではコラーゲンスポンジを用いた食道，胃および小腸の再生を報告しており，一定の成果を認めている．今回われわれは，新たに動物実験を行い，バイオスカホールドと自己の大網組織を利用して全周性，有茎の人工小腸を作成した．【対象と方法】バイオスカホールドの作成は，ブタ小腸を用いて行った．屠殺されたブタ小腸を購入し，粘膜，筋層，漿膜の除去を行い，洗浄後，2%トリプシン，1%TritonXにてそれぞれ24時間処理し，脱細胞化した．凍結乾燥後，8枚重ねて，高さ5cmの円筒状に形成し，外径25mmのシリコンチューブに巻きつけたものをガス滅菌し使用した．ビーグル犬3頭を開腹し，大網内に作成したバイオスカホールドを埋入した．3週後に再開腹し，大網内にあるバイオスカホールドからシリコンチューブを抜き去り，回腸に移植した．腸閉塞防止のための小腸バイパスとストマを作成した．術後2カ月で屠殺し，移植部を肉眼的，組織学的に評価した．【結果】3頭は手術による合併症はなく，屠殺まで体重減少なく生存した．移植部の肉眼的所見は50%前後の吻合部狭窄を認めたが，内腔は保たれており全面は小腸粘膜で覆われていた．組織学的に，円柱上皮と絨毛構造の再生を認めた．粘膜下は線維化した肉芽組織に置換されており，豊富な新生血管とリンパ球の集積を認めたが，固有筋層は認めなかった．【結論】全周性の小腸再生は，あらかじめ自己の大網組織を用いて足場材料への血流を確保しておくことが重要と考えられる．今後，より長い人工小腸の開発と，消化吸収機能の評価が必要である．

O-6-2 カプセル内視鏡による絨毛萎縮の評価：HIV症例を対象に

横浜市立大学付附属病院消化器内科
○細野 邦広、酒井 英嗣、遠藤 宏樹、中島 淳

【目的】他の消化管と異なる小腸粘膜の最大の特徴は絨毛構造である。正常な小腸の粘膜面は隙間なく密生する絨毛で覆われている。拡大内視鏡ではこうした絨毛の観察は容易であるが、カプセル内視鏡も、もともと焦点位置がレンズ近傍に設定されており、解像度の問題はあるが絨毛の観察は可能である。過去にわれわれはHIV感染者において絨毛萎縮を認めることを報告してきたが、カプセル内視鏡での絨毛萎縮の評価についていまだ標準化されたものはない。今回、その分類を試みたので報告する。【方法】HIV感染者10名を対象にカプセル内視鏡を施行し、絨毛の外形を（1）正常絨毛（2）モザイク状（3）平坦状に分類した。また上部消化管内視鏡検査の施行時に十二指腸下行脚から生検を行ない、カプセル内視鏡のセンサアレイの位置指標を参考に同部位での絨毛萎縮の評価と病理像を比較検討した。病理では絨毛の萎縮に伴い粘膜面の微小突起が蛇行・融合してその丈も低くなり、萎縮が高度になると粘膜がほとんど平坦化し腸腺が粘膜面に露呈した像を呈する。なおコントロールとして10名の非HIV感染者患者でも同様の検討を行なった。【結果】HIV感染者におけるカプセル内視鏡の絨毛萎縮は正常絨毛3名、モザイク状5名、平坦状2名であり、それぞれ病理像と一致した。コントロール群のカプセル内視鏡所見はすべて正常絨毛であり、病理像でも絨毛萎縮は認めなかった。【結論】本研究はカプセル内視鏡の絨毛萎縮の所見と病理像を検討した初めての報告である。カプセル内視鏡における小腸絨毛の萎縮の分類はいまだ定義されていないが、今後、読影の標準化を目指し、さらなる検討が必要とされる。

O-6-3 当院におけるカプセル内視鏡検査の前処置についての検討

大分大学消化器内科
○水上 一弘、村上 和成、平下 有香、梶本 展明、安部 高志、本村 充輝、内田 政広、井上 邦光、沖本 忠義、兒玉 雅明、藤岡 利生

【背景と目的】当院では2009年4月よりカプセル内視鏡（VCE）を導入し、現在まで臨床研究を含め104例に施行した。滞留させず、全小腸を観察でき、さらに良好な画像を得ることをVCEの理想と考え、今回当院で施行してきた前処置の妥当性を検討した。【対象と方法】当院で臨床使用されたVCE 34例を対象とした。前処置を行わなかった例をO群、前処置にニフレック® 1リットルもしくはマグコロール® 1包を用いた例をA群、通常のCFの前処置を行った例をB群とし、各群の可視性（観察度）と小腸通過時間、盲腸到達率を比較した。VCE全例に対しガスコン® 12mlは行った。【結果】34例中O群は6例、A群は21例、B群は7例であった。回腸末端部の観察度については、O群33%、A群76%、B群100%で良好な観察ができた。小腸通過時間、盲腸到達率については、それぞれO群7時間35分、50%、A群5時間27分、81%、B群4時間47分、100%であった。当院で盲腸まで到達できなかった症例は6例あるが、このうち70歳以上の高齢者は3例（50%）、便秘症は3例（50%）、ADL低下症例は3例（50%）、腎不全症例は2例（33%）、腹部手術歴既往は2例あり、盲腸到達成功例と有意差があるのは、便秘とADL低下であった。【考察】前処置を行うことで、腸管粘膜の可視性は明らかに向上し、さらに盲腸到達率も良好となった。腸管洗浄剤を用いると小腸通過時間が短縮され、小腸を十分に観察できない懸念がある。VCE導入当初に行っていたニフレック® 2リットルの前処置（B群）では、小腸通過時間は4時間34分であったが、現在の前処置（A群）に変更して5時間31分となった。これは2007年日本カプセル内視鏡研究会（CESG）が報告した前処置なしでの平均小腸通過時間5時間4分よりも検査時間が長かった（Gastroenterol Endosc 2007: 49, 324-334）。理由としては、当院の症例は平均年齢が高く（当院65歳、CESG 57歳）、腸管蠕動が低下していることが考えられる。更なる観察度の向上をめざせば、腸管洗浄液の増量が必要であるが、患者の忍容性の面から検討しても、現在の前処置が妥当ではないかと考える。またVCEでの全小腸観察を妨げる要因としては、便秘症、ADL低下が考えられた。これらを背景にもつ症例については、腸管蠕動促進薬等の追加も検討すべきと考えた。【結語】今回カプセル内視鏡検査の前処置について検討した。前処置を行うことで全小腸観察も可能となり、観察度も上昇する。さらに症例によっては、腸管蠕動促進薬の検討も必要と思われた。

O-6-4 カプセル内視鏡検査における経口内視鏡によるカプセル誘導「内視鏡下誘導法」の意義

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○鈴木 良磨[1]、引地 拓人[2]、馬場真紀子[1]、藤原 達雄[1]、片倉 響子[1]、高木 忠之[1]、阿部 和道[1]、佐藤 匡記[1]、池田 恒彦[1]、鈴木 玲[1]、渡辺 晃[1]、中村 純[1]、入澤 篤志[3]、小原 勝敏[2]、大平 弘正[1]

【目的】カプセル内視鏡検査（CE）は、低侵襲に小腸病変の診断が可能であるが、嚥下障害、腸管の器質的障害を有する例では誤嚥、滞留の可能性がある。また、Billroth-II法やRoux-en-Y法のような再建術後の症例では全小腸観察が困難である可能性が高くなる。当院では、このような症例に対して経口内視鏡を用いた小腸へのカプセル誘導によるCEを施行しており（「内視鏡下誘導法」）、その意義を検証した。【方法】2009年4月から2010年8月までにCEを施行した49例のうち6例で「内視鏡下誘導法」を施行した。鎮静下にオーバーチューブを挿入し、いったん内視鏡を抜去後、回収ネットあるいはスネアでカプセルを把持し、可能な限り深部小腸でカプセルを離した。カプセルはGIVEN Imaging社のPillCamSB、画像解析ソフトはRAPID4/5を使用した。患者背景、全小腸観察率、CE所見、偶発症を検討した。【結果】平均年齢は59.8歳（20-76）であり、検査目的はいずれも原因不明消化管出血であった。症例の内訳は，消化管術後にて全小腸観察目的に施行した4例（膵頭十二指腸切除術後2例、下咽頭空腸置換術後1例、幽門側胃切除術後1例）、食道静脈瘤の上部消化管内視鏡治療の際に施行した1例、感染性腸炎または炎症性腸疾患が疑われた1例であった（カプセルを内服後に上部消化管内視鏡検査を施行し、食道・胃・十二指腸の観察後に胃から小腸に誘導した）。全例で全小腸観察が可能であった。平均小腸通過時間は434分（182-648）であった。有所見率は83.3%（5/6）であり、内訳は潰瘍・びらん4例、angiodysplasia 1例（門脈圧亢進症性腸症疑い）であった。また、「内視鏡誘導法」に伴う偶発症は認めなかった。【結語】CEは低侵襲であることがメリットである。しかし、施行する以上は、全小腸を観察すべきと考えられ、消化管術後の走行の問題などであらかじめ全小腸観察が困難であると予想される症例では「内視鏡下誘導法」を施行することは有用であると考えられた。

O-7-1 PDS・EPS・NERDの各群における胃内送気刺激下胃内圧上昇パターンの相違についての検討

東京警察病院消化器科
○河内 覚、鈴木 剛、小椋 啓司

【緒言】われわれは以前より上部消化管内視鏡施行時に送気負荷を加えて胃の感受性について検討してきている（Gastroenterol.136（5）, A438, 2009）。今回同法を用いてPDS（胃もたれ・上腹部不快感を中心としたFD）症例・EPS（上腹部痛を中心としたFD）症例・NERD症例との間に送気刺激後の閾値や内圧上昇パターンに違いを認めるか否かにつき検討した。【対象・方法】PDS症例44例（平均年齢50歳）、EPS症例9例（44歳）、NERD症例25例（51歳）、対照として健常人（N群）18例（58歳）である。FD診断はローマ3に準じて行った。対象全例は抗コリン剤未投与下にて内視鏡を施行し、一度胃内空気を吸引し、その後送気刺激（20cc/sec）・内圧測定を行った。送気は腹部症状出現時をエンドポイントとした。測定したパラメータは基礎胃内圧・閾値到達時間・閾値圧・初期勾配（0-5mmHg間の上昇勾配）・閾値時における胃内圧上昇勾配（胃コンプライアンス）である。【結果】基礎胃内圧：（PDS群）13.0、（EPS群）8.8、（NERD群）13.4、（N群）12.7mmHg（mean）。EPS群がPDS・NERD・N群より有意に低値であった（P＜0.05）。閾値到達時間：（PDS群）45.7、（EPS群）47.4、（NERD群）53.5、（N群）66.5 sec。両FD群ともN群より有意に短かった（P＜0.05）。閾値圧：（PDS群）24.2、（EPS群）17.9、（NERD群）24.9、（N群）26.6mmHg.とEPS群がPDS・NERD・N群より有意に低値であった（P＜0.05）。初期勾配：（PDS群）0.62、（EPS群）0.53、（NERD群）0.5、（N群）0.34.と両FD群・NERD群ともN群と比し勾配は有意に急峻であった（P＜0.05）。胃コンプライアンス：（PDS群）0.25、（EPS群）0.21、（NERD群）0.22、（N群）0.22.とPDS群の内圧上昇勾配が高い傾向にあった。【結論】同法によりPDS/EPS/NERDの各病態により内視鏡時胃内送気刺激下の内圧上昇パターンに違いを認めることが確認された。PDSは閾値到達時間短縮と胃内圧勾配上昇（初期勾配・胃全体）＜胃緊張度増強＞を認め、EPSは基礎・閾値圧の低下、初期勾配上昇と閾値到達時間の短縮＜胃知覚過敏＞を認めた。またNERD群は高い基礎胃内圧傾向＋閾値時間の短縮を認めたが、＜胃緊張度＞はPDSより低く、＜胃知覚過敏＞はEPSより鈍であった。

O-7-2 FSSGによるGERDのPPI治療効果予測と個別化療法への応用の可能性

[1]浜松医科大学臨床研究管理センター、[2]広島大学総合内科・総合診療科、[3]島根大学第二内科、[4]大阪市立大学消化器内科、[5]群馬大学光学医療診療部、[6]東北大学消化器内科、[7]東北大学総合診療部、[8]京都大学消化器内科
○古田 隆久[1]、島谷 智彦[2]、杉本 光繁[1]、石原 俊治[3]、藤原 靖弘[4]、草野 元康[5]、小池 智幸[6]、本郷 道夫[7]、千葉 勉[8]、木下 芳一[3]、The Acid-Related Symptoms Research Group[1,2,3,4,5,6,7,8]

【目的】逆流性食道炎（RE／NERD）症例には、PPIの治療に抵抗性の症例が存在する。そこで、PPI抵抗性が事前の問診票で予測できるか、さらにPPIの増量が常用量のPPI治療抵抗例に効果があるかを検討した。【方法】週1回以上の胸焼けを自覚し、内視鏡的にLA分類でgrade N, M, A, Bと診断された113例を対象とした。Rabeprazole（RPZ）10mgを朝食前内服し、4週間後に症状改善しない症例では、RPZ 10mg 2回の2週間、さらに改善しない場合では、20mgの2週間投与を行った。ヘルニアの有無、胃粘膜萎縮、*H. pylori*感染、CYP2C19遺伝子多型は治療前に検査し、RPZの効果は胸焼け日誌とFSSGにて評価した。【成績】101例が解析対象となった（grade N, 24; M, 19; A 19; B, 9）。胸焼けの4週目での完全消失はNERDの42.5%、REの67.9%で認められた。RPZ増量後も含めると、最終的には、NERDの68.9%、REの91.7%で症状が消失した。NERD／RE患者でRPZ抵抗例では治療前のFSSGスコアが有意に高かった。特にFSSG Q4とQ7が高いことが、治療抵抗性の要因と考えられた。判別解析を行うと、FSSGが17点以下では、RPZ 10mg/Dで症状消失が期待できるが、18点から28点では、RPZ 10mgでは難治であるがRPZ 10mg×2回で効果が必要であり、29点以上では、RPZ 20mg×2が必要であると考えられた。【考案・結論】GERDの治療においてPPIの増量は治療抵抗性症例に対して有効であると考えられた。また、治療前のFSSG評価はPPIの効果を予測でき、GERD治療の個別化に有用である可能性が示唆された。

O-7-3 Symptom index陽性のPPI抵抗性NERD患者における逆流症状出現に及ぼす空気逆流の影響

[1]日本医科大学消化器内科、[2]経済産業省診療所
○川見 典之[1]、岩切 勝彦[1]、佐野 弘仁[1]、田中由理子[1]、梅沢まり子[1]、琴寄 誠[1]、星原 芳雄[1,2]、坂本 長逸[1]

【目的】われわれはSymptom index（SI）陽性のPPI抵抗性NERD患者における液体逆流症状出現に関連する因子は、液体のpHや逆流持続時間ではなく、上部食道への逆流液の到達であることを報告した。しかし、逆流症状出現に及ぼす空気逆流の影響は明らかでない。今回、上部食道（LES口側15cm、17cm）に達した逆流を液体単独逆流と混合（液体＋空気）逆流に分類し、空気逆流の逆流症状出現に及ぼす影響を検討した。【方法】対象は24時間食道pH、多チャンネルインピーダンス測定を行いSI陽性であったPPI倍量抵抗性NERD者11例（男性4人、平均年齢52.0歳）である。LES口側15cm、17cm部位に達した液体逆流を液体単独逆流と混合（液体＋空気）逆流に分類し逆流症状出現率を検討した。また、混合逆流を空気の到達部位（LES口側5-9cm、LES口側15-17cm）により逆流症状の出現率も検討した。逆流症状の定義は液体逆流から5分以内に出現した逆流症状である。【成績】測定中に計907回の液体逆流が観察され、上方逆流は345回（38.0%）であった。上方逆流のうち206回（59.7%）が液体単独逆流であり139回（40.3%）が混合逆流であった。LES口側15cm、17cmに達した液体単独逆流の逆流症状出現率は13.1%、混合逆流では12.2%であり、両群の逆流症状出現率に違いはなかった。また、空気がLES口側5-9cmに達した混合逆流の逆流症状出現率は10.0%、空気がLES口側15-17cm部位までに達した混合逆流の逆流症状出現率は10.6%であり両群に違いはなかった。【結論】SI陽性のPPI抵抗性NERD患者の逆流症状の出現に及ぼす空気逆流の影響はなかった。

O-7-4 形態および内圧所見からみた食道アカラシアの進行と病態の変化

北里大学外科
○柴田 智隆、片田 夏也、根本 昌之、三重野浩朗、山下 継史、桜本 信一、菊池 史郎、渡邊 昌彦

食道アカラシアはまれな疾患であり、その自然史は十分解明されていない。一般に、病悩期間が長くなると拡張型は紡錘型からフラスコ型、S字型へと進行し、拡張度も次第に増加するとされているが、その病態の変化に関して本邦からの報告はほとんど無い。【目的】治療前の食道アカラシアの病悩期間、形態学的変化および食道内圧所見からその進行と病態の変化を明らかにする。【対象と方法】当院で拡張術もしくは腹腔鏡下手術を施行した食道アカラシア症例のうち、治療前の食道造影検査結果および食道内圧検査結果が解析可能であった70症例を対象とした。男性32例、女性38例　平均年齢は42.1歳（16歳～74歳）であった。病悩期間については本人からの問診により調査した。食道造影検査では、拡張型と拡張度（食道最大横径）を評価した。食道内圧検査はinfused catheter法にて施行した。下部食道括約筋静止圧（LESP）、下部食道括約部長（LESL）、および5mlの飲水を負荷した際のLES弛緩率と、LESの上縁より3cm口側の下部食道の蠕動波高を測定した。【結果】病悩期間中央値は2年（0.3－34年）であった。食道造影における拡張型は紡錘型（Sp）30例、フラスコ型（F）30例、S字型（Sig）10例であった。まず、3つの拡張型別に、病悩期間、食道最大横径、LESP、LES弛緩率、LESLおよび下部食道の蠕動波高を検討した。S字型では紡錘型と比較し、病悩期間（年）が有意に長く（Sig: 8.6±10.4, Sp: 3.5±4.2, p=0.005）、弛緩率も有意に低下しており（Sig: 57.1±23.1, Sp: 70.1±13.4, p=0.037）、下部食道の蠕動波高（mmHg）も低下する傾向を認めた（Sig: 16.6±7.9, Sp: 32.2±16.1, p=0.057）。最大横径、LESPおよびLESLについては有意差を認めなかった。つぎに、数値化可能である病悩期間、最大横径、LESP、LES弛緩率、LESLおよび下部食道の蠕動波高についてそれぞれの相関を検討した。病悩期間と各因子間に相関は認めなかった。下部食道の蠕動波高は最大横径、LESPおよびLES弛緩率と有意な相関を認めた。下部食道の蠕動波高が低下するにつれ、最大横径は増加し（r=0.46）、LESPは低下し（r=0.37）、LES弛緩率も低下した（r=0.38）。紡錘型について病悩期間と各内圧所見の相関を検討すると、LESPのみが病悩期間の経過と相関し低下していた（r=0.43）。【考察】アカラシアにおいてSig症例はSp症例に比べ病悩期間が有意に延長しているものの、各拡張型の病悩期間には大きなばらつきを認めた。すなわち、急速に形態学的変化を伴いS字型に移行する症例や長期にわたり紡錘型にとどまり形態学的変化に乏しい症例が存在することが明らかとなった。アカラシア症例における病悩期間と内圧所見、最大横径との間には有意な相関を認めなかった。しかし、形態学的に変化の乏しい紡錘型の症例では経時的にLESPも低下していた。【結語】食道アカラシアの進行のスピードは各症例により異なると推測された。拡張型が変化するにつれ、また最大横径が大きくなるにつれ、食道運動機能は低下していることから、食道の形態と食道運動機能は密接に相関していると推察された。

O-8-1　GERD・FD・IBSのオーバーラップとその特徴

大阪市立大学消化器内科学
○藤原　靖弘、久保　牧子、木幡　幸恵、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、富永　和作、荒川　哲男

【目的】GERD、FD、IBSは頻度の高い消化管疾患で互いにオーバーラップするが、本邦での詳細な検討は少ない。今回我々は健診受診者を対象にオーバーラップの頻度や関連因子、健康関連QOL（HR-QOL）に与える影響について検討した。【方法】2008年5月から2009年1月に健康診断にて長堀健康管理センターを受診した健常人に対し、自己記入式質問紙表を配布した。GERDは週1回以上の胸やけ・呑酸症状を有する例、FDとIBSはROME III基準に準じて診断し、GERD・FD・IBSを有さない例をコントロール群とした。HR-QOLはSF-8にて評価した。【結果】2680人中GERDは207人（7.7%）、FDは269人（10.0%）、IBSは381人（14.2%）であった。FD、IBSはコントロール群と比較し有意に若く、女性に多かった。2680人中668人（25.7%）がいずれかの疾患を有し、668人中160人（24.0%）に合併が見られた。IBSにおける合併率は34.3%でGERD，FDにおける合併率（46.9%、47.6%）と比較し有意に低かった。合併に関連する共通の因子は喫煙であった（GERD+FD+IBS：OR=4.08、95％CI　1.66-10.07）。GERD・FD・IBSを有する人はSF-8の全ての項目で低下が見られ、合併することによりHR-QOLはさらに低下していた。特に、GERD合併により身体的サマリースコア、IBS合併により精神的サマリースコアの低下が見られた。【結論】GERD、FD、IBSにおけるオーバーラップの頻度は高く、合併によりHR-QOLの低下が見られた。また、合併に共通する関連因子は喫煙であった。

O-8-2　Non-Alcoholic Fatty liver disease（NAFLD）と上腹部症状との関連性について

[1]大阪市立大学消化器内科学、[2]大阪市立大学肝胆膵内科学
○藤川　佳子[1]、富永　和作[1]、藤井　英樹[2]、町田　浩久[1]、岡崎　博俊[1]、山上　博一[1]、谷川　徹也[1]、渡辺　憲治[1]、渡辺　俊雄[1]、藤原　靖弘[1]、河田　則文[2]、荒川　哲男[1]

【背景】内臓脂肪型肥満を基盤とし、肝線維化への移行をきたすとされるNAFLDにおいて、酸逆流を含む上腹部症状を有するか否かについて検討する。【方法】平成22年6月～8月の間に当院肝胆膵内科を受診したNAFLD患者91名（男43、女48名、平均年齢58歳）と会社検診受診者285名（男202名、女83名、平均年齢46歳）を対象とし上腹部症状をFSSGで評価した。【結果】1.NAFLDでは検診者と比較し、FSSGの合計、酸逆流、運動不全症状のスコア全てにおいて有意に高く（p＜0.001）、カットオフ8点以上を示した割合も有意に高かった（p＜0.001）。2.性別や年齢別での比較においても同様の結果であった。3.肥満度を軽度（BMI＜22）、中等度（22≦BMI＜25）、高度（BMI≧25）で分けた場合のFSSGの平均値は、7.6/7.1/7.7 vs 4.6/3.6/3.4であった。8点以上を示した割合は、35/37/41% vs 21/14/14%でありNAFLD群において高値を示した。4.検診者の中で脂肪肝を指摘された群との比較においても、NAFLD群で症状スコアは有意に高く（p＜0.001）、肝の脂肪化を軽度、中等度、高度で分けた場合、軽度群では全てにおいて、中等度以上では合計点、運動不全症状のスコアにおいてNAFLD群で有意に高値を示した。5.NAFLDと検診者の両群において、肥満度ならびに肝の脂肪化度と、FSSGスコアとの間に相関性は認めなかった。【結論】NAFLDでは上腹部症状が強いことが判明し、NAFLDの病態生理に起因した消化器症状の出現の可能性が示唆された。

O-8-3　酸分泌抑制薬の胃内pHの立ち上がりに関するmosaprideの効果についての検討

横浜市立大学附属病院
○飯田　　洋、関野　雄典、酒井　英嗣、内山　　崇、馬渡　弘典、細野　邦広、遠藤　宏樹、坂本　康成、古出　智子、高橋　宏和、所　知加子、後藤　　歩、阿部　泰伸、窪田　賢輔、斉藤　　聡、前田　　愼、中島　　淳、稲森　正彦

【目的】胃酸関連疾患において，on-demand therapyに用いる薬剤には，症状の緩和のために，より速い薬効が求められている．我々は，プロトンポンプ阻害薬（以下PPI）とH2受容体拮抗薬（以下H2RA）の単回静脈投与において，H2RAはPPIよりも胃内pHを迅速に上昇させると報告してきた1)．またH2RAに消化管運動改善薬であるクエン酸モサプリドを併用することで胃内pHの立ち上がりが速くなると報告してきた2)．今回我々は，PPIの経口投与における胃内pHの立ち上がりに関するモサプリドの効果について検討した．【方法】症状がなく，ヘリコバクター・ピロリ抗体陰性の健常男子ボランティア10名（年齢23-35歳）に対し，two-way crossover studyを施行した．早朝空腹時にpH電極を経鼻的に胃内へ挿入，胃体中部に留置し，水50ccを服用した1時間後にオメプラゾール10mgを内服，またはクエン酸モサプリド5mgを水50ccで服用した1時間後にオメプラゾール10mg内服とした．各薬剤の投与より6時間の胃内pHを測定しデータを収集した．尚，各薬剤の投与間隔は最低7日間空けた．【結果】投与後6時間の平均pHはオメプラゾール単独3.22，クエン酸モサプリド併用4.21（p＜0.05）と有意差を認めた．【結論】*Helicobacter pylori*陰性の健常男性において，空腹時単回内服投与を行うと，PPIであるオメプラゾールは，クエン酸モサプリド5mgを併用することで迅速に胃内pHを上昇させる．胃酸分泌抑制薬であるPPIはモサプリドを併用することで，より迅速に症状緩和する可能性があり，on-demand therapyに適している可能性がある．

O-8-4　脳血管障害患者の胃収縮強度は最大および亜最大強度のレベルで低下する

愛知厚生連足助病院内科
○井出　政芳、早川　富博、小林　真哉

【背景】脳血管障害は嚥下障害を合併することが多く、嚥下障害は嚥下性肺炎の原因となり予後を左右する。嚥下機能の修復は臨床上重要な課題であるが、嚥下と有機的連関を有する胃運動については不明な点も多い。そこで、時間周波数解析の新しい手法であるウェーブレット解析を用いて脳血管障害患者の胃運動の特徴を明らかにすることを試みた。【対象】脳血管障害患者：PS群（女性9名；86.3±8.6才）、非脳血管障害患者：NS群（男性2名・女性7名；87.0±5.9才）の胃電図を記録した。【方法】剣状突起下に不関電極を置き、胃底部から幽門にかけて胃全体を覆うように4個の関電極を貼付し、1/3Hzでサンプリング、空腹時・臥位で30分間の4チャンネル胃電図を記録し、ウェーブレット解析による時間周波数解析を行い、周波数揺らぎと振幅揺らぎについて比較した。サンプリングの各時点における最も信号強度の強いウェーブレットスケール（周波数）とそのウェーブレット係数（収縮強度）を記録全長の各時点において求め、これら4チャンネル分の平均値をもって、その症例の記録30分間における胃運動の優位周波数の指標とした。また、ウェーブレット係数の最小値－最大値間を6分割し収縮強度の頻度分布を求め胃収縮能の指標とした。【結果】両群間において優位周波数には有意な差を認めなかった。収縮強度頻度分布において、PS群の収縮強度は最大強度とこれに次ぐ亜最大強度のレベルにおいてのみNS群に比し有意に低値を示した（p＜0.05; Wilcoxon）。【結論】脳血管障害患者の胃収縮強度は最大および亜最大強度のレベルで低下している。このことは腸神経系の中枢性制御がこのレベルで行われていることを示唆していると考えられた。

O-9-1　全身性炎症性症候群における小腸障害のメカニズム

京都府立医科消化器内科学
○堅田　和弘、高木　智久、内山　和彦、吉田　直久、半田　　修、石川　　剛、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　　聡、内藤　裕二、吉川　敏一

【背景】全身性炎症性症候群は、手術、外傷、熱傷、出血性ショック、細菌感染など各種の侵襲によって誘因された全身性の急性炎症反応による症候であり、適切な治療がされなければ多臓器不全に進展することが知られている。また小腸が全身性炎症症候群や多臓器不全の進展に影響を及ぼすことも知られているが、その機序については不明な点が多い。今回全身性炎症性症候群のモデルとして知られている両下肢の虚血再灌流モデルを用い、遠隔臓器障害としての小腸障害について検討した。【方法】C57BL/6マウスを用い、両下肢の虚血再灌流障害モデルを作成した。炎症の評価として小腸粘膜におけるTNF-alpha、iNOS、HO-1蛋白を測定，また好中球浸潤の指標として組織中の好中球およびMPO活性を測定した。生体顕微鏡を用い小腸粘膜微小血管における好中球のローリング・接着を観察した。また接着分子を蛋白レベルで評価した。同モデルを用いiNOS阻害薬およびiNOSノックアウトマウスを用いた検討も行った。【結果】同モデルにおいて小腸粘膜中のTNF-alpha、iNOS、HO-1蛋白は増加していた。小腸粘膜における好中球の増加、MPO活性の増加を認めた。また小腸粘膜微小血管において好中球・血管内皮細胞相互作用の増強が確認された。これらの反応はiNOS阻害剤にて阻害され、またiNOSノックアウトマウスでは明らかに軽度であった。【結論】全身性炎症症候群のモデルにおいて遠隔臓器である小腸粘膜において炎症反応が惹起されていた。その機序に小腸粘膜への好中球の浸潤、iNOS由来のNOが関与している可能性が示唆された。

O-9-2　腸炎におけるAryl hydrocarbon receptor（AhR）の役割

神戸大学消化器内科学
○古松　恵介、西海　　信、松木　信之、坂井　　文、森田　圭紀、吉田　　優、東　　健

【目的】Aryl hydrocarbon receptor（AhR）は、bHLH/Per-Arnt-Simの転写因子のひとつで、様々な生物学的機能のおいて重要な役割をしている。またAhRノックアウト（KO）マウスは免疫不全を含む様々な臓器疾患を患う。AhRの活性化は生体内でホメオスタシスの調節をしていることが知られています。今回、我々はAhRが腸管免疫と機能的に関係しているかどうか調査しました。【方法．結果】まず生体内実験において、AhR KOマウスはデキストラン硫酸ナトリウム（DSS）投与によって引き起こされる腸炎が、C57BL/6J野生型マウスと比較し悪化した。またDSS投与により、大腸上皮におけるAhRとCYP1A1のmRNA発現量の上昇が認められた。一方、AhRの非毒性アゴニストであるβナフトフラボンを同時に投与すると、DSSよって引き起こされる大腸炎が改善した。さらに細胞培養実験においても、ヒトの大腸癌細胞（SW480細胞）のAhRをdownregulationさせると、LPS（lipopolysaccharide）により誘導される炎症刺激反応が上昇した。一方、AhRを活性化させるとLPS誘導性炎症刺激反応が低下した。このことより、腸管上皮細胞に発現しているAhRが大腸炎の改善に関与していることが示唆された。【結論】今回我々は､腸管上皮において、AhRの活性化と腸管免疫との関連性を示した。このことより、AhRの活性化がIBDの治療に役立つ可能性が考えられた。

O-9-3　Bach1を標的とした腸管炎症制御

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]東北大学生物化学分野
○春里　暁人[1]、内藤　裕二[1]、高木　智久[1]、内山　和彦[1]、辻　　俊史[1]、寄木　浩行[1]、久貝　宗弘[1]、堀江　隆介[1]、福居　顯文[1]、井上　　健[1]、福本　晃平[1]、山田　真也[1]、半田　　修[1]、石川　　剛[1]、古倉　　聡[1]、市川　　寛[1]、武藤　哲彦[2]、五十嵐和彦[2]、吉川　敏一[1]

【背景と目的】Bach1はHO-1発現を転写制御する重要な分子であるが、炎症性腸疾患におけるBach1の役割は明らかではない。今回我々はBach1欠損マウスを用い消化管炎症病態におけるBach1の役割を検討した。【方法】C57BL/6（wild-type）miceとBach1（-/-）miceに経肛門的にTNBS（200mg/kg）を投与し実験腸炎モデルを作成した。誘発された実験腸炎は肉眼スコアを測定し、病理組織の検討を行った。またMPO活性と炎症性サイトカインも同時に評価した。HO-1の発現についてはウエスタンブロット法と免疫組織染色による評価を行った。【結果】TNBSにより誘発された実験腸炎はwild-type miceに比べBach1（-/-）miceにおいて有意に改善し、大腸粘膜におけるHO-1の発現もBach1（-/-）miceで高かった。大腸粘膜中のKCなど催炎症性ケモカインやMPO活性もwild-type miceに比べBach1（-/-）miceにおいて有意に減少していた。【結論】Bach1の抑制によって大腸粘膜炎症病態が改善することが明らかとなり、Bach1が腸管炎症制御における新規治療標的分子となる可能性が示唆された。

O-9-4　*Citrobacter rodentium*感染症の粘膜免疫反応における Galectinの役割

[1]順天堂大学小児科、
[2]Centre for Infectious Disease, Institute of Cell and Molecular Science, Barts and The London Queen Mary's School of Medicine and Dentistry, London, UK
○工藤　孝広[1]、Dennis Alison[2]、Thomas T MacDonald[2]、大林　奈穂[1]、幾瀬　　圭[1]、神保　圭佑[1]、青柳　　陽[1]、藤井　　徹[1]、大塚　宜一[1]、清水　俊明[1]

【背景・目的】腸管粘膜免疫は腸内細菌や食餌抗原に直面しながら免疫トレランスの調節や免疫学的なホメオスタシスの確保を行っている。Galectin-1（Gal-1）とGalectin-3（Gal-3）は感染症や自己免疫疾患などの炎症性疾患の病態への関与について報告されているが不明な部分も多い。今回、我々はGal-1とGal-3ノックアウトマウス（Gal1-/-、Gal3-/-）の腸管感染症における免疫応答について検討した。【方法】Gal1-/-、Gal3-/-とC57BL/6に*Citrobacter rodentium*を感染させた。便中*C. rodentium*の検出を行い感染動態を比較検討した。腸管局所の炎症細胞浸潤について解析した。マクロファージの遊走化試験を行い、マクロファージ遊走能を検討した。【結果】Gal3-/- *C. rodentium*感染症では、便中*C. rodentium*の検出と感染期間が遅延した。Gal1-/-とGal3-/-の両方で粘膜固有層のT細胞浸潤が有意に減少していた。Gal1-/-では樹状細胞浸潤の有意な増加とマクロファージ浸潤の有意な減少がみられた。Gal3-/-では樹状細胞浸潤が有意に減少した。マクロファージ遊走化試験において、Gal-1を添加すると遊走が有意に亢進した。【考察】Gal1-/-ではマクロファージ浸潤の減少とそれに付随して獲得免疫応答も減少していた。また、Gal-1はマクロファージ遊走化を促進していた。つまり、Gal-1はマクロファージ遊走化に起因して免疫応答を減弱化させる作用があることが考えられた。Gal3-/-では、*C. rodentium*の動勢の遅延、炎症細胞浸潤の減少から、Gal-3は炎症増進作用があることが示唆された。【結語】Gal-1とGal-3は腸管感染症における粘膜免疫応答において重要な役割を果たしていると考えられた。

O-10-1 インドメタシン小腸粘膜傷害におけるheme oxygenase-1発現制御性転写因子Nrf-2、Bach1の役割

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]東北大学生物化学分野
○寄木 浩行[1]、内藤 裕二[1]、高木 智久[1]、春里 暁人[1]、山田 真也[1]、辻 俊史[1]、久貝 宗弘[1]、堀江 隆介[1]、井上 健[1]、福本 晃平[1]、吉田 直久[1]、内山 和彦[1]、半田 修[1]、石川 剛[1]、八木 信明[1]、古倉 聡[1]、市川 寛[1]、武藤 哲彦[2]、五十嵐和彦[2]、吉川 俊一[1]

【背景・目的】近年の小腸内視鏡画像診断の進歩に伴い非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）による小腸粘膜傷害の存在が明らかになっている。しかしながら、その詳細な成因は明らかではなく、治療法は依然確立されてない。一方、抗酸化酵素Heme Oxygenase-1（HO-1）は様々な炎症病態においてその臓器保護効果が報告されているが、NSAIDsによる小腸粘膜傷害におけるその役割は明らかではない。HO-1の発現は主に転写因子であるNrf2およびBach1により制御されており、前者は発現促進的、後者は抑制的に作用することがわかっている。今回我々は、NSAIDsによる小腸粘膜傷害におけるHO-1、ならびに、これらの転写因子の役割を検討するため、Nrf2欠損マウス（Nrf2 KO）およびBach1欠損マウス（Bach1 KO）を用いて以下の検討を行った。【方法】C57BL/6（wild type）マウスとNrf2 KO、Bach1KOにインドメタシンを皮下投与し小腸粘膜傷害を作成した。インドメタシンにより誘発された小腸粘膜病変は実体顕微鏡下に潰瘍スコアの測定および病理学的検討を行った。また小腸粘膜中のMPO活性についても同時に評価した。さらにHO-1の発現についてウェスタンブロット法・免疫組織化学にて評価を行った。【結果】インドメタシンによる小腸粘膜傷害はwild typeに比べ有意にNrf2 KOで増悪、Bach1KOで改善していた。小腸粘膜中のMPO活性についても有意にNrf2 KOで増加、Bach1 KOで減少していた。小腸粘膜中のHO-1の発現はNrf2 KOで低く、Bach1 KOで高かった。【結論】インドメタシンによる小腸粘膜傷害におけるHO-1の果たす役割の重要性が示唆された。HO-1を制御することで今後のNSAIDs小腸粘膜傷害の治療につながる可能性がある。

O-10-2 High Mobility Group Box 1はNSAIDs起因性小腸傷害の誘発因子である

大阪市立大学消化器内科
○灘谷 祐二、渡辺 俊雄、谷川 徹也、大谷 恒史、町田 浩久、岡崎 博俊、山上 博一、渡辺 憲治、富永 和作、藤原 靖弘、荒川 哲男

【目的】High Mobility Group Box 1（HMGB1）はDNA立体構造の維持に関与している核タンパク質であるが炎症性サイトカインとしての側面を持ち、放出あるいは分泌されることにより炎症性細胞内シグナル伝達機構を活性化する。また炎症の後期メディエーターに分類され、敗血症や心筋梗塞などの疾患に関与していることが知られている。今回我々はNSAIDs起因性小腸傷害におけるHMGB1の意義を検討した。【方法】NSAIDs小腸傷害は非絶食マウスにインドメタシン（10mg/kg）を経口投与することにより惹起した。同モデルマウスに抗HMGB1抗体あるいはrecombinant HMGB1を腹腔内投与した。小腸傷害はエバンスブルーを静脈投与後1h後に解剖して小腸粘膜の濃染部の面積の総和をlesion indexとして評価を行った。小腸組織におけるTNF α の遺伝子発現はreal-time RT-PCRにより検討した。また、HMGB1のレセプターとされているToll-like receptor（TLR）2、TLR4の欠損マウスを用いることにより、小腸傷害の発症にいずれの受容体が関与しているか検討を行った。【結論】小腸傷害はインドメタシン投与後24hをピークとして生じ、血中HMGB1濃度は3hをピークとする上昇が認められた。抗HMGB1抗体の投与は傷害を軽減させTNF α の発現を抑制した。一方recombinant HMGB1の投与は傷害を増加させTNF α の発現を亢進させた。またTLR4欠損マウスにおいては野生型マウスに比し傷害の程度は軽度であったが、TLR2欠損マウスにおいては野生型マウスに比し傷害の程度に有意差を認めなかった。【結語】NSAIDs起因性小腸傷害の発症にHMGB1が関与することが明らかになった。その機序としてTLR4を介した炎症反応の亢進が重要である可能性が示唆された。

O-10-3 インドメタシンによるラット小腸粘膜病変に対するヒスタミンH_2-受容体遮断薬とプロトンポンプ阻害薬の作用

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学教室
○佐藤 宏、天ケ瀬紀久子、竹内 孝治

【背景と目的】NSAIDsによる上部消化管病変の予防にヒスタミンH_2受容体拮抗薬（H_2-RA）とプロトンポンプ阻害薬（PPI）が汎用されているが、小腸病変に対するこれら薬物の作用は必ずしも明らかでない。本研究ではラットのインドメタシン（IND）小腸病変に対する各種H_2-RAとPPIの作用を検討した。【方法】Wistar系雄性ラットを用い、絶食（胃損傷）または非絶食（小腸損傷）条件下にIND（10mg/kg, p.o.）を投与し、24時間後に剖検した。H_2-RAとしてシメチジン、ラニチジン、ファモチジンを、またPPIとしてランソプラゾール（LPZ）とオメプラゾールを用いた。【成績】胃および小腸粘膜損傷に対する作用：絶食下でのINDによる胃損傷はH_2-RAとPPI投与により強く抑制された。一方、非絶食下でのINDによる小腸損傷はLPZ（3-30mg/kg, p.o.）で抑制されたが、H_2-RAでは明らかに増大した。LPZの小腸粘膜保護作用機序の検討：LPZ、カプサイシン（CAP）および プロスタグランジンE_2 はいずれもINDによる小腸損傷を強く抑制した。LPZとCAPの抑制作用はカプサイシン感受性神経系の除神経およびNO合成阻害薬L-NAMEの前投与により消失した。【考察】以上の如くH_2-RAはINDによる胃病変を抑制したが、小腸病変を逆に悪化させたことからNSAIDsによる消化管副作用の予防には必ずしも好ましくないものと推察された。一方、LPZはINDによる小腸病変を抑制し、その作用の発現にカプサイシン感受性神経系とNOの関与が示唆された。

O-10-4 α7ニコチン受容体活性化によるインドメタシン誘起小腸傷害の抑制

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○河原 良治、安田 仁、橋村 寛、天ヶ瀬紀久子、加藤 伸一、竹内 孝治

代表的なNSAIDであるインドメタシンにより誘起される小腸傷害に対する α7nAChR活性化の効果について検討した。雄性C57BL/6マウスにインドメタシンを皮下投与し、24時間後に小腸粘膜を剖検した。また、インドメタシン投与8時間後に小腸を摘出し、ミエロペルオキシダーゼ（MPO）活性および誘導型一酸化窒素合成酵素（iNOS）発現をそれぞれo-dianisidine法およびリアルタイムRT-PCR法により測定した。nAChR作動薬であるニコチンおよび α7nAChR選択的作動薬であるPNU-282987（PNU）はインドメタシン投与30分前および8時間後に、また α7nAChR拮抗薬であるメチリカコニチンは各ニコチン投与の30分前に腹腔内投与した。インドメタシンの投与は小腸粘膜にMPO活性およびiNOS発現の増大を伴う重篤な出血性損傷を惹起した。ニコチンおよびPNUの投与はインドメタシン誘起小腸傷害を用量依存的に抑制し、MPO活性およびiNOS発現の増大をいずれも有意に抑制した。また、ニコチンによる小腸損傷抑制効果はメチリカコニチンの前処置により有意に抑制された。小腸粘膜における α7nAChR発現を免疫組織学的に検討したところ、インドメタシン投与により傷害部位において α7nAChR発現の増大が観察され、その一部はCD68陽性マクロファージであった。ニコチンおよび α7nAChR選択的作動薬による α7nAChRの活性化はインドメタシン誘起小腸傷害に対して抑制効果を発揮することが判明した。この作用は α7nAChR活性化によるiNOS発現および好中球の活性化の抑制によるものと推察される。

O-11-1 ESD完遂不能のためEPMRを施行した大腸腫瘍の短期治療成績

[1]大阪府立成人病センター消化管内科、
[2]大阪府立成人病センター病理・細胞診断科
○花房 正雄[1]、竹内 洋司[1]、上堂 文也[1]、長井 健悟[1]、松井 芙美[1]、石原 朗雄[1]、長谷川徳子[1]、酒井 新[1]、太田 高志[1]、神崎 洋光[1]、辻井 芳樹[1]、鼻岡 昇[1]、河田奈都子[1]、山本 幸子[1]、東野 晃治[1]、石原 立[1]、飯石 浩康[1]、竜田 正晴[1]、冨田 裕彦[2]

【はじめに】遺残や再発を低減させる目的で大腸腫瘍に対しても内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が行われているが、術前にESDが可能と診断されても完遂不能のため、治療途中で手技を変更せざるを得ない症例も少なくない。その場合には粘膜切除術（EMR）が施行され、さらに結果的に分割切除（EPMR）となる例が多い。周囲粘膜が切開されており遺残が少ないと予測されるが、実際の転帰は明らかにされていない。
【目的】大腸腫瘍に対するESD完遂不能例にEPMRを施行した症例の短期治療成績を検討する。
【方法】当センターにおいて2005年9月から2010年6月までに大腸ESDを施行した245病変のうち、内視鏡治療を中止した9病変を除いた236病変で検討した。
【結果】236病変のうち最終的にEMRやEPMRで切除したのは27病変（11.4%）であり、結果的EPMRとなりかつ粘膜下層以深の病変を除外し、さらに短期間でも経過を追えたのは18病変であった【観察期間中央値（範囲）:10.5（2～34）ヶ月】。そのうち局所遺残を3病変（16.7%）に、局所再発を1病変（5.6%）に認めた。EPMRの分割数別では、2分割となった8病変には局所遺残や再発は認めず（0%）、3分割となった3病変には1病変の局所遺残を認めた（33.3%）。また4分割以上の多分割では7病変のうち、局所遺残および再発を計3病変に認めた（42.9%）。局所遺残例はすべて内視鏡的に追加治療できたが、局所再発例には外科手術が施行された。
【結論】大腸腫瘍に対するESDで周囲粘膜切開後のEPMR例においても、多分割切除例では局所遺残および再発を認めた。ESD完遂不能後のEPMR例においても通常のEPMR後と同様のサーベイランスが必要である。

O-11-2 大腸ESD偶発症例からみた対策と手技の工夫

石川県立中央病院消化器内科
○山田 真也、吉田 尚弘、金子 佳史、土山 寿志

【背景・目的】大腸ESDの標準化を目指して近年各施設で様々な手技の工夫が試みられているが、大腸壁の壁の薄さ、蠕動、屈曲、ヒダの発達、パラドキシカルムーブメントなどにより難易度が高く、偶発症のリスクも高いとされている。2002年から施行した当院での大腸ESD偶発症例を検討し、その対策、当院での手技の工夫を報告する。【対象】当院で施行した大腸ESDは183例（癌104例、腺腫65例、カルチノイド14例）。平均腫瘍径29.8mm（カルチノイドを除く）、平均術時間61.5分、一括切除率92.9%。【偶発症例】偶発症例は、術中穿孔5例（2.7%）、遅発性穿孔2例（1.1%）、術中大量出血1例（0.6%）、後出血4例（2.2%）。術中穿孔はいずれも粘膜下層剥離時で、粘膜下層線維化症例、ファイバー操作が安定しない状況や処置具が腸管壁に対して接線方向を保てない状況時の穿孔であった。穿孔部は内視鏡的閉鎖処置にて対処し、病変の切除は完遂し得た。遅発性穿孔例は、いずれも術翌日に発症。止血処置による過凝固が原因と考えられた。腹膜への炎症の波及が限局性であったため抗生剤投与・絶食期間の延長にて保存的に加療し得た。術中大量出血例は盲腸症例で、横行結腸がたわみファイバー操作が安定せず、視野不良となり内視鏡的止血不可能となった。緊急手術を要したが、循環動態が安定していたこと、CO_2送気を用いていたため、腸管内ガスが速やかに吸収されており腹腔鏡下手術が可能であった。後出血例は、内視鏡的止血術にて対処し、輸血を必要とする症例は認めなかった。【対策・手技の工夫】(1) ファイバー操作安定のため、GIF-Q260J・PCF260J（病変部に到達不能時）などの細径ファイバーを使用し、切開・剥離の全行程で反転操作を多用している。反転することで腸管壁の呼吸変動・心拍動が減弱、処置具は自然と腸管に対して接線方向となる。患者の体位は、重力を考慮し、切除部位に応じて適宜体位変換を行う。これまでの経験で反転操作と体位変換は、大腸ESDを安全・迅速に行う重要な要素と考える。また、腫瘍がS-D junctionや肝・脾彎曲部などの屈曲の内側や、パラドキシカルムーブメントなどにてファイバー操作が安定しない部位に腫瘍が存在する場合は、シングルバルーン小腸内視鏡用スライディングチューブ（オリンパス社）を用いて腫瘍の肛門側を把持･牽引することで腸管の屈曲が鈍化し、ファイバーの視野･操作を安定させることができる。(2) 前医での生検やクリッピング、EMR後遺残例などの粘膜下層線維化が予想される症例は、可能なら2ヶ月程度の期間を空ける。これにより線維化の程度の軽減が予想される。(3) CO_2送気を用いることで、患者の腹部膨満・苦痛を軽減するのみならず、穿孔した場合でも、気腹・気腫を最小限に抑えることができる。(4) 遅発性穿孔予防のため、過凝固は控える。【結語】大腸ESD偶発症例の検討から、その対策・手技の工夫にて大腸ESDの安全性が向上することが期待された。

O-11-3 大腸ESDにおけるM-capの有用性

手稲渓仁会病院消化器病センター
○金子 昌史、三井 慎也、野村 昌史、駒場 福雄、青木 敬則、濱口 京子、駒場 福雄、山崎 大、真口 宏介

【背景】近年、胃や食道に続いて大腸腫瘍に対してもESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）が導入されつつあり、臓器温存性の点から有用な治療法と考えられている。大腸は、屈曲や壁の薄さなどその臓器的特性故にESDの手技的難易度が高い。手技に際し粘膜下層を安全かつ確実に剥離する操作が重要であり、早い段階で良い視野を得ることは、偶発症を防ぐ意味からも非常に重要である。近年、様々な工夫の報告があるが、当センターでは粘膜下層への潜り込みを容易にするため、先端を細径化し丸みを帯びさせ（spherical tip）、さらにwater jet機能およびスリット＆ホール機能を有した内視鏡装着キャップ－Mole-cap（以下 M-cap）を開発し、大腸ESDを行っている。【目的】大腸ESDにおけるM-capの有用性について検討する。【対象と方法】2007年4月から2010年8月までに当センターにてESDを施行した大腸腫瘍101例102病変を対象とした。M-capを用いてESDを施行した大腸腫瘍48例48病変（LST-G:30病変、LST-NG:14病変、Is:1病変、Isp:1病変、IIc:2病変）（M-cap群）とM-capを装着せずにESDを施行した53例54病変（LST-G:24病変、LST-NG:21病変、Is:2病変、Isp:5病変、IIc:2病変）（非M-cap群）に分けて1）局在、2）腫瘍径、3）一括切除率、4）所要時間、5）偶発症について比較検討した。【結果】M-cap群では1）局在は直腸:10病変、S状結腸:10病変、下行結腸:6病変、横行結腸:9病変、上行結腸:9病変、盲腸:4病変。2）腫瘍径は12～65mm（中央値:32mm）。3）一括切除率は91.7%（44/48）であった。4）所要時間は30～120分（中央値:70分）。5）偶発症では後出血は認められなかったが、穿孔は2.1%（1/48）で認められ、術中のクリッピング閉鎖にて保存的に軽快している。一方、非M-cap群では1）直腸:12病変、S状結腸:7病変、下行結腸:6病変、横行結腸:14病変、上行結腸:12病変、盲腸:3病変。2）腫瘍径は8～83mm（中央値:30mm）。3）一括切除率は88.8%（48/54）であった。4）所要時間は30～250分（中央値:70分）。5）偶発症では穿孔2例（3.7%）、後出血1例（1.8%）を認めた。穿孔例のうち1例は術中穿孔でクリッピングにより保存的に軽快したが、1例は処置終了後24時間以上経過した後に生じた遅発性穿孔であり、外科手術を要した。【結語】通常の対策でも比較的偶発症を予防することは可能であったが、M-cap使用を使用することでより早い段階で粘膜下層に潜り込み良好な視野のもとで剥離操作が行うことが可能であり、処置の確実性および安全性が向上した。またwater jet機能、スリット＆ホール機能により、止血処置の際にも良い視野を得ることができた。

O-11-4 EMR/ESD境界病変の早期大腸癌に対するESDの有用性について

静岡市立静岡病院消化器内科
○大野 和也、小柳津竜樹、田中 俊夫

【目的】大腸ESDは未だ保険収載に至っていないが、比較的小さなEMR/ESD境界病変（以下、境界病変）はESD（周囲切開EMR含む）で安全かつ確実に切除できる場合も多い。当院で施行した早期大腸癌に対するESDについて境界病変を中心に検証した。【方法】対象は2008年4月～2010年8月の29ヶ月間にESD（周囲切開EMR含む）を施行した側方発育型腫瘍（LST）35例のうち早期大腸癌であった22例。EMRで一括切除し得る可能性がある25mm未満をA群、それ以上をB群としretrospectiveに検討した。【成績】平均年齢74.6歳、右結腸/左結腸/直腸：7/5/10例、形態は顆粒均一型/結節混在型/無顆粒型：1/10/11例、壁深達度はM/SM1/SM2：10/9/3例であった。腫瘍長径は15～65（平均27.7）mmでA群12例、B群10例。各々の平均治療時間/一括切除率は38分/100%、116分/70%であった。術中穿孔2例（B群）、病理学的非治癒切除3例（A群1例、B群2例でSM深部浸潤）であった。【結論】A群はB群に比し短時間かつ確実に一括切除し得た。大腸ESDは先進医療に規定され安易な施行は慎むべきであるが、本検討のように癌症例は基本的に一括切除が望ましい。当院は大腸ESDにおけるhigh volume centerではないが、偶発症を生じるリスクの高い巨大病変を除けば境界病変に対するESDは安全に施行可能と考えられた。

O-12-1 適応拡大病変に対するESDの問題点

[1]東京医科大学消化器内科、[2]東京医科大学内視鏡センター、
[3]国立国際医療センター消化器科、[4]東京医科大学消化器外科
○川上 浩平[1]、河合 隆[2]、後藤田卓志[13]、塚本咲貴子[1]、山本 圭[1]、野中 雅也[1]、青木 貴哉[1]、八木 健二[1]、福澤 誠克[1]、片岡 幹統[1]、酒井 義浩[1]、森安 史典[1]、羽山 弥毅[2]、福澤 麻理[2]、高木 融[4]、青木 達哉[4]

【目的】ESDが保険収載され4年経過した。ガイドライン病変から適応拡大病変まで含めてESDが行われているのが現状である。今回、我々は当院におけるESDの治療成績を検討し、胃ESDの適応拡大病変に対する問題点について検討したので報告する。【対象、方法】2003年5月から2010年7月までESDを行い結果が適応拡大病変であった早期胃癌72病変を対象とし、2008年5月までを前期、2008年6月から2010年8月までを後期とし、治療成績を比較検討した。対象の 1. 一括完全切除率 2. 不完全切除の要因3. 不完全切除症例の検討 4. 局所遺残再発率5. 偶発症 について検討した。【結果】1. 一括完全切除率 前期：75.0%（27/36）、後期：91.7%（33/36） 2. 不完全切除の要因 前期：7病変が技術的要因により側方断端が陽性となった。2病変は側方範囲診断の誤診例であった。後期：3病変が技術的要因により側方断端が陽性となったがいずれも、ul+症例であった。3.不完全切除例の検討 前期：SM1の側方断端陽性症例と範囲診断の誤診2例の計3例に対し手術が行われた。その他の症例は全例経過観察され、いずれも再発所見は認めていない。後期：1病変は局所再発認め、再ESD行い、その後再発所見は認めていない。2病変は経過観察されているが、遺残再発は認めていない。4. 局所遺残再発率 前期：5.6%（2/36）後期：2.8%（1/36）であった。全て側方断端陽性であった病変で粘膜内の遺残であった。5. 偶発症 穿孔は前期：0%（0/36）、後期：8.3%（3/36）認めたが、全例内視鏡的閉鎖術にて、保存的に軽快した。後出血は前期：5.6%（2/36）、後期：0%（0/36）認めたが、全例内視鏡的に止血可能であった。【結論】前期の一括切除率の低さは技術的な要因が原因と考えられた。後期の不完全切除症例は、全例ul+病変であり、ul+病変に対するさらなる技術の向上や新たなデバイスの開発などが必要と考えられた。

O-12-2 当院の早期胃癌適応拡大病変に対するESDの現状と課題

NTT東日本関東病院消化器内科
○辻 陽介、大圃 研、関口 正宇、伊藤 高章、千葉 秀幸、松橋 信行

【背景】ESDは早期胃癌に対するスタンダードな治療法として確立され多施設で施行される時代となった。しかしながら、適応拡大病変に対するESDは未だ研究的治療対象として行われているのが現状であり、その治療妥当性を検証することが必要とされている。【目的】当院において行われた胃ESDをガイドライン適応病変・適応拡大病変に分類し、その治療成績や予後を比較する。【方法】当院で胃ESDが技術的に安定した2007年7月から2010年7月にかけてESDを施行された549症例658病変のうち、A:ガイドライン適応病変は409病変、適応拡大病変は178病変（B:＞2cmUl（-）分化型M癌110病変、C:≦3cmUl（+）分化型M癌41病変、D:≦3cm分化型SM1癌17病変、E:≦2cmUl（-）未分化型M癌10病変）であった。ESDの現状を把握するため、各群の治療成績を比較検討した。また、治療後経過観察中に新たに発見された病変を異時多発病変と定義し、異時多発病変の検討を行った。予後については電子カルテの受診記録ならびに電話調査により判明した最近半年間の経過をもとに検討した。【結果】1.術時間（分）：A 58±46SD, B 94±64SD, C 109±61SD, D 83±54SD, E 112±59SD 2.一括切除率：すべての群で分割切除となった症例なし 3.一括完全切除率（一括切除完遂かつ治癒切除となったもの）：A 99.8%（408/409）B 97.3%（107/110）C 95.1%（39/41）D 100%（17/17）E 100%（10/10）4.穿孔率：A 1.0%（4/409）B 2.7%（3/110）C 4.9%（2/41）D 0%（0/17）E 10.0%（1/10）5.後出血率：A 6.1%（25/409）B 7.3%（8/110）C 7.3%（3/41）D 0%（0/17）E 0%（0/10）6.遅発性穿孔：B 0.9%（1/110）他群ではなし 7.局所再発：B 0.9%（1/110）C 2.4%（1/41）他群ではなし 8.異時多発：A 4.6%（15/327）B 5.8%（6/104）9.予後：A 他病死5例 B 他病死3例 E 他病死1例という結果であった。【結論】適応拡大病変ではガイドライン適応病変に比して術時間が長くやや穿孔率が高い傾向があるものの、後出血率には差がみられず概ね安全に手技遂行が可能と考えられた。適応拡大病変においても高い一括完全切除率を達成できているが水平断端陽性による局所再発を2例に認めており、術前範囲診断にはより一層の慎重さが必要であると考えられた。ガイドライン適応病変、適応拡大病変ともに異時多発病変を5%程度認めており、術後に効果的なスクリーニング内視鏡検査を施行することが重要と考えられた。現状では胃癌死を認めていないがフォローアップ期間が短く、今後の蓄積を待つ必要がある。

O-12-3 胃腫瘍に対するESD施行時の穿孔についての検討

大阪医科大学第二内科
○依田有紀子、梅垣 英次、時岡 聡、竹内 望、竹内 利寿、小嶋 融一、川上 研、樋口 和秀

【はじめに】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は、大きな病変でも一括切除が可能であるが、手技の難易度が高く、一度偶発症が起きると生命にかかわる重篤な病態に陥る可能性もある。【目的】ESDにおける主な偶発症として術中穿孔が挙げられ、穿孔を予防することは重要である。当院でこれまでに経験した穿孔症例を検討することにより、穿孔の原因を明らかにし、安全にESDを行うための注意点を明確にする。また、穿孔を予防するためには良好な視野確保が重要であり、先端アタッチメントを併用した、安全で簡便なESDを求めて当院で行っている手技的工夫の有用性も合わせて呈示する。【対象と方法】2002年6月から2010年7月までに、胃腫瘍に対して行われたESD症例684病変を対象とした。そのうち術中穿孔を来した23例に対して、年齢、病変の適応性、入院日数の各項目を検討した。また、先端アタッチメントを改良し、洗浄・吸引・送気などの機能を付加できるトリプルルーメンを有する多機能ルーメン型内視鏡先端フードを作成し、実際のESDにおいて従来型先端アタッチメントと比較検討した。【成績】(1) 穿孔を起こした症例の年齢、ガイドライン内外、病変の大きさ、深達度には有意な差を認めず、U領域・大弯、潰瘍瘢痕合併症例での頻度が高かった。(2) 使用デバイスによる差を認めなかった。(3) 穿孔を生じた症例と生じなかった症例での入院期間に差はなかったが、緊急手術症例では有意に入院期間が延長した。(4) ESD穿孔例をESD施行前期/後期に分けて検討すると、穿孔率は3.7%/3.2%、手術移行率は1.5%/0.2%（遅発穿孔例）であった。(5) フードにスリット&ホールの機能を付加したり、斜型オーバル型にする事により良好な視野が得られ、粘膜のカウンタートラクションも容易であった。(6) 洗浄や吸引、送気などの機能を付加した多機能ルーメンフードを用いることにより、ESDの進行状況にあわせて過度の送気を回避しながらの送気維持や水没時の視野確保、レンズの曇り防止などに有効であった。【結論】穿孔症例は、U領域の大弯病変、潰瘍合併症例で多く発生していた。多機能ルーメン型内視鏡先端フードを使用することにより穿孔の発生を抑制できる可能性があると思われる。

O-12-4 当院におけるUL合併適応拡大病変に対する胃ESDの問題点

神戸大学消化器内科学
○藤原 昌子、森田 圭紀、東 健

【目的】近年、早期胃癌に対する内視鏡治療はESDの登場により大きな変貌を遂げた。すなわち、ESDにより大きさや粘膜下層の線維化の有無に関わらず腫瘍を一括完全切除できるようになり、正確な病理組織学的評価が可能となった。ESDの普及に伴いその適応も拡大されつつあるが、適応拡大病変の中でもUL合併病変に対するESDは技術的に難易度も高く、病理学的検索も困難である。そのためこれらの病変に対しては適応をきちんと評価し手技的な工夫を試み、適切な標本を得ることが不可欠となる。今回、我々は当院におけるUL合併適応拡大病変に対する治療成績を評価し、その問題点について検討する。【方法】2001年11月から2010年5月までに当院にてESDを施行された胃腫瘍990病変のうち病理組織学的にUL（+）で30mm以下の適応拡大病変106病変;以下UL（+）群と、UL（-）で30mm以下の551病変;以下UL（-）群で比較検討を行った。ESDは主にIT knife系を用い、特にULの厳しい部位では先端系のデバイスを併用した。また治療困難な部位おける症例に対しては必要に応じてDouble scope-ESDを併用した。一括切除率、一括完全切除率、治癒切除率、平均切除径、平均腫瘍径、偶発症（穿孔、後出血）、局所遺残・再発、リンパ節・遠隔転移の有無について両群を比較検討した。【成績】一括切除率はUL（+）群：UL（-）群でそれぞれ99.0%（105/106）：99.6%（549/551）、一括完全切除率は94.3%（100/106）：98.5%（543/551）、治癒切除率は80.2%（85/106）：93.8%（517/551）とUL（-）群で優位に高かった（p＜0.05）。UL（+）群での非治癒切除例の原因はpSM2以深が13例、VM（+）6例、LM（+）3例、リンパ管侵襲2例、未分化型優位2例（重複あり）であった。平均切除径44.6mm：38.2mm、平均腫瘍径17.1mm：16.5mmと平均切除径がUL（+）群で大きい傾向がみられた。偶発症に関しては穿孔4.7%：0.36%、遅発性穿孔0.94%：0.18%、後出血4.7%：0.9%とUL（+）群で高かった。遅発性穿孔の1例を除いて、全例が保存的加療可能であった。また、両群において現在までに局所遺残・再発、リンパ節・遠隔転移をみとめていない。【結論】UL合併適応拡大病変に対するESDは技術的にはデバイスの使い分けなどの手技の工夫により一括切除が可能となったが、術前診断、特に深達度診断は難しい傾向がある。非治癒切除となるfactorが多く含まれているため、現在では一括切除による詳細な病理学的検討が追加治療の判定に必須であると考えられた。

O-13-1　固有筋層と連続する胃顆粒細胞腫の1例

[1]坪井病院消化器科、[2]坪井病院病理科
○小澤　俊文[1]、和知　栄子[2]

【症例】50歳台、男性【現病歴】2007年の上部消化管内視鏡検査にて胃体上部小弯に粘膜下腫瘍を指摘された。EUS（専用機）では粘膜下層に主座を置く均一低エコー腫瘤であり一部第4層と連続性も認められた。その後、胃平滑筋腫（疑）として経過観察されていた。2009年のEUS（プローブ）では腫瘤境界はやや不明瞭、エコー輝度がやや高く辺縁は不整で最大径6mmであった。ボーリング生検にて好酸性の胞体に富む球形の細胞集団が採取され、S-100蛋白免疫染色にて陽性であった。以上より、胃顆粒細胞腫（以下GCT）と診断した。患者の希望もあり十分なICを得て内視鏡切除を試みた。下層剥離すると黄白色調の腫瘤が確認されたが、剥離が進むと腫瘤と固有筋層との連続性を認めた。腫瘤の完全核出は困難と判断し筋層のラインで切離し合併症なく手技を終了した。【病理】好酸性顆粒状の胞体を有する腫瘍細胞で、胞体は紡錘形ないし多陵形と多彩、核は小型、異型は軽度MIB-1染色では陰性であった。免疫染色ではS-100強陽性、CD34陽性（間質のみ）、c-kit（-）、desmin（-）であった。【考案】本邦におけるGCTの論文報告は会議録を除き35例（悪性化は2例）のみである。通常、占拠部位は粘膜固有層深層から粘膜下層を主座とするが、海外では固有筋層に存在することは稀ではない。本邦では固有筋層と連続するGCTは6例報告されているのみである。存在部位は胃体部が殆どであり、病変径は勿論のこと固有筋層と連続していた場合には平滑筋腫や小型のGISTとの鑑別が極めて困難となる。しかし、自験例で認められたエコー輝度の高さや、辺縁不整所見はこれら鑑別疾患では典型的ではないため、鑑別点の1つとなる可能性がある。

O-13-2　弾力線維性仮性黄色腫に合併した上部消化管出血の一例

[1]札幌社会保険総合病院内科・消化器科、[2]大通じんぼ皮膚科
○小野　雄司[1]、高木　智史[1]、加藤　総介[1]、神保　孝一[2]、吉田　純一[1]

症例は女性、25歳で、吐血を主訴に前医を受診した。生理痛のため受診2日前よりバファリン錠を内服していた。前医にて上部消化管内視鏡検査（GIS）を行ったが、胃内に凝血塊は認めるものの出血源の同定はできなかった。更なる治療のため当院に搬送され、同日再びGISを行ったところ、胃底部の粘膜に潰瘍を伴わない露出血管を認め、出血を確認した。同病変に対してclipにて止血術を行った。その後、吐血･貧血の進行はなく、退院となった。血清抗ヘリコバクター･ピロリ抗体は陰性であった。既往歴として7年前にもタール便、吐血にて精査・加療を受けており、精査を行ったが出血源不明であった。このときも数日前から虫歯の治療のためボルタレン錠を内服しており、NSAIDsによる急性胃粘膜障害と考えられていた。その後、消化器症状はなかったが、皮膚症状が出現し、近医皮膚科を受診したところ、皮膚生検にて弾力繊維性仮性黄色腫と診断された。弾力繊維性仮性黄色腫（PXE）は皮膚症状、眼症状、心血管系および消化管に発症する全身性疾患で、human ATP binding cassette（ABC）の一種である第16染色体のABCC6（MRP6）遺伝子の異常が発症に関わっているとされている。PXEの消化器症状として消化管出血があげられるが、発症の様式・形態は様々で、その機序は明確にされていない。NSAIDsは消化管出血のリスクを高める因子と推測され、本症例でも2度、短期間のNSAIDs内服ののち出血をきたしている。NSAIDs内服後の消化管出血はNSAIDsが原因と考えられがちだが、PXEは無症状で経過し失明や心筋梗塞など重大な症状で発症することもあり、消化管出血の診療においては、本疾患の存在を念頭に置く必要がある。

O-13-3　縫縮困難な上部消化管穿孔に対し巾着縫合法にて保存的に治癒しえた3症例

[1]国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院食道外科
○小田柿智之[1]、鈴木　晴久[1]、小田　一郎[1]、吉永　繁高[1]、曽　絵里子[1]、松本美野里[1]、野中　哲[1]、井垣　弘康[2]、斎藤　豊[1]

【背景】上部消化管穿孔が生じた場合、クリップのみでは縫縮出来ないことを稀に経験する。Matsudaら（Gastrointest.Endosc.2004）が大腸において留置スネアを用いた縫縮法を報告しており、我々はクリップのみで縫縮困難な上部消化管穿孔に対し、この巾着縫合法を使用することで縫縮が可能となり、保存的に治癒しえた3症例を経験したので報告する。【症例1】67歳、男性。頚部食道癌術後狭窄に対して硬性ブジーによる拡張術を施行したところ、狭窄の遠位側に穿孔を認めた。絶飲食、経鼻胃管にて保存的に経過観察した。約2ヶ月間経過したが穿孔部が瘻孔化し閉鎖しなかったため、内視鏡下に留置スネア及びクリップを用いて縫縮を行った。1週間後の食道透視で穿孔部の閉鎖を確認した。【症例2】58歳、男性。胸部中部食道の食道粘膜下腫瘍に対して核出術を施行した。術後第7病日に創部確認のための食道造影を施行したところ、造影剤の漏出を認め縫合不全と判断した。内視鏡下にクリップでの縫縮が困難であったため、留置スネアを併用し離開部の縫縮を行った。その後の食道透視で閉鎖を確認した。【症例3】62歳、女性。胸部食道癌術後の胃管内に、20mm大の0-IIc型早期胃癌を認め、内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した。術後第1病日に胸痛が出現し、遅発性穿孔を認めた。クリップのみでの縫縮が困難であったため、留置スネアを併用し穿孔部を縫縮した。2週間後の上部消化管内視鏡検査で穿孔部の閉鎖を確認した。【結語】留置スネアを用いることで、クリップのみでは縫縮困難な上部消化管穿孔を縫縮し、保存的に治癒しえた3症例を経験したので、文献的検索を加え報告する。

O-13-4　胃GISTに対して粘膜切開生検にて診断し、治療し得た1例

[1]栃木県立がんセンター画像診断部、
[2]栃木県立がんセンター臨床検査部
○小西　潤[1]、小林　望[1]、平原　美孝[1]、五十嵐誠治[2]、関口　隆三[1]

GIST診療ガイドラインでは、胃粘膜下腫瘍（SMT）で腫瘍径が2cmから5cmのものや増大傾向のあるものに関しては相対的な治療適応であり、精査が必要とされている。精査としては超音波内視鏡（EUS）、腹部造影CTが推奨されており、組織診断としては超音波内視鏡ガイド下穿刺吸引細胞診（EUS-FNA）による組織採取が推奨されている。しかしEUS-FNAは専用の機器が必要となることや、熟練した手技を要し、得られた組織の確認のために病理医の立ち会いを必要とすることもあるため、どのような施設でも施行できる手技ではない。当センターでは、胃SMTに対して粘膜切開生検にてGISTと診断し、治療し得た1例を経験したため報告する。症例は60歳代男性。以前から体上部前壁にSMTを指摘され前医で経過観察されていたが、腫瘍径の増大傾向を認めたため精査目的にて当センター紹介となった。当院での上部消化管内視鏡検査では胃体上部後壁に3cm大の弾性硬なSMTを認めた。EUSでは第4層と連続性を有する低エコーでモザイクパターンを有する腫瘤として描出された。胃平滑筋腫やGISTが疑われたため、確定診断目的にて粘膜切開生検を施行した。SMT上の粘膜を針状メスにて切開後、粘膜下の腫瘍組織より生検を行い、クリップにて縫縮して終了した。粘膜切開生検に伴う出血や穿孔などの合併症は認めなかった。生検の結果。GISTの診断であったため手術適応と判断し、部分切除にて切除し得た。本症例から。粘膜切開生検は比較的簡便で安全な手技であり、EUS－FNAが施行困難な施設でもその代用となる可能性が示唆されたため、若干の文献的考察を加え報告する。

O-14-1　当院における単孔式腹腔鏡下大腸切除の現状

聖マリアンナ医科大学東横病院消化器病センター
○佐々木貴浩、上原　悠也、堀越　邦康、民上　真也、宮島　伸宜

単孔式腹腔鏡下手術は現在注目されている手術手技である。胆嚢摘出術、虫垂切除術でも各施設で試みられている。当院でも2009年5月から胆嚢摘出術から導入し､9月から大腸切除も行っている。回盲部切除、右結腸切除、直腸Rs部切除、S状結腸切除で7例施行した。すべての症例は癌で早期癌を対象とし、回盲部、右結腸はD3、S状結腸、直腸Rs部はD2の郭清を行った。いずれもSILSポートを使用し、内側アプローチでの剥離操作、リンパ節の郭清、体外脱転と腸管切離、吻合は通常の腹腔鏡手術と同様の行うことが可能であった。手術時間は通常手術よりも平均30分延長したが、出血量は少なく、術後疼痛は軽微であった。しかし、鉗子の可動域制限もあり左右の剥離には困難性がある。術後ドレーンを挿入するため、ドレーン刺入予定部に牽引用の細径鉗子やミニループリトラクラーを挿入すればさらに視野展開は良好となる。本術式は適応を厳格に選べば、大腸癌にも適応は広がると考える。

O-14-2　急性虫垂炎手術：鏡視下手術の有用性について

[1]JR札幌病院、[2]札幌医科大学第一外科
○今野　愛[1]、鶴間　哲弘[1]、孫　誠一[1]、平田　公一[2]

当施設では、急性虫垂炎の外科的治療方針として、可能な限り腹腔鏡下での虫垂切除を行っている。主に非適応となるのは下腹部手術の既往症例、明らかに腸管の浮腫の強い腹膜炎症例であるが、これら以外では、原則鏡視下での虫垂切除術を基本術式としている。最近では、multiple-trocar法による単孔式手術も導入している。その理由として、開腹による虫垂切除術に比較しての腹腔鏡下虫垂切除術の利点を以下のとおり考えている。(1) 手術創の整容性。カタル性虫垂炎では開腹と遜色ないが、特に切開創が延長しがちな比較的高度の炎症症例ほど整容性に関しては腹腔鏡手術の優位性があると考えられる。(2) 良好な視野確保。腹腔鏡手術では、小さな創でも広く腹腔内を観察でき、併存婦人科疾患などの観察も安全に可能となる。(3) 鏡視下手術のトレーニング。安全な鉗子操作、体内結紮手技などのトレーニング手術としても有用であると考えている。また、2010年4月の診療報酬改定にて、腹腔鏡下虫垂切除術（虫垂周囲膿瘍を伴うもの）の保険点数が14,140点と引き上げられた。腹腔鏡手術は医療コストが問題となるとが、今回の診療報酬引き上げが多少なりとも本術式の普及の追い風になると思われる。本発表では、急性虫垂炎の術式選択において、当院での方針および術式を提示するとともに、急性虫垂炎の最適な術式について改めて検討する。

O-14-3　右胃大網動脈を用いた冠状動脈バイパス術後胃癌に対してESD併用下胃部分切除術を施行した1例

佐世保市立総合病院
○國崎　真己、角田　順久、飛永　修一、荒木　政人、角川　淑子、福田英一郎、山尾　拓史、小田　英俊、石川　　啓

【背景】近年ESDの普及並びに腹腔鏡手術における技術の進歩により胃の良性腫瘍に対する内視鏡･腹腔鏡併用胃全層切除術（Laparoscopy Endoscopy Cooperative Surgery:LECS）が報告されるようになり、当院でも積極的に導入している。しかしながら悪性腫瘍に対しては切除の際の癌細胞の撒布の問題等を考慮し適応としていない。一方、虚血性心疾患の外科治療である冠状動脈バイパス術（CABG）において、長期開存性の点から動脈グラフトが多用されており、近年右胃大網動脈（RGEA）を動脈グラフトとして使用したCABG術後の胃癌切除の報告が散見されている。今回我々は高度心機能低下を認めるRGEAによるCABG術後の早期胃癌症例に対して開腹下にESDを併用して胃部分切除を施行した症例を経験したので報告する。【症例】症例は65歳　男性。不安定狭心症に対して2008年7月RGEAを用いたCABG施行。その後2009年9月にPCIを施行され外来フォロー中であった。2010年4月早期胃癌の診断で当科紹介。術前精査にてRGEAはpatentであり、高度心機能低下も認めることからRGEA切離は困難と判断した。またグラフトは肝臓の前面を走行しており上腹部正中切開による損傷も懸念された。そこで損傷及びspasmなどによる不測の事態に備えてグラフト再建の準備をした上で傍腹直筋切開による小開腹下のESD併用下胃部分切除を施行した。局注の際ICGを混注し、リンパ節生検も並行して行った。ICG局注を伴ったESD併用下の胃部分切除は小開腹創からも確実な切離ラインを同定でき周囲リンパ節のsamplingも行えることから高リスクの早期胃癌症例に対して認容される術式の一つとしてなりうると考え、文献的考察も加え報告する。

O-14-4　腹腔鏡補助下幽門側胃切除術における術前BMIの影響についての検討

[1]獨協医科大学第一外科、[2]獨協医科大学日光医療センター外科
○小野寺真一[1]、佐々木欣郎[1]、志田　陽介[1]、大塚　吉郎[1]、百目木　泰[1]、中島　政信[1]、宮地　和人[2]、加藤　広行[1]

【はじめに】早期胃癌を対象とした腹腔鏡補助下幽門側胃切除術（LADG）は広く普及してきており、肥満患者を対象とする機会も多い。【目的】LADG症例を術前body mass index（BMI）により分類して肥満が手術成績に与える影響を検討し、同時に開腹幽門側胃切除術（ODG）とも比較した。【対象と方法】教室におけるLADGの適応はcT1cN0症例で、1999年10月から2010年8月までにLADG、Billroth I法再建術を施行した96例（LADG群）およびほぼ同時期にT1N0M0、StageIAの早期胃癌に対してODG、Billroth I法再建術を施行した78例（ODG群）を対象とした。術前BMIが25kg/m2未満を標準群（B-N群）、25kg/m2以上を肥満群（B-H群）に分類し、性別、手術時間、出血量、郭清リンパ節個数、術後在院日数、術後合併症などを検討した。【結果】LADG群: ODG群は平均年齢66.3:66.0歳、男性69:57例、女性27:21例であった。手術時間はLADG/B-N群:LADG/B-H群:ODG/B-N群:ODG/B-H群=195:215:205:215分で術式、BMIによる差は認められなかった。出血量はLADG/B-N群とLADG/B-H群の比較で134.0:226.8gと有意差を認め（$p<0.01$）、LADG群とODG群の比較でも159.1g:433.3gとLADG群で有意に出血量が少なかった（$p<0.01$）。LADG群の男女間の検討で、出血量は男性:女性=174.1:120.9g（$p<0.05$）、郭清リンパ節個数23.3:35.1個（$p<0.01$）、術後在院日数19.7:14.2日（$p<0.05$）と有意差が認められた。【まとめ】早期胃癌に対するLADGはODGと比較して手術成績は良好であった。肥満の男性症例では出血のリスクが高く、既往疾患の管理や術後合併症にも注意が必要と思われた。

O-15-1 当院における胃十二指腸ステント（WallFlex Duodenal Stent）の使用経験

国保直営君津中央病院消化器科（千葉大学付属病院消化器内科）
○藤本 竜也、吉田 有、近藤 孝行、辻本 彰子、妹尾 純一、三根 毅士、山田 博之、大部 誠道、藤森 基次、駒 嘉宏、畦元 亮作

【背景・目的】悪性胃十二指腸閉塞は胃癌を始め、膵癌、胆道癌など悪性消化器疾患の末期患者に見られる病態である。食事摂取ができないばかりか、胃液や腸液の貯留による腹部膨満、嘔気・嘔吐、それに伴う誤嚥性肺炎などにより患者のQOLを著しく低下させる。2010年4月よりWallFlex Duodenal Stent（Boston-Scienific社製）が保険適用となったため、本デバイスの有用性を検討した。【対象】2010年4月から7月までに悪性胃十二指腸閉塞を来たした4例を対象とした。性別は男性：2例、女性2例、平均年齢は76.3（73-81）歳。症例の内訳は胃癌による幽門狭窄が2例、胆嚢癌および膵癌による十二指腸浸潤がそれぞれ1例であった。【方法】本デバイスは外径10Fr（3.3mm）であるため、スコープは鉗子口径3.7mmを有するGIF-2T200を使用。透視下にTTS（Through-The-Scope）システムにて留置した。【結果】4例とも留置に成功し、術後2日で食事摂取が可能となり、胃液貯留による嘔吐は見られなくなった。2010年8月の時点で、3例が死亡し1例が生存。死因は3例とも原疾患によるものであった。平均観察期間は51.3（21-87）日で、ステント閉塞や位置づれは見られなかった。【結論】WallFlexTM Duodenal StentはTTSデリバリーシステムにより留置がより容易となった。ステント開存期間については観察期間が短く評価は困難であるが、予後が見込めずバイパスの適応とならない末期患者においてQOLを向上させる新たなデバイスと考えられた。

O-15-2 胃瘻カテーテルの抜去閉鎖を行った症例の検討：問題点の提示

[1]横浜市立大学附属病院消化器内科、
[2]医療法人社団聖仁会横浜甦生病院ホスピス病棟
○古出 智子[1]、稲森 正彦[1]、内山 崇[1]、関野 雄典[1]、酒井 英嗣[1]、飯田 洋[1]、細野 邦広[1]、遠藤 宏樹[1]、坂本 康成[1]、米田 正人[1]、高橋 宏和[1]、所 知加子[1]、安崎 弘晃[1]、後藤 歩[1]、阿部 泰伸[1]、小林 規俊[1]、窪田 賢輔[1]、中島 淳[1]、前田 愼[1]、日下部明彦[2]

【背景】内視鏡的胃瘻造設術の普及により、胃瘻造設自体のハードルが患者側、医療者側共に低くなっている。当病院においても、一定期間後、胃瘻カテーテルを抜去し閉鎖した症例を度々経験するようになった．【方法】2007年4月から2010年3月までに内視鏡的胃瘻造設術を行ったのち、閉鎖目的で胃瘻を抜去した症例（事故抜去を除く）を検討した。【成績】症例は、男性10例、女性6例。原疾患は悪性腫瘍10例、神経疾患その他6例であった。悪性腫瘍の方は全員放射線化学療法の前に造設されていた。悪性腫瘍の患者は1例を除きCR後抜去を行った。1例は再発が疑われたが、本人の強い希望により抜去を行った。1例は放射線化学療法後CRを確認し抜去したが、不顕性の誤嚥性肺炎を併発し1年後に再造設した。16例中2例、抜去後、瘻孔が閉じない症例が存在した．【結論】胃瘻造設自体のハードルが患者側、医療者側共に低くなっていることに伴い、胃瘻を抜去の適応も変化してきていると考えられた．症例提示と共に文献的考察を加え報告する．

O-15-3 経胃瘻的細径内視鏡（PEGスコープ）による胃瘻交換後の胃内確認法の有用性

秋田組合総合病院
○和田 勲、渡部 博之、岸部 俊彦、星野 孝男、稲葉 宏次、藤井 公生、米山 和夫、木下 展克

【はじめに】在宅医療や経腸栄養の増加とともに、経皮的内視鏡的胃瘻増設術（Percutaneous Endoscopic Gastrostomy：PEG）も増加している。それに伴い胃瘻の交換頻度も増加している。交換には誤挿入というリスクがある。そのため、内視鏡下での胃内挿入、留置の確認が最も確実である。しかし胃瘻が造設されている患者には誤嚥性肺炎や脳梗塞などのリスクが存在するため、経鼻的とはいえ内視鏡を挿入することは侵襲的である。一方近年内視鏡の細径化がすすみ、胃瘻内腔を通過する内視鏡も開発されている。そこで、胃瘻交換後に胃瘻内腔から細径内視鏡による胃内確認の有用性と安全性を検討する。【対象】2020年4月～2010年8月に胃瘻交換した20例を対象とした。細径内視鏡（PEGスコープ）はPENTAX社製FP-7RBS（外径2.4mm）送気、送水機能はなく、上下アングルのみ可能で、最大でup、downともに130度屈曲する。また、CCDアダプターを装着することで動画記録も可能である。交換する胃瘻チューブ20Fr以上のチューブを用いた。【結果】検査施行した全例において速やかに安全に胃内を観察できた。ただ、胃内で反転しチューブ挿入部のバンパーを確認することは容易ではなかった。【考察】PEGスコープは胃瘻交換後、速やかに胃内が直接確認でき、高い安全性が確保できる。また、胃瘻カテーテルから挿入することや、ベッドサイドで施行できることなどから、患者の苦痛も少ない。改良の余地はまだあるものの、今後広く普及していくと考えられた。

O-15-4 当院における内視鏡的胃瘻造設術の現況

[1]国立病院機構呉医療センター内科、
[2]国立病院機構呉医療センター消化器科
○山本 宗平[1]、桑井 寿雄[2]、木村 治紀[2]、小林 知樹[2]、柾木 慶一[2]、平田真由子[2]、山口 厚[2]、河野 博孝[2]、高野 弘嗣[2]

【目的】近年、経皮的内視鏡的胃瘻造設術（PEG）は、経口摂取困難患者の経腸栄養法として広く普及しているが、その合併症がしばしば問題となっている。当院でもPEGは年々増加傾向にあり、現在年間約160例のPEGを行っている。今回我々は当院におけるPEGの現況を報告する。【対象と方法】2009年4月～2010年3月の間にPEGを施行した160例（男性84例、女性76例、平均年齢77.4歳）を対象とし、早期合併症、早期死亡率を検討した。全例に対してSeldinger法（カンガルーセルジンガーPEGキット：日本シャーウッド）によるPEGを施行し、術後1日目より微温湯注入を開始した。【結果】PEGに至った基礎疾患は脳血管疾患57例、肺炎22例、神経変性疾患11例、心不全9例、認知症7例、癌6例、蘇生後脳症4例、脳挫傷3例、統合失調症2例などであった。PEGによる早期合併症は肺炎5例（3.1%）、出血4例（2.5%）、創部周囲感染症4例（2.5%）であり，術後平均在院日数は30.3日であった。30日以内の早期死亡例は9例（5.6%）あり、死因は肺炎が4例、肺癌1例で、その他4例は死因不明であったがいずれも剖検は行っていない。肺炎で死亡した4例のうちの2例は基礎疾患として肺炎があり、うち1例はPEG後に肺炎増悪し死亡したものと考えられた。【結論】Seldinger法によるPEGは比較的安全に行える処置であるが、特に術後の肺炎の合併に対する注意が必要であると考えられた。

O-16-1　画像強調観察法による慢性胃炎粘膜の微細表面構造の解析

大阪府立成人病センター消化管内科
○神崎　洋光、上堂　文也、長井　健悟、松井　芙美、河田　奈都子、辻井　芳樹、太田　高志、花房　正雄、鼻岡　昇、山本　幸子、竹内　洋司、東野　晃冶、石原　立、飯石　浩康

【目的】萎縮性胃炎粘膜の微細表面構造の分類・局在・分布のパターンを、萎縮性胃炎のひろがり、胃小区像との関連から明らかにする【方法】慢性萎縮性胃炎36例に対してNBIとインジゴカルミン色素拡大内視鏡による胃粘膜の画像強調観察を行い、胃体下部小彎と前庭部大弯の粘膜パターンを胃小区に対する胃粘膜微細表面構造（開口部型/畝・絨毛型）の局在を元に分類し、萎縮性胃炎のひろがりとの関係性についての検討を行った。また、微細表面構造と病理像との関連性をUpdated Sydney systemによるスコアを用いて検討した。【結果】胃体下部小彎では胃小区内の微細表面構造は基本的に開口部型で、体部の萎縮性胃炎が広くなるにつれ、胃小区は不整型で小さくなり、胃小区間に畝・絨毛型の微細表面構造をもつ粘膜が出現し、その領域が徐々に増大する傾向がみられた。病理学的に畝・絨毛型の粘膜は開口部型の粘膜と比べて有意に萎縮、腸上皮化生のスコアが高かった。前庭部では微細表面構造は基本的に畝・絨毛型で、体部の萎縮性胃炎が広くなるにつれ胃小区の内部に絨毛型でLBCを伴う微細表面構造がモザイク状に出現する傾向がみられた。畝・絨毛型と開口部型との間に萎縮、腸上皮化生のスコアに差は認められなかったが、LBCを伴う粘膜は有意に萎縮、腸上皮化生のスコアが高かった。【考察】画像強調拡大観察法により慢性萎縮性胃炎の進展に伴う微細表面構造の変化を捉えることができた。慢性萎縮性胃炎による粘膜微細表面構造の変化が体部と前庭部で異なる可能性が示唆された。

O-16-2　白色光内視鏡＋NBI併用拡大内視鏡の癌・非癌診断能－白色光内視鏡＋色素内視鏡との前向き比較試験の結果から－

[1]小樽液済会病院消化器病センター、[2]札幌恵佑会病院病理学研究所
○下立　雄一[1]、高梨　訓博[1]、和賀永里子[1]、藤田　朋紀[1]、勝木　伸一[1]、藤田　昌宏[2]

【背景】従来、早期胃癌の存在診断は白色光での通常観察と色素内視鏡を併用して異常部位を同定し、生検を行って確定診断を得るものであった。しかしながら生検には出血の危険性、生検後の形態の変化といった問題点が指摘されてきた。NBI併用拡大内視鏡観察は微小血管や組織構築異常を直接反映した内視鏡像が得られるため、生検せずに組織像を診断できるoptical biopsyとしての働きが期待されている。【目的】従来法である白色光内視鏡＋色素内視鏡に対する白色光内視鏡＋NBI併用拡大内視鏡の癌・非癌診断能を前向きに比較検討する。【対象・方法】GIF-H260Zを用いたスクリーニング目的の上部内視鏡検査で偶然発見された発赤調陥凹性病変21症例（平均年齢65.4歳、男：女=11：10）、22病変を対象とした。白色光観察、フルズームでのNBI併用拡大内視鏡、色素内視鏡の順で検査を行い、病変から的確に生検を行って検査を終了とした。生検病理結果を癌・非癌診断のgold standardとした。内視鏡画像は臨床情報と生検結果をブラインドにして主治医（内視鏡施行医）を除く4名の内視鏡医（年間の上部内視鏡検査件数600件以上）が2名ずつに分かれて白色光内視鏡＋色素内視鏡（色素内視鏡群）と白色光内視鏡＋NBI併用拡大内視鏡（NBI併用群）の内視鏡診断を行い、生検病理結果との対比を行った。【成績】生検病理結果による22病変の内訳は腺癌が1病変、非癌が21病変であった。腺癌であった1例は両群ともに2名の内視鏡医が癌の診断で一致した。非癌21病変の中で両群それぞれ2名の内視鏡医の診断が非癌で一致した病変はNBI併用群18病変（85.7%）、色素内視鏡群17病変（80.9%）であった。色素内視鏡群で診断が不一致であった4病変はいずれも境界明瞭な発赤調病変であった。NBI併用群で診断が不一致であった3病変はMicrovascular patternの診断またはDemarcation lineの有無で意見が分かれた。NBI併用群で診断が不一致であった3病変はいずれも色素内視鏡群で非癌の診断が一致し、色素内視鏡群で診断が不一致であった4病変はいずれもNBI併用群で非癌の診断が一致した。【結論】色素内視鏡を対照とした前向き試験でNBI併用拡大内視鏡は癌・非癌の診断において優れたモダリティーであることが明らかとなったが、NBI併用拡大内視鏡は万能ではなく、色素内視鏡と相補的な関係が示された。またNBI併用拡大内視鏡の普遍化には、より客観的な「irregularity」の指標が必要と思われた。

O-16-3　「Endocytoscopyと生検における大腸腫瘍組織診断能に関する前向きランダム化比較試験」の概要について

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○森　悠一、工藤　進英、池原　伸直

【目的】我々は*in vivo*で450倍まで拡大観察可能な超拡大内視鏡Endocytoscopy（EC）を次世代の内視鏡機器と位置づけている。大腸腫瘍診断を円滑に行うために超拡大内視鏡分類（EC分類）を提唱し、EC分類と病理組織診断の整合性についてRetrospectiveな検討を重ねてきた。今回、より高いエビデンスレベルでECの診断能を実証するために、Randomized controlled trial（RCT）の研究計画を立案した。【方法・結果】まず、2005年5月から2009年8月までにEC（XCF-260EC1,Olympus）により診断後、治療した大腸上皮性病変212病変（非腫瘍16病変、良性腫瘍78病変、悪性腫瘍118病変）を対象として、EC画像と病理組織診断のRetrospectiveな対比を行い、腫瘍・非腫瘍の鑑別能および良・悪性腫瘍の鑑別能を検討した。非腫瘍の指標であるEC1a,EC2aを示した病変は16例全てが非腫瘍であり、良性腫瘍の指標であるEC2を示した病変は良性腫瘍75例、悪性腫瘍24例であり、悪性腫瘍の指標であるEC3a,EC3bを示した病変は良性腫瘍3例、悪性腫瘍93例であった。以上より、腫瘍・非腫瘍の鑑別における正診率は100%であり、良・悪性腫瘍の鑑別における正診率は86.2%との結果であった。この結果を参考にRCTを計画した。【結論】Retrospectiveな検討ではECの診断能は、腫瘍・非腫瘍の鑑別においてはほぼ完全な精度であり、良・悪性腫瘍の鑑別においても高い精度があることがわかった。この結果を参考に、ECの大腸組織診断能を明らかにする目的で、生検（以下Bx）を対照群としたRCTを計画した。Primary endpointは非腫瘍・腫瘍の鑑別におけるECの正診率がBxに対して非劣性であることの検証であり、Secondary endpointは良性腫瘍・悪性腫瘍の鑑別における正診率についてEC群とBx群を比較することである。研究概要を以下に示す。当センターにおいてECに熟達している医師が、研究同意書を取得した患者に対しEC内視鏡を用いた大腸内視鏡検査を施行する。解析対象はEC内視鏡を用いた検査中に発見された5mm以上のポリープであり、目標サンプルサイズは200病変である。病変が発見された場合、その場で封筒法によりランダムに（1）EC群あるいは（2）Bx群かが選択され、下記のとおり介入が行われる。（1）EC群の場合、病変のEC観察を行い、その場でEC施行医が類推する組織を非腫瘍・良性腫瘍・悪性腫瘍の3分類にて記載する。（2）Bx群の場合、病変の生検を行う。生検検体は一人の病理専門医が診断し、非腫瘍・良性腫瘍・悪性腫瘍の3分類にて記載する。その後、病変に準じた切除を行う。切除標本の病理診断を絶対指標として、EC群・Bx群それぞれのEndpointに準じた正診率を算出し統計学的解析を行い、Endpointの検証を行う。　本試験はUMIN-CTRに登録済み（ID:UMIN000003923）の臨床試験である。2010年8月30日現在登録数は30例であり、発表では中間解析の結果を踏まえて報告する。

O-16-4　大腸病変の深達度診断におけるFICE拡大観察の有用性

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]JR大阪鉄道病院消化器内科、[3]京都府立医科大学人体病理学
○吉田　直久[1]、内藤　裕二[1]、久貝　宗弘[1]、井上　健[1]、内山　和彦[1]、石川　剛[1]、半田　修[1]、高木　智久[1]、小西　英幸[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、古倉　聡[1]、森本　泰隆[2]、柳澤　昭夫[3]、吉川　敏一[1]

【背景および目的】大腸腫瘍に対するFICEによる血管および表面構造の拡大観察は，その有用性が報告されている（若林，吉田ら．早期大腸癌2008）．本研究では2009年8月より富士フィルム社と協力し構造強調機能性能が改良されたFICEシステムにおける拡大観察の有用性や問題点について検討を行った．【方法】過去3年間に当科でFICEにより拡大観察を施行し，病理学的検討が可能であった大腸病変124病変を対象とした．拡大観察は，田中らのNBI分類に従いType A，B，C1/C2，およびC3の4つに分類し解析を行った．なお分類の妥当性につき術者3名においてintra observerおよびinter observerによる評価をおこなった．【結果】FICE（124例）においてType C1/C2（50例）は25例（50%）がM-SM1000μm未満癌であり23例（46%）が腺腫であり，2例（4%）がSM1000μm以深癌であった．Type C3（7例）は全例SM1000μm以深癌であった．Type C3をSM1000μm以深癌の指標とした際にその感度は77.7%，特異度は100%であった．分類の妥当性はintra observerおよびinter observerの評価ともカッパー値0.8以上と良好であった．【結論】大腸病変におけるFICE拡大は病理組織と相関していた．分類の単純化のためにType C1/C2をまとめた独自の分類を行ったがその妥当性は良好であった．

O-17-1 胃ESDにおける穿孔例の検討
ー外科手術を要した遅発性穿孔例の経験も含めてー

[1]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[2]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[3]福島県立医科大学臓器再生外科学講座、
[4]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○引地　拓人[1]、佐藤　匡記[2]、渡辺　　晃[2]、中村　　純[2]、高木　忠之[2]、池田　恒彦[2]、鈴木　　玲[2]、佐瀬善一郎[3]、木暮　道彦[3]、入澤　篤志[4]、大平　弘正[2]、小原　勝敏[1]

【目的】機器の開発や技術の向上に伴って，胃ESDを安全に施行することが可能になってきたが，注意を払っても偶発症が生じる場合がある．そこで，当院ならびに関連施設で施行した胃ESDにおける穿孔例の特徴を検証することを目的に検討した．【方法】2003年7月から2010年8月までに胃ESDを施行した471例519病変のうち，穿孔例14例（3.0％）について，穿孔症例施行時の術者の経験（総勢14名：100例以上の経験がある医師は2名），患者背景，発見時期，穿孔後の経過，について検討した．なお，必ず術直後と翌日に胸部レントゲンを撮影して腹腔内気腫の有無を確認し，穿孔が疑われる場合には腹部CTも撮影した．穿孔の定義は，内視鏡中に穿孔が判明した場合とレントゲンやCTで腹腔内気腫がみられた場合とした．【成績】術者の経験は，100例未満が64.3％（9/14）であった．病変の部位は，U 7例，M 5例，L 2例であった．癌深達度は，SM2が1例，SM1が1例，M 12例であり，UI合併例は1例のみであった．また，UI合併例は切開時の穿孔でありUIとは無関係であった．切除長径は平均38.8mm（25-70），実治療時間（切開開始から剥離終了まで）は平均128.1分（43-300）であった．主な内服薬は，抗血小板薬5例，抗糖尿病薬2例，ステロイド1例であった．発見時期は，当日（治療中あるいは術直後のレントゲン）が10例，翌日が4例であった．翌日発見の4例中3例は軽度の筋層露出程度であり，そのうち2例は無症状でルーチンのレントゲンで腹腔内気腫がみられたが，もう1例は腹痛が強く緊急で外科手術を要した．穿孔後の経過は，外科手術を要した1例以外では保存的に治癒しえた（13例中5例ではクリップによる縫縮も施行せず）．外科手術例は，80歳男性で，前庭部大弯のEMR後瘢痕近傍の0-IIa病変に続いて，胃体上部大弯後壁の0-IIc病変を同日で切除した症例であった．脳血管障害のため内服しているチクロピジンを休薬したが，治療中出血が多く頻回に止血を要し，スコープの挿入から抜去までは約5時間を要した（実治療時間は，前庭部病変61分，体上部病変165分）．しかし，切除後潰瘍は，軽度の筋層露出程度で当日は症状もレントゲン上も問題がなかった．ところが，翌朝急激な腹痛を生じ，CT上腹腔内気腫がみられた．汎発性腹膜炎の状態であり，開腹をすると，胃体上部のESD後潰瘍がそのまま打ち抜き状に抜けており，閉鎖術を施行した．【結論】胃ESDにおいて，当日穿孔と診断できなくても，翌日に穿孔が判明する場合もあることを念頭におく必要がある．また，経験の浅い術者がU領域病変のESDを施行した場合には，穿孔に対する，より一層の注意が必要である．穿孔が生じた場合，保存的に経過をみることが可能である場合が多いが，切除後潰瘍がそのまま壊死を来たした遅発性穿孔では外科手術を必要とする．遅発性穿孔の予測は困難であるが，多病変のESDを同日に施行し，共に時間がかかり，止血も頻回に要した場合には，遅発性穿孔の危険性があると思われた．

O-17-2 当科での中・下咽頭領域ESDにおける偶発症の検討

[1]癌研有明病院消化器内科、[2]癌研有明病院頭頸科、
[3]癌研究会癌研究所病理部
○石山晃世志[1]、土田　知宏[1]、堀内　裕介[1]、松尾　康正[1]、吉田　智彦[1]、菅沼　孝紀[1]、岡田　和久[1]、春日　章良[1]、大前　雅実[1]、平澤　俊明[1]、山本　頼正[1]、藤崎　順子[1]、星野惠津夫[1]、五十嵐正広[1]、川端　一嘉[2]、山本智理子[3]

【はじめに】画像強調内視鏡（NBIなど）による診断技術の向上により，中・下咽頭表在癌の発見が可能な環境となってきている．当科では治療法選択に際して，簡便さから従来はEMRCを選択する場合が多かったが，病変の大きさや部位によってはEMRCでの一括切除困難な症例を経験し，ESDを選択する症例が増加している．特に，軟骨が存在し吸引困難な側壁や局注で膨隆するが吸引困難な後壁病変はESDを選択している．【対象】2006年8月から2010年7月に全身麻酔下内視鏡治療を行った中・下咽頭表在癌51例66病変中，ESDにて経験した偶発症5例5病変．【結果】男性4例，女性1例．年齢;58～84歳（平均71.2歳）．病変部位;中咽頭～下咽頭後壁まで拡がる広範な病変;1例，下咽頭側壁;4例．偶発症の種類;出血2例（術中1例，術直後1例，後出血なし），喉頭浮腫3例．全5例で何らかの頸部処置の既往あり（食道癌術後4例，食道癌放射線化学療法後1例）．切除径;26～62mm（平均40mm）．切除時間（マーキング～切除終了まで）;46～324分（平均169分）．全5例でESD終了後に全身麻酔下での気管切開を必要とした．また，出血の1例では内視鏡的止血に難渋したため，外科的に外切開を置き止血処置を加えた．【考察】咽頭は狭く内視鏡治療手技において彎曲型咽喉頭鏡を用いた視野確保は必要不可欠であるが，それでも立体的な複雑さからワーキングスペース確保の問題点が残る．当科では，偶発症例の経験および反省より以下の様な工夫を行っている．1.切除時に出血が多く出血点が認識できない場合には，彎曲型把持鉗子を用いたエピネフリン加綿球による圧迫止血を行って止血点の確認を行う．2.ESD時に上皮下剥離が困難な場合には，把持鉗子を用いたカウンタートラクションを用いる．直近では経鼻細径スコープを用いた有効な症例を経験している．3.局注の工夫;喉頭浮腫予防のために過剰な局注は禁物であり，局注液は生食を用いて過剰膨隆を予防している．また，咽喉頭は上皮、上皮下層とも薄く容易に筋層内への局注となることに留意する．筋層間での剥離となる場合は，止血困難な出血例も起こり得ることより，局注針は，できるだけ浅く刺入することが大切である．【結語】この領域特有な特性を十分に理解し対応することで，偶発症を回避した治療が可能となり，ESDの咽頭領域でのさらなる発展が期待される．

O-17-3 胃癌に対するESD施行時に発生した喉頭浮腫の検討

[1]弘前大学消化器血液内科学講座、[2]五所川原市立西北中央病院
○花畑　憲洋[1]、吉村　徹郎[1]、澤谷　学[1]、相澤　中[2]、福田　眞作[1]

【背景と目的】早期胃癌に対する粘膜下層剥離術（以下ESD）は保険収載され全国の各施設で数多く施行されるようになった。症例数の増加とともに様々な予期しない合併症を経験する機会も増えている。今回、我々は胃癌に対するESD施行中に生じた気道閉塞を伴った喉頭浮腫を経験した。ESDは従来の内視鏡手技より手技時間が比較的長時間にわたる。このため内視鏡によりある程度、喉頭への刺激が予測される。我々は当科で経験した喉頭浮腫を提示するとともに当科でESD前後の喉頭の内視鏡写真を比較し喉頭浮腫の発生頻度について検討したので報告する。【症例提示】70歳代女性。2007年2月中旬ごろより腹痛が出現し近医受診、腸閉塞の診断を受け西北中央病院紹介となった。内視鏡的にイレウスチューブを挿入、その際、胃体中部後壁に早期胃癌を認めた。腸閉塞の原因は上行結腸癌だったため同院外科で右半結腸切除術を施行したのち、胃病変に対するESD目的に内科入院となった。ESD施行中いびき様の呼吸音が聞こえ酸素飽和度の低下を認め酸素投与を行い、改善したため手技を継続した。しかし、次第にいびき様の呼吸音が大きくなったため内視鏡を抜去し、喉頭を観察したところ浮腫を認めた。ハイドロコーチゾンを100mg静注したのち、止血操作を行ったが、急激な酸素飽和度の低下を認め呼吸が減弱したため、直ちに内視鏡を抜去、人工換気を行い、気管内挿管し人工呼吸管理した。循環呼吸状態は改善したが、経鼻胃管からの出血が続きヘモグロビンの低下を認めたため、翌日、人工呼吸器管理下に残存腫瘍の切除と止血を行ったのち抜管した。【対象および方法】2009年4月から2010年7月までに弘前大学医学部付属病院および五所川原市立西北中央病院で早期胃癌に対しESDを施行し、施行前後で喉頭の写真を撮影した75症例について喉頭浮腫の出現の有無を検討した。喉頭浮腫の程度は浮腫なし（グレード0）、披裂喉頭蓋ヒダに及ぶ軽度の浮腫（グレード1）、披裂部まで及ぶ中等度の浮腫（グレード2）、気道閉塞を伴うような高度な浮腫（グレード3）とした。次に浮腫の出現した群と浮腫のない群の2群に分け手技時間、性別、年齢について検討した。【結果】75症例のうち12％に浮腫が見られ、グレード1の喉頭浮腫は8例、グレード2の喉頭浮腫は1例、グレード3の浮腫は認めなかった。いずれの症例も血中酸素飽和度の低下や異常な呼吸音は認めなかった。浮腫の出現した9例（A群）と浮腫のない66例（B群）を比較したところ、手技時間はA群118.4±65.4分、B群78.4±46.8分、男女比A群3：6、B群44：22、年齢A群77.0±7.5歳、B群71.4±8.3歳で、手技時間に有意差をみとめたが、男女比、年齢に有意差を認めなかった。【結語】当院および関連病院で施行したESD症例のうち12％で軽度の喉頭浮腫を認めた。今回の検討ではいずれの症例も、浮腫は軽度で術中および術後に問題となることはなかったが、長時間にわたる上部消化管のESDは、内視鏡による摩擦や機械的圧迫により喉頭浮腫をきたす可能性があり長時間にわたる内視鏡手技において急激な酸素飽和度の低下や異常な呼吸音に注意深くモニタリングし、必要に応じて手技の中断も考慮する必要があると考えられた。

O-17-4 食道表在癌内視鏡治療後の難治性狭窄に対する対処
ーマイトマイシンCの再狭窄予防効果に関する前向きパイロット試験ー

大阪市立大学消化器内科学
○南野　弘明、町田　浩久、富永　和作、永見　康明、中谷　雅美、杉森　聖司、亀田　夏彦、岡崎　博俊、山上　博一、谷川　徹也、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

【背景と目的】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の開発と普及により根治性の高い食道表在癌の治療が可能となった。ESDでは表層に広く拡がる病変の切除は可能であるが、ESD後の潰瘍瘢痕に伴う食道狭窄が課題となる。食道狭窄に対して内視鏡的バルーン拡張術（EBD）やステロイド局注併用療法が行われているが、頻回のEBDを要する症例も存在する。抗がん剤として広く使用されているマイトマイシンC（MMC）は、抗腫瘍効果以外に線維芽細胞増殖抑制や肉芽組織増生抑制効果が報告されており、気道や外耳道の良性狭窄で有効性が報告されている。食道表在癌ESD後狭窄のうち、繰り返しEBDを施行しても狭窄解除が困難な症例（難治性）に対しMMC局注療法を併用することで再狭窄を予防できる可能性が考えられる。当科では2009年6月から倫理委員会承認の下、食道ESD後の難治性食道狭窄例に対するMMC局注併用EBDの安全性と有効性について検討しており、今回報告する。【対象と方法】対象は以下の適格基準を満たし、かつ外科的な食道切除の既往が無く、明らかな感染や炎症を伴わないものとした。適格基準は1）年齢：20歳以上75歳以下、2）食道表在癌に対して内視鏡治療を行った後に食道狭窄をきたし、EBDに対して抵抗性で再狭窄を繰り返すもの、3）Performance status（ECOG）:0、1、4）多発・単発は問わない、5）主要臓器機能が十分に保持されている、6）重篤な合併症を有しない、7）文書にて本人の同意が得られた症例、とした。方法として、1）EBDはTTSバルーンを用いて、狭窄がほぼ消失するまで加圧し、拡張後の造影で造影剤の漏出がないことを確認。2）拡張部にMMC（1mg/2ml）0.75mg/1.5mlを4分割で注入。再度造影剤の漏出がないことを確認し終了。3）4週後、8週後に問診（嚥下状況）と食道造影検査、内視鏡検査を行い評価した。摂食状況はKnyrimらのdysphagia score（DS; Grade 0: denoted the ability to eat a normal diet、Grade 1: the ability to eat some solid food、Grade 2: the ability to eat semisolids only、Grade 3: the ability to swallow liquids only、Grade 4: complete dysphagia ）を用いた。【結果】予定症例数は5例で、2010年8月末までに登録を終えた。内訳は男：女 2：3、平均年齢70歳（range52-77歳）。全例が半周を超えた周在性の食道表在癌のESD後で、1例は追加治療として放射線化学療法を施行されていた。登録前に施行されたEBD回数は中央値で7回であった。観察期間8週間以上の3例では、治療前後でDSは1例でGrade3→Grade1、2例でGrade4→Grade2であった。治療前は上部消化管用内視鏡（外径9.2mm）が全例通過不可だったが、3例中2例で通過可能となった。MMC局注併用EBDは1例で1回、2例で2回施行した。またMMC局注併用EBD後に、術後出血や穿孔、骨髄抑制や腎障害などの合併症は認めなかった。【結語】食道表在癌に対するESD後の難治性狭窄に対してMMC局注併用EBDを行い、安全に複数回施行可能で、有効性が示唆された。今後は、多数例での安全性と有効性の評価が期待される。

O-18-1　心因性嘔吐を契機に発症したと推察されたOgilvi症候群の一例

[1]東邦大学医療センター佐倉病院内科、
[2]東邦大学医療センター佐倉病院メンタルヘルス
○細江　伸央[1]、岩佐　亮太[1]、山口　　崇[1]、古川　竜一[1]、山田　哲弘[1]、曽野　浩治[1]、長村　愛作[1]、中村健太郎[1]、青木　　博[1]、吉松　安嗣[1]、津田裕紀子[1]、高田　伸夫[1]、鈴木　康夫[1]、白井　厚治[1]、林　　果林[2]、門倉久美子[2]、根本　雅子[2]、黒木　宣夫[2]

【症例】30歳代女性。【現病歴】2009年7月某日、1週間以上続く心窩部痛を主訴に当院救急外来受診された。来院時腹部単純X線写真で、大腸にガス像を認め、大腸閉塞症の診断で緊急入院となった。【既往歴】過去に数度、過換気症候群で他院救急受診歴あり。【入院時検査所見】WBC 5030　CRP0.06　尿ケトン3+【入院後経過】CTおよび腹部単純X線写真では閉塞点はっきりせず、絶食安静で保存的に経過みたが、腹部単純X線で腸管ガス像は徐々に像悪、第3病日精査目的で大腸内視鏡検査施行した。前処置不良のため一部観察困難も、下行結腸まで明らかな閉塞起点なし。下行結腸に経肛門的イレウスチューブ挿入し検査終了した。翌日にイレウスチューブは自然に抜去されたが、その後も腸管ガスは改善せず、輸液等対症的に経過観察した。その後徐々に症状軽快し、第18病日退院となった。その後も、半年の間に初回を含め4回の入退院を繰り返したが、いずれの場合も家庭内のストレスから嘔吐し、その後腹痛を主訴に外来受診、多量の腸管ガス像を認めるため入院し、入院後腸管ガス像は像悪するが輸液等保存的加療で改善した。その後は、当院メンタルヘルスも受診し、家庭環境の改善もあり以後症状再発は認めていない。【考察】Ogilvi症候群は、別名急性結腸偽閉塞症といわれ、本邦でも100例余り報告されている。その誘引としては、手術や感染などが知られているが、本症例のように心因的な反応が誘引となる報告は少なく、興味ある症例と考え報告する。

O-18-2　食道アカラシアに合併し、内視鏡的に切除した表在型食道癌の1例

大分大学第二外科
○小野　　潔、山下　眞一、橋本　崇史、諸鹿　俊彦、亀井　美玲、徳石　恵太、宮脇美千代、武野　慎祐、山本　　聡、川原　克信

食道アカラシアは、一般的に食道癌の危険因子の一つとして知られている。今回我々は、長期にわたる食道アカラシアの経過観察中に発見された食道表在癌の1例を経験したので報告する。【症例】54才女性。【既往歴】30歳頃に食道アカラシアと診断され、保存的治療を受けていた。症状が増悪したため、当科にて49歳時に腹腔鏡下Heller-Dor術を施行。【現病歴】術後は他院にて経過観察されていたが、アカラシア根治術後5年目の上部消化管内視鏡にて胸部上部食道に軽度の粘膜異常を指摘され、生検で扁平上皮癌の診断であったため当科を紹介となった。【治療】上部消化管内視鏡にて上切歯列より21cmに、拡張した食道の1/3周性に粘膜の淡い発赤を伴う浅い陥凹面を認め、EPもしくはLPMと判断。CTにて有意なリンパ節腫大を認めず、cT1aN0M0の診断でESDを施行した。病理組織診断ではpT1a（MM）ly0v0の診断であった。【経過】pT1a（MM）のためリンパ節転移の可能性を考慮して手術療法を勧めたが、患者の強い希望で経過観察の方針となった。術後1年を経過したが､現在まで局所再発や転移､新病変の出現は認めていない。

O-18-3　巨大な横隔膜上食道憩室の一例

[1]札幌しらかば台病院消化器科、[2]札幌しらかば台病院病理、
[3]札幌医大第一内科
○見田　裕章[1]、足立　　靖[1,3]、野田　　学[1]、秋野　公臣[1]、菊地　剛史[1]、澤田　　武[1]、安達　靖代[1]、加藤　康夫[1,3]、石井　良文[2]、篠村　恭久[3]、遠藤　高夫[1,3]

横隔膜上食道憩室の多くは組織の脆弱な部分が突出して形成される圧出性憩室であり、固有筋層を欠く仮性憩室であるとされている。今回我々は、巨大な横隔膜上真性食道憩室の一例を経験したので報告する。症例は90歳代男性。高血圧治療のため外来通院中であったが、胸やけ症状のため上部消化管内視鏡検査を行ったところ下部食道に巨大な食道憩室を認めた。憩室内腔の粘膜は網目状の凹凸を呈し、厚い白苔を伴っていた。食道バリウム造影では憩室は径約50mmで嚢状の形態を呈し、憩室開口部は胃食道接合部から約40mm口側の下部食道に存在した。なお食道憩室と気管との交通は認められなかった。食道憩室内にバルーンを充填して超音波内視鏡検査を行ったところ、食道から憩室へ連続する固有筋層が確認されたため、本症例は真性憩室と診断された。憩室粘膜の生検病理組織では高度の炎症、および上皮基底側の細胞に軽度の異型（MIB-1陽性、p53陽性）が認められたが、真菌などの病原体感染は認められなかった。制酸剤を含む内服治療を行い自覚症状の改善が得られたが、内視鏡像および組織学的な炎症像の改善は認められなかった。このような巨大な横隔膜上真性食道憩室は、医学中央雑誌およびPubMedで検索した限り非常に稀であった。貴重な症例と考え文献的な考察を含めて報告する。

O-18-4　2009年新型インフルエンザA（H1N1）の消化器症状に関する検討

[1]東邦大学総合診療・救急医学講座、[2]東邦大学小児科
○瓜田　純久[1]、竹本　育聖[1]、佐々木陽典[1]、前田　　正[1]、中山あすか[1]、名波　牧江[1]、渡辺　利泰[1]、宮崎　泰斗[1]、竹内　　基[1]、日毛　和男[1]、原　　規子[1]、本田　善子[1]、中西　員茂[1]、島田　長人[1]、中嶋　　均[1]、杉本　元信[1]、吉澤　定子[1]、小原　　明[2]、佐地　　治[2]

【目的】2009年新型インフルエンザA（H1N1）は，メキシコからの報告に始まり，当初は下痢嘔吐などの消化器症状が多いことが伝えられた．その後，2009年5月には日本でも感染が確認され，爆発的に流行した．新型インフルエンザは強毒性ではないことが明らかとなったが，伝えられた臨床症状と本邦での症状は必ずしも一致していなかった．そこで，今回，2009年新型インフルエンザAの消化器症状について検討したので報告する．【方法】対象は東邦大学医療センター大森病院を2009年6月から11月までに受診し，鼻腔スワブでインフルエンザ抗原検査を行うか，抗原検査を施行せずに抗ウイルス剤を投与された2939例．小児1984例，成人955例であった．流行ピーク時には，当直帯で受診した中学生は総合診療科が診療を担当した．【成績】抗原（+）は1570例，抗原（-）で抗ウイルス剤を投与されたのは420例，検査施行せずにoseltamivir（タミフル）投与されたのは515例，Nazamivir（リレンザ）投与されたのは434例であった．抗原（+）例の症状では，小児成人とも，咳嗽が70％と高率であり，次いで鼻汁，咽頭痛の順で合った．小児の消化器症状は下痢32/957（3.3％），腹痛28/957（2.9％），嘔吐85/957（8.9％）であり，成人はすべて9/610（1.5％）であった．タミフル服用後に出現した消化器症状は8/559（1.4％）であった．【結論】2009年新型インフルエンザA（H1N1）の消化器症状は当初伝えられたよりも本邦では少なく，成人1.5％，小児2.9-8.9％であった．

O-19-1　二期的手術により良好な経過を得ることができた粟粒結核合併直腸癌の1症例

[1]独立行政法人国立病院機構東京病院消化器外科、
[2]独立行政法人国立病院機構東京病院呼吸器内科、
[3]独立行政法人国立病院機構東京病院病理部
○中田　博[1]、趙　斌[1]、細井　則人[1]、元吉　誠[1]、後藤振一郎[1]、武中　宏樹[2]、大島　信治[2]、島田　昌裕[23]、蛇澤　晶[3]

【はじめに】粟粒結核は結核菌が血行性に全身に播種し、多臓器に結核病変が形成される重篤な疾患である。結核は抗結核薬の投与により治療効果が期待できるが、粟粒結核は全身状態が悪く治療を完遂できないことが多く予後は不良である。今回我々は粟粒結核治療中に発見された直腸癌に対し、二期的手術をすることによって経口抗結核薬を中止することなく救命ができたので報告する。【症例】65歳　男性。主訴:便通異常、血便。現病歴:平成22年3月下旬から粟粒結核の診断で呼吸器内科に入院し、抗結核薬による治療を行っていた。4月に便通異常と血便が出現し、精査したところ直腸癌と診断された。内視鏡が通過することから抗結核薬を継続して経過をみた。5月に入り血便と栄養状態改善目的に外科転科となった。既往歴:C型肝炎、梅毒。大腸内視鏡:肛門縁より約8cmに亜全周性の癌（tub1）を認めた。CT:両肺にびまん性小粒状影を認めた(肺転移は不明)。肝転移は認めない。経過:まだ結核菌の排菌があり、酸素吸入中であったが直腸癌による狭窄、出血により十分な栄養管理が維持できないことから硬膜外麻酔のみで横行結腸双孔式人工肛門を造設した。翌日から経口抗結核薬と食事を開始し全身状態の改善を待ち、47病日目に排菌がなくなり酸素吸入から離脱できた状態で、全身麻酔下で人工肛門閉鎖とHartmann手術を施行した（RSRa,2型,85×73mm,pSS,pN0)。翌々日から経口抗結核薬を開始し、26病日目に退院となった。【まとめ】粟粒結核のような全身状態が悪い症例に対して、一時的に人工肛門を造設することですぐに経口摂取ができ、栄養状態改善と本来の治療が完遂できた。今後、結核治療が終了次第、人工肛門閉鎖を予定したい。

O-19-2　Devine変法胃空腸吻合が有用であった胆管十二指腸吻合術後胆管炎の1例

[1]学研都市病院消化器科、[2]落合医院、[3]学研都市病院外科、
[4]京都府立医科大学消化器内科学
○飯田　貴弥[1]、落合　淳[2]、竹村　俊樹[1]、森　康二郎[1]、林　隆志[3]、中田　雅支[3]、吉川　敏一[4]

【緒言】今回われわれは、胆管十二指腸側々吻合術後に逆行性胆管炎と肝障害を繰り返し、Devine変法手術が奏功した症例を経験したので報告する。【症例】68歳、女性。既往歴は35歳時に他院にて胆嚢摘出術＋胆管十二指腸側々吻合術。2009年4月27日より右悸肋部痛、背部痛が出現したため近院を受診。血液検査を施行され肝機能障害、炎症所見を認めたため、4月28日に当科に紹介入院となった。同日ERCPを施行したところ十二指腸球部に胆管との交通を認め、同部からの逆行性胆管炎と判断し、胆管ドレナージチューブを留置した。その後炎症所見、肝障害は軽快したためチューブを抜去し、症状の再燃もみられないため退院とした。退院後外来で経過観察中にも胆管炎、肝障害がみられ、随時抗生剤投与などの保存的治療で対処してきたが、症状の再燃が頻回にみられるようになったため、手術療法目的で2010年1月21日に再入院とし、1月26日に胃空腸吻合術（Devine変法）＋Braun吻合術を施行した。術後の経過は良好であり、また術後のガストログラフィン造影で造影剤の小腸への流出は良好のため、2月13日に退院とした。退院後は引き続き外来で経過観察中であるが、逆行性胆管炎、肝障害の再発は認めていない。【結語】胆管十二指腸側々吻合術後に逆行性胆管炎と肝障害を繰り返す患者に対して、EBS挿入によるドレナージや抗生剤投与による保存的治療が行われるが、本例では保存的治療で症状を繰り返すために、胃空腸吻合術（Devine変法）を施行した。術後6ヶ月が経過しているが、逆行性胆管炎、肝障害の再発はみられず経過良好である。

O-19-3　胆嚢消化管瘻の2例

[1]松下記念病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○山西　正芳[1]、宇都宮　栄[1]、山口　俊介[1]、沖田　美香[1]、磯崎　豊[1]、松本　尚之[1]、長尾　泰孝[1]、小山田裕一[1]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

【症例1】70歳代、女性。2010年3月下旬に食後の上腹部痛が出現、翌日近医で肝障害と胆石を指摘され精査目的に当院紹介となった。腹部造影CT検査で肝内胆管から総胆管の拡張、著明なpneumobilia、胆嚢壁の浮腫性変化を認め、胆嚢炎による胆嚢消化管瘻を疑いERCPを施行した。ERCPでは下部胆管をバルーンで閉塞させて造影剤を圧入すると、胆嚢から横行結腸に造影剤の流出を認め、胆嚢結腸瘻と診断した。下部消化管内視鏡検査では横行結腸の瘻孔から造影すると胆嚢管と総胆管が描出された。5月中旬に開腹胆嚢摘出術、結腸部分切除術が施行され、病理組織学的所見は慢性胆嚢炎、結腸炎だった。術後経過は良好で6月初旬退院となった。【症例2】60歳代、女性。2009年11月当院外科で左乳癌で手術施行される。2010年6月初旬、経過観察目的の腹部造影CT検査でpneumobiliaを指摘され、胆嚢消化管瘻を疑われ当科紹介となった。上部消化管内視鏡検査、下部消化管内視鏡検査では明らかな瘻孔は指摘できなかったためERCP施行し、胆嚢管と十二指腸球部に瘻孔を認めた。7月中旬に瘻管切除、胆嚢摘出術施行された。病理組織学的所見はTubular adenocarcinomaで、胆嚢管断端と十二指腸断端が陽性の可能性があるとの診断だった。7月下旬に胆嚢管、十二指腸追加切除施行され、いずれも切除断端が陰性であったため8月初旬に退院となった。【結語】胆嚢消化管瘻は比較的稀な病態であるが、今回我々は術前診断し得た胆嚢消化管瘻の2例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

O-19-4　悪性十二指腸狭窄に対する経内視鏡的ステント留置術の有用性について

北海道消化器科病院内科
○加藤　貴司、町田　卓郎、藤澤　良樹、碇　修二、佐々木清貴、山田　裕人、加賀谷英俊、中村　英明、目黒　高志、堀田　彰一

【背景および目的】悪性腫瘍による消化管狭窄は、患者のQOLを著しく損なう病態である。ステント留置術にてQOLの改善が得られることが知られているが、手技的に困難であったため十分に普及しているとは言い難い状況であった。最近、経内視鏡的に挿入可能な大口径ステントが開発され比較的簡便に挿入することが可能となっている。当院でも2009年6月より施行しており、その有用性について検討した。【対象および方法】当院では2005年1月より2010年8月までに12例の悪性十二指腸狭窄にステント留置術を施行した。症例の内訳は男性が7例、女性が5例であり、原疾患は膵癌7例、胃癌2例、その他3例であった。内視鏡下ステント留置術を導入以前に施行した4例と導入後に施行した8例について手技時間および成功率について比較検討した。【成績】内視鏡下留置術導入前の4例の手技成功率は75％であり、一例は留置不可であった。また留置に成功した3例においても手技時間は73分、52分、120分と長時間を要していた。一方、内視鏡下ステント留置術を施行した8例は全例留置に成功しており、手技時間も平均25分と短時間であった。留置に成功した11例においては嘔吐症状や経口摂取状況の改善がみられた。【結論】経内視鏡的ステント挿入術は、従来の方法と比較し手技的に簡便であり短時間で留置可能であることから患者への負担も少なくQOLの向上に有用と手技と考えられた。

O-20-1 直腸絨毛腺癌によるMcKittrick-Wheelock症候群と早期胃癌を合併したCronkhite-Canada症候群の一例:分子病理学的解析を含めて

[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、
[2]兵庫医科大学内科学下部消化管科
○山崎 尊久[1]、渡 二郎[1]、奥川 卓也[1]、豊島 史彦[1]、近藤 隆[1]、櫻井 淳[1]、田中 淳二[1]、富田 寿彦[1]、森田 毅[1]、金 庸民[1]、大島 忠之[1]、福井 広一[1]、堀 和敏[2]、松本 譽之[2]、三輪 洋人[1]

【背景】Cronkhite－Canada症候群（CCS）は、消化管ポリポーシスをきたす稀な非遺伝性疾患である。CCSでは、しばしば消化管癌の併発を認めることから、CCSは前癌病変と考えられている。今回我々は直腸の進行絨毛腺癌によるMcKittrick-Wheelock症候群（MWS）と内視鏡的粘膜剥離術（ESD）が可能であった小さな早期胃癌を合併した稀なCCSの一例を経験したので、前癌病変としてのCCSポリープの分子病理学的解析も加えて報告する。【症例】70歳代、男性。’09年10月意識障害、四肢麻痺にて当院に救急搬送。低蛋白血症と低K血症および脱毛、爪甲萎縮、皮膚色素沈着を認めた。入院後に施行した上・下部消化管内視鏡検査でポリポーシスと直腸に全周性の巨大な絨毛腫瘍を認め、生検にて絨毛腺腫と診断された。この結果より、MWSを合併したCCSと診断し、直腸絨毛腫瘍に対して11月に低位前方切除術を施行した（stage II）。また、経過観察中の上部消化管内視鏡検査で、びまん性のポリポーシスの中に周囲のCCSポリープよりやや大きめの褪色調の病変を認め、生検にて高分化型腺癌の診断を得た。’10年4月ESDを施行し、最終診断はtub1-2、根治度EAであった。CCSポリープと直腸絨毛腺癌および胃癌の両者にマイクロサテライト不安定性（MSI-High）を認めた。また、胃癌の粘液形質はCD10のみ陽性の完全腸型を示し通常の胃過形成ポリープの癌化例とは異なっていた。【結語】これまで報告例のない、進行絨毛腺癌によるMWSと早期胃癌を合併したCCSの一例を経験した。MSIの解析からCCSは前癌病変としての可能性が示唆され、胃癌の粘液形質は通常の胃過形成性ポリープと異なっていた。

O-20-2 Pseudocarcinomatous invasionと squamous metaplasiaを伴ったS状結腸有茎性腺腫の1例

[1]公立学校共済組合四国中央病院消化器科、[2]消化器科久保病院
○平崎 照士[1,2]、洲脇謹一郎[1]、多田 早織[1]、郷司 敬洋[1]

【はじめに】近年大腸内視鏡検査の普及や内視鏡的粘膜切除術の技術の進歩により数多くの大腸病変が組織学的に検索されている。まれではあるが腺腫の茎部の粘膜下層に非癌性の腺管が侵入し粘液結節を形成するいわゆるpseudocarcinomatous invasionなる病変が存在する。また大腸腺腫にsquamous metaplasiaの組織像をみることは極めてまれである。今回われわれはpseudocarcinomatous invasionとsquamous metaplasiaの両者を伴ったS状結腸有茎性腺腫の1例を経験したので報告する.【症例】症例は63歳，男性．便潜血陽性のため来院した．大腸内視鏡を施行したところ，S状結腸に頭部長径16mmで太い茎もつポリープを認めた．ポリープの先端は明らかに腺腫の所見であった．超音波内視鏡では茎の膨隆部に限局した高エコー腫瘤がみられた。内視鏡的に切除し，切除標本には異形腺管の粘膜下層への浸潤像と粘膜筋板に近い粘膜側の腺管にsquamous metaplasiaの像を認めた．pseudocarcinomatous invasionと squamous metaplasiaを伴った有茎性腺腫と診断した．切除後18ヶ月経過しているが，再発を認めていない.【結語】pseudocarcinomatous invasionあるいはsquamous metaplasiaを伴った腺腫はまれであり，まして自験例のように両者が同時に認められたという報告は白水らが1983年に1例を報告しているのみである。文献的考察を加えて報告する。

O-20-3 巨大結腸を呈し、成人後に診断されたCurrarino症候群の1例

[1]独立行政法人国立病院機構沼田病院消化器科、
[2]群馬県立小児医療センター一般外科、[3]群馬大学附属病院小児外科、
[4]群馬大学付属病院病理診断学、[5]群馬大学附属病院消化器内科、
[6]群馬大学附属病院光学医療診療部
○嶋田 靖[1]、栗林 志行[1]、山田 俊哉[1]、佐藤 洋子[1]、高橋 仁公[1]、桑原 英眞[1]、鈴木 則夫[2]、高橋 篤[3]、平戸 純子[4]、河村 修[5]、草野 元康[6]

【症例】33歳男性。【主訴】発熱・下痢。【既往歴】0歳時に鎖肛の手術を受けた。【現病歴】平成21年9月下旬より発熱・下痢が出現し近医を受診。腹部CTにて巨大結腸が認められ、10月5日当院に紹介となった。【入院時現症】体温37.8℃、貧血・黄疸なし、ラ音聴取せず、不整脈・心雑音なし、腹部は平坦・軟で圧痛なし、下腿浮腫なし、検査データでは白血球増多及びCRP上昇を認めた。【入院後経過】直腸には全周性に浅い潰瘍を認め当初は潰瘍性大腸炎を疑った。腹部CT上では直腸からS状結腸の途中まで巨大結腸を呈しており外科に相談するも、巨大結腸を呈している部位の壁は著しく肥厚しており、腸管穿孔のリスクは少ないものと判断し保存的治療を行うこととなった。生検の病理所見では直腸粘膜の杯細胞は減少し、陰窩膿瘍も認めたものの、便培養よりClostridium Difficileを検出したため、下痢の原因は腸炎と判断した。抗生剤の投与により発熱は速やかに改善したが、腸管の拡張及び拡張した腸管の壁肥厚は変化がみられなかった。成人ではあるもののHirschsprung病類縁疾患が疑われ、精査加療目的にて群馬大学医学部付属病院に転院となった。直腸生検を行ったところ神経節が残存している部位もあり、Hirschsprung病の確定診断には至らなかったが、仙骨の部分欠損及び前仙骨腫瘤を認めCurrarino症候群と診断した。治療方針について本人および家族と相談したところ、手術は希望せず浣腸にて排便コントロールを図ることとなった。【結語】本疾患は小児期に診断されることが多く、成人になり診断される症例は非常に稀である。しかし巨大結腸を呈する疾患の鑑別において内科医も認識しておく必要があると思われる。

O-20-4 Colonic Pseudolipomatosisの2例

[1]大阪鉄道病院消化器内科、[2]大津赤十字病院消化器内科
○川浦由起子[1]、内藤 達志[1]、南 竜城[1]、三宅 清花[1]、森本 泰隆[1]、清水香代子[1]、光本 保英[1]、森 敬弘[1]、清水 誠治[1]、本庶 元[2]、富岡 秀夫[1]

【症例1】56歳男性。主訴は特になし。1年前にS状結腸SM高度浸潤癌で手術を受けていた。血液一般、血液生化学異常なし、CRP＜0.1mg/dl、CEA 1.6ng/ml、CA19-9 18.5U/ml。術後定期検査の下部消化管内視鏡で盲腸から上行結腸にかけて、一条の白色調ミミズ腫れ様隆起を認め，表面には正常のピットが観察された．生検組織では粘膜固有層間質に小空胞が多数みられ、隔壁はD2-40陰性であった。【症例2】55歳男性。主訴は特になし。貧血精査目的の上部消化管内視鏡で進行胃癌が発見され、術前スクリーニング目的で下部消化管内視鏡を行った。WBC 3500/μl、RBC 275万/μl、Hb 9.7mg/dl、Ht 30.1%、Plt 25.4/μl、血液生化学は異常なし、CRP 1.20mg/dl、CEA 6.0ng/ml、CA19-9 4919.0U/ml。下部消化管内視鏡でS状結腸にわずかに盛り上がった地図状の白色粘膜が散在性にみられ、その内部に正常ピットが観察された。生検組織では粘膜固有層間質に小空胞が多数みられ、隔壁はD2-40陰性であった。【考察】Colonic pseudolipomatosisの名称は大腸粘膜固有層に小空胞を形成し、一見脂肪組織のようにみえることによる。組織の特殊染色や免疫組織化学により、脂肪細胞やリンパ管拡張症などと鑑別される。下部消化管内視鏡時に粘膜損傷部からの空気の圧入によって、あるいは過酢酸などの内視鏡消毒薬と関連して発生すると報告されているが、自験例ではいずれの機序も考えにくかった。本症と診断されれば特に治療を必要としない。特徴的な内視鏡像を示すが、本症は本邦ではほとんど認知されていないため、文献考察を加えて報告する。

O-21-1　GISTに対するFDG-PET/CTの有用性の検討

脳神経疾患研究所附属総合南東北病院消化器センター
○濱田　晃市、河野孝一朗、名和田義高、笠島　冴子、田島　浩子、志村　和政、西野　徳之、中澤　敏弘、十林　賢児

【目的】FDG－PET/CTは腫瘍の糖代謝を特異的かつ鋭敏に検出する検査法である。今回、我々はGISTにおけるFDG－PET/CTの悪性度評価における有用性を検討すること目的とし検証した。【方法】2003年3月から2010年4月までに外科的切除を施行し、病理組織にてGISTと確定診断された全37症例のうち、術前にFDG-PET/CTを施行した25症例を対象とした。対象は、男：女＝15：10、年齢（歳）平均値67（45－86）、腫瘍径（mm）（平均45±23）、発生部位（例）胃17、小腸2、十二指腸2、直腸2。Mib-1 labeling indexと腫瘍壊死像の有無を用い、Mib-1 index10％以上、または腫瘍壊死像を認めるものを高リスク群（H群）とし、いずれの所見も認めないものを低リスク群（L群）と定義した。対象を2群にわけretrospectiveに比較検討した。検討項目は、年齢、性別、発生部位、腫瘍径、SUVmax値。統計学的手法として、χ2乗検定とMann-Whitney-U testを用い、p値0.05未満を有意差ありと判断した。【成績】性別（男：女）=H群（4：2）、L群（11：8）。年齢（歳）=H群：平均70.5±9.7、L群：平均68.2±12.2（p＝0.98）。腫瘍径（mm）＝H群：59±29、L群：42±17（p=0.043）。発生部位=H群（胃3、小腸2、十二指腸1）、L群（胃14、小腸2、十二指腸1、直腸2）（p=　）。SUVmax＝H群：平均11.5±48、L群：平均6.0±18（p＜0.05）。SUVmax10.0以上の場合、高リスクである感度67％、特異度100％、陽性反応的中率100％、陰性反応的中率95％であった。【結論】H群で有意にSUVmax値が大きかった。FDG-PET/CTは、GISTにおける細胞増殖能の指標になりうると思われた。

O-21-2　大腸癌による成人腸重積症の検討

[1]白十字会佐世保中央病院外科、[2]白十字会佐世保中央病院病理部
○清水　輝久[1]、重政　　有[1]、若田　幸樹[1]、吉廣　優子[1]、草場　隆史[1]、羽田野和彦[1]、梶原　啓司[1]、佐々木伸文[1]、碇　　秀樹[1]、國崎　忠臣[1]、米満　伸久[2]

成人の腸重積症は、小児における特発性のものと違って、器質的疾患が存在して、腹痛、腹部膨満、イレウス症状などで発症する場合がほとんどである。また大腸に限っては、その約70％は悪性腫瘍によるものとされている。最近、大腸癌による成人腸重積症を6例経験したので報告する。症例は43才～91才：平均年齢66.5才で、男性2例、女性4例であった。主訴は腹痛、腹部膨満、腫瘤触知などで、診断は、全例腹部CT検査で腸重積症の診断はついたが、先進部の腫瘤の確定診断がつかないで緊急手術になったものが多かった。1例は横行結腸の重積症で、重積状態改善後、1型腫瘍で生検ではadenoma成分のみで、悪性所見は認められず、84才と高齢で胸腹部大動脈瘤など合併疾患があったため、手術は見合わせて、一旦退院した。ところが、退院後すぐ腹痛再発し、CTで再度腸重積状態を認め、今回は整復出来ずに緊急手術となった。重積症の病型は回腸結腸型4例、結腸結腸型2例で、先進部の腫瘍占拠部位は、盲腸が多くて4例、横行結腸、S状結腸が各1例であった。腸重積状態が改善できて、待期的に手術出来たものは2例、緊急手術を施行したものが4例であった。腫瘍形態は1型が4例、2型が2例で、大きさは55mmから30mmと比較的大きなもので隆起型の腫瘍が多かった。病理組織学的診断は、中分化型腺癌2例、低分化型腺癌3例、Carcinoma in adenoma　1例であった。高齢者も存在したが、全例生存中である。【まとめ】腸重積合併大腸癌は、その症状は一様でなく、個々の症例に応じた適切な治療が必要で、可能であれば重積状態を解除したのちに手術にもっていくのが望ましいが、緊急手術になるのもやむを得ないと思われる。

O-21-3　当院における胃癌を合併した食道癌症例の特徴

鳥取大学機能病態内科学
○林　暁洋、八島　一夫、河口剛一郎、村脇　義和

【目的】本邦の食道癌患者は、頭頚部癌と並んで胃癌が同時・異時性に合併する頻度が高いことが知られている。今回、我々は当院における胃癌を合併する食道癌の患者・臨床背景について検討した。【方法】対象は2004年1月から2009年12月までに、当院にて診断・治療を行った食道癌症例180例（男160:女20、平均年齢68.5歳）である。胃癌合併群（n=26）と非合併群（n=154）にわけて、それぞれの患者背景（年齢、性別、喫煙歴、飲酒歴、既往歴、家族歴、BMI）と臨床背景（部位、病期）を項目とし、比較した。【結果】平均年齢は胃癌合併群:70.8歳、非合併群:66.1歳であり、合併群で有意に高く（p=0.011）、合併群で女性は1例（3.8％）のみであり、女性比率は非合併群（12.3％）に比べて低かった（p=0.3487）。喫煙・飲酒において、合併群で喫煙率が高く（合併群96.2％:非合併群85.1％、p=0.2199）、5合/日以上の大酒家は、非合併群で多かった（合併群7.7％:非合併群16.9％、p=0.3663）。癌既往・合併では、頭頚部癌は20例（11.0％）と胃癌（14.4％）に次いで多く、大腸癌は7例（3.9％）であったが、合併・非合併群で差は認めなかった。家族歴では、合併群で胃癌が多い傾向を認めた（合併群26.9％:非合併群12.9％、p=0.1226）。BMIの平均値は合併群20.3、非合併群19.5であり、差を認めなかった。食道癌の部位別においては、差を認めなかったが、病期において合併群はStage0,1が15例（57.7％）であるのに対し、非合併群では59例（38.3％）であり、合併群で早期例が多かった（p=0.0632）。【結論】当院の検討において、胃癌合併食道癌症例は、平均年齢が高い、女性の比率が低い、喫煙率が高い、大酒家が比較的少ない、胃癌家族歴が多い、早期例が多いという特徴を認めた。

O-21-4　食道癌化学放射線療法後の遺残・再発に対する救済治療としての光線力学療法

[1]京都大学附属病院消化器内科、[2]京都大学集学的がん診療学講座
○眞下　陽子[1]、武藤　　学[1]、堀　貴美子[1]、堀松　高博[1]、森田　周子[1]、江副　康正[2]、宮本　心一[1]、千葉　　勉[1]

【背景】食道癌に対する化学放射線療法（CRT）は高い奏効率が得られる一方で局所の遺残・再発率は40-60％と高く、治療成績向上のためには原発巣に対する救済治療の開発が今後の課題である。局所遺残・再発症例の中で深達度がT1aまでであれば内視鏡切除が有効であるが、T1b以深の症例に対しては外科切除以外の根治的治療は存在しなかった。近年、CRT後の遺残・再発症例であっても筋層（T2）までの深達度であれば光線力学療法（Photodynamic therepy:PDT）が有効との報告がなされてきている。【目的】食道癌CRT後の局所遺残・再発病変に対してPDTを施行した14例の治療成績から、救済治療としてのPDTの有効性や安全性について検討する。【対象】2006年4月から2010年8月までに当院で食道癌に対してCRTを施行した症例のうち、局所の遺残･再発病変に対してPDTを施行した14例。【結果】男性11例･女性3例、年齢中央値71歳（54-82歳）、CRT前のT-Stage T4:6･T3:2例･T2:2例・T1:1例、再発時cStage：T1b 12例・T2 2例・全例N0 M0であった。PDT後CR 4例（全例生存）、遺残再発10例（2例は原病死）。PDT後合併症としては、拡張術を要する瘢痕狭窄：5例、壊死物質による通過障害：2例、日光過敏症：2例、食道穿孔は認めず。【考察】CRT後の遺残・再発症例に対する救済治療としてPDTは、安全で有効な治療であることが示唆された。遺残再発巣の早期発見のためには内視鏡/超音波内視鏡検査による厳重な経過観察が重要であり、遠隔転移がなく照射野内のリンパ節転移がコントロールされている症例であれば、PDTにより根治が期待できると考えられた。

O-22-1 2年間のランソプラゾール持続投与が*Helicobacter pylori*感染スナネズミ腺胃に与える影響

[1]名古屋市立大学消化器代謝内科学、[2]愛知医科大学消化器内科
○塚本 宏延[1]、溝下 勤[1]、水島 隆史[1]、平田 慶和[1]、志村 貴也[1]、村上 賢治[1]、森 義徳[1]、谷田 諭史[1]、片岡 洋望[1]、神谷 武[1]、佐々木誠人[2]、城 卓志[1]

【目的】プロトンポンプインヒビター（以下PPI）投与が、難治性の逆流性食道炎などではしばしば長期化する。しかし、PPI長期投与が胃粘膜などに与える影響に関しては不明な点が多い。今回、我々は*Helicobacter pylori*（*Hp*）感染スナネズミに持続的にlansoprazoleを経口投与し検討を行った。【方法】1．雄スナネズミ（n=21）をそれぞれコントロール群（n=5）、*Hp*感染群（n=5）、lansoprazole 10倍量投与群（10PPI投与群、n=6）、*Hp*感染＋lansoprazole 10倍量投与群（*HP*＋10PPI投与群、n=5）、に分けて、実験開始後100週で屠殺した。2．腺胃組織と血清を採取し、クロモグラニンAの免疫染色を含めた病理学的解析・血清ガストリン値測定を行った。PPIは飼育粉末飼料CE-2に混じて経口投与した。【成績】1．100週での血清ガストリンは、コントロール群、*Hp*感染群、10PPI投与群、*HP*＋10PPI投与群でそれぞれ246±147（pg/ml）、670±203、167±49、277±209、であった。2．カルチノイド発生は、コントロール群で0/5、*Hp*感染群で3/5、10PPI投与群で0/6、HP＋10PPI投与群で2/5であった。3．今回の検討で、腺胃癌の発生は確認されなかった。【結論】今回の2年間の検討では、*Hp*感染スナネズミ腺胃でのカルチノイドおよび胃癌発生は促進されず、lansoprazole持続投与の安全性が確認された。

O-22-2 内視鏡治療後のHP除菌は異時性多発胃がんの発生を抑制するか？（単一施設における長期経過観察例の検討）

京都大学消化器内科
宮本 心一、○青山 育雄、青井 貴之、森田 周子、武藤 学、千葉 勉

【目的】内視鏡治療後の異時性多発胃がん発生に対するHP除菌治療の効果を長期間の観察例で評価すること。【対象および方法】対象は初発早期胃がん（腺腫を含む）に対し内視鏡切除をされた後に除菌治療を受け、少なくとも2年間（700日以上）定期的に内視鏡観察を行いえた164例（男性/女性：121例/43例、平均年齢：70歳（48-87歳）、胃がん/腺腫：155例/9例）。異時性多発胃がんは切除後、6ヶ月以降に発見されたものと定義し、HP陰性群（A群、n=53）、HP陽性非除菌群（B群、n=36）、HP陽性除菌群（C群、n=75）の3群に分け、異時性多発胃がんの発生頻度を後ろ向きに比較検討した（観察期間が2年に満たない場合も、異時性多発がんが確認された症例は解析に加えた）。内視鏡による経過観察は切除後3-6-12ヶ月後に行い、以後は1年毎に行った。HPの検索は血中抗体価もしくは組織学的に行い、除菌の効果判定は原則的に尿素呼気試験で行った。【結果】群別（A群/B群/C群）の平均内視鏡検査回数は6.4/7.3/7.8回であり、平均胃内観察期間は1617日（500-5104日）であった。HP陽性率は68％（111/164）、除菌成功率は81％（61/75）であった。A群（HP陰性群）はすべて萎縮性胃炎症例でありHP既感染であることが示唆された。経過観察中に29例の異時性多発胃がんが発見された（4.2/100人年）。群別（A群/B群/C群）の異時性多発胃がんの発生頻度は4.2/4.6/3.9/100人年であり、B群とC群の間に有意な差は認めなかった（p=0.71 log-rank）。またHP感染持続群（非除菌群＋除菌不成功群（n=50））とHP感染消失群（除菌成功群（n=61））の比較においては、観察期間が長くなるにつれHP持続感染群のほうが異時性多発胃がんの発生頻度が高い傾向にあったが有意な差は認めなかった（4.8 vs 3.6/100人年、p=0.48 log-rank）。また29例の異時性多発胃がんのうち24例が内視鏡的に治療され、2例は潰瘍瘢痕（+）のため外科的に切除された（3例は経過観察）。【考察】症例数の少ない後ろ向きの研究ではあるが、今回の検討では長期の経過観察例においてはHP除菌の異時性多発胃がんの抑制効果は明らかではなかった。今後はより確実な二次発がんの予防につながる症例選択が重要になってくるものと思われる。【結語】異時性多発胃がんは経時的に増加傾向を示し、萎縮性胃炎がある場合はHPが陰性でも、また除菌の成功、不成功にかかわらず長期間の経過観察が必須である。また定期的な経過観察により異時性多発胃がんの大部分は内視鏡的に切除しえた。

O-22-3 胃洗浄廃液を用いた*Helicobacter pylori*感染診断と薬剤感受性診断への試み

聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○渡邊 嘉行、大石 嘉恭、平石 哲也、前畑 忠輝、馬場 哲、鈴木 通博、伊東 文生

【目的】我々は通常内視鏡観察時に破棄してきた胃洗浄廃液に注目し、回収したDNAが遺伝子解析にも十分耐えうる診断ツールとなることを発見した。重曹およびプロナーゼによる前処置や胃内全域の洗浄観察は内視鏡検査時に行われる行為である。偶然にもこれらの通常行為はDNAに影響のある胃内強酸性環境から守る、新鮮な粘膜剥離細胞を回収するという別の目的に非常に有効であることを報告した（Gastroenterology 2009）。同時に洗浄廃液内には*Helicobacter pylori*が混入し、配列に特異的なPrimerを用いることにより感染診断が可能であると推測した。我々は、胃洗浄廃液を用いたHP感染診断が単なる同定検査にとどまらず発癌リスクへの応用も可能か、また除菌治療に用いられるクラリスロマイシンの感受性と関連性のある23SrRNAの遺伝多型診断が可能かを検討した。【方法】同意を得た内視鏡検査症例100人に迅速ウレアーゼ試験（RUT）を行い、さらに胃洗浄廃液（W）を採取する。またRUTに使用した生検組織片（B）を用い、（W）（B）からDNA抽出した後にureA、cagA、23SrRNA診断をPCR法により行い、RUTとの感度、特異度について比較検討した。【結果】登録が完了した98症例において胃洗浄廃液（ureA）では感度87％、特異度92％を認めた。またCagA陽性症例、23SrRNA変異診断も可能であることが分かった。【考察】我々が考案した胃洗浄廃液による診断は非常に簡便で有効、克つすぐにでも臨床応用可能であり、近未来的な臨床応用が期待される。

O-22-4 沖縄におけるピロリ菌の遺伝子解析と消化管病変

[1]大分大学環境・予防医学講座、[2]琉球大学第一内科光学医療診療部
○松成 修[1]、綿田 雅秀[1]、塩田 星児[1]、花田 克浩[1]、金城 福則[2]、山岡 吉生[1]

【背景】*Helicobacter pylori*（*H.pylori*）の*cagA*遺伝子は、毒性の強いEast Asian typeと比較的毒性の弱いWestern typeに分類される。日本人における*cagA*のタイピングでは、ほとんどがEast Asian typeである。日本における胃がん死亡率は、全国平均で12.7（人口10万対）であるが、都道府県別に見ると、沖縄県は6.8と全国で最も胃癌が少ない。Satomiらは、沖縄でのピロリ菌24株の解析にて、沖縄にはWestern type *cagA*を持つ菌が多く存在することを示した（JG2006）。【方法と目的】琉球大学医学部附属病院にて内視鏡検査を受けた患者より採取され、*H.pylori*の培養に成功し凍結保存された255株を用い、これらについて、*cagA*、*vacA*のタイピングを行い、消化管疾患との関連性を検討した。【成績】*cagA*タイピングでは、East Aisan type 170（67.2％）、Western type 43（17％）、*cagA*陰性菌37（14.6％）であった。*cagA*陰性菌では、全ての菌が*vacA* m2/s2であった。Western type cagA菌では、vacA m2/s1ヶ多く（32/44）であり、East Asian type cagA菌ではvacA m1/s1が多かった（151/165）。疾患と*cagA*のタイピングでは、Western type *cagA*菌には十二指腸潰瘍が多く（24/43）、*cagA*陰性菌には胃炎の患者が多かった（18/37）。【結論】沖縄には*cagA*陰性菌も多く存在することが判明した。Western type *cagA*菌と*cagA*陰性菌にそれぞれ胃がんが1例存在し、これらをnon-East Asiantype *cagA*としてまとめた場合、胃がん率2/80（2.5％）は、East Asian type *cagA*の胃がん率17/170（10％）と比較し有為（p=0.036）に低かった。沖縄では、Western type *cagA*菌だけでなく、*cagA*陰性菌が多いこともあり、胃がんの発生が低いと考えられた。

O-23-1 逆流性食道炎およびSSBEの発生部位と食道縦走襞との関連に関する検討

[1]島根大学付属病院光学医療診療部、[2]島根大学消化器・肝臓内科
○宇野 吾一[1]、天野 祐二[1]、結城 崇史[1]、石村 典久[2]、石原 俊治[2]、木下 芳一[2]

【背景・目的】胃内容の逆流は逆流性食道炎やBarrett食道の発生に大きく関わっており、我々は食道胃接合部の解剖学的構造より軽症型逆流性食道炎および舌状Barrett食道が食道前～右壁方向に多くみられる事を報告してきた。しかしながら、生理的状態での下部食道は、伸展されていないために縦走襞が存在する。従って、胃内容の逆流の影響が襞の上あるいは谷間のいずれに強く影響するかは興味のあるところであるが、それを確認した報告はない。今回我々は逆流性食道炎、および舌状SSBEの発生部位と食道縦走襞との関係について検討した。【対象・方法】検討1：2010年1月～2010年7月の期間、grade A、Bの逆流性食道炎を認めた連続100例の患者（男性68例、女性32例、年齢は69.0±11.8歳）を対象とし、縦走する食道炎が襞の上に位置するか谷間に位置するかを評価した。検討2：2009年7月～2010年7月の期間、C&M分類でM: 1.0cm以上の舌状のSSBE連続100例の患者（男性54例、女性44例、年齢は72.3±6.9歳）を対象とし、SSBEが襞の上に位置するか谷間に位置するかを評価した。【結果】検討1：逆流性食道炎は64％が食道前～右壁方向に、また、84％が襞の上に位置した。検討2：舌状SSBEは50％が食道前～右壁方向に、71％が襞の上に位置した。【結論・考察】逆流性食道炎および舌状SSBEはいずれも食道前～右壁方向、および襞の上に位置することが多かった。食道の内腔側は食道縦走襞の表層のみが露出することとなり、結果としてこの部への機械的刺激とともに胃内容の逆流影響がより強くなることが、逆流性食道炎およびSSBEの発生原因と示唆された。

O-23-2 当院における上部消化管出血の現況：特に最近の傾向について

鳥取大学機能病態内科学
○河口剛一郎、八島 一夫、村脇 義和

【目的】近年の急激な高齢化に伴う、NSAID投与や抗血小板・抗凝固療法の増加、若年者での*Helicobacter pylori*の感染率低下などにより、上部消化管出血の原因や背景は変化している。一方で、胃潰瘍ガイドラインによる潰瘍の予防や治療法の啓蒙、出血に対する内視鏡的止血術の普及は、出血例の治療成績や予後に影響を与えていると考えられる。今回、上部消化管出血の原因、治療状況および近年の特徴を明らかにすることを目的とした。【方法】対象は2003年から2007年の5年間に、上部消化管出血疑いにて内視鏡検査が施行され、静脈瘤以外の出血源を認めた288例。これらの疾患の内訳、止血処置率（トロンビン散布のみを除く）、患者背景（併存疾患や低用量アスピリン：LDA含むNSAID使用など）、予後などの関連を検討した。また経年的な変化として、2003年から2005年までの3年間（前期）と、2006年と2007年の2年間（後期）に分け、比較検討した。【結果】症例288例（平均年齢63.8歳、男女比206：82）で、122例（42％）が止血処置を必要とした。疾患の内訳は胃潰瘍109例（38％）、十二指腸潰瘍57例（20％）、Mallory-Weiss症候群28例（10％）、悪性腫瘍27例（9％）などであった。内視鏡的一次止血不能7例と内視鏡治療後再出血14例の難治21例中、7例にIVR、3例に手術が追加されていた。初回内視鏡後30日以内の在院死は25例（9％）で、20例は入院中の発症であり、16例に進行癌、5例に重篤併存疾患を認め、出血関連死は3例（1％）のみであった。併用薬についての検討では、NSAID使用は101例（35％）で、高用量が66例、LDA使用は41例（6例は高用量と併用）であった。抗血小板・抗凝固療法は63例に施行され、58例が60歳以上であった。これらNSAID・抗凝固療法群は116例（平均67.6歳、男女比79：37）で57例（49％）に止血処置がなされており、それ以外の併用薬非使用群172例（平均61.3歳、男女比127：45、止血処置65例：38％）と比較すると、有意に年齢が高く（p＜0.0005）、処置率も高い傾向にあった（p=0.056）。さらに経年的な変化として、前期151例（平均62.7歳、男女比105：46）と、後期137例（平均65.1歳、男女比101：36）を比較した。患者の年齢・男女比、対象疾患の内訳などに差はなかったが、前期の止血処置率33％（50/151）と比較し、後期の処置率53％（72/137）は有意に高かった（p＜0.001）。患者の併存疾患では、整形外科疾患や心疾患の合併率に差はなかったが、脳血管障害と悪性腫瘍の合併率は後期で有意に高かった（脳血管疾患p=0.012、悪性腫瘍p＜0.001）。併用薬では高用量NSAID、LDAの併用率は変化無かったが、ワーファリンの併用率が後期で有意に高かった（p=0.017）。また、これらの併用薬を2剤以上使用しているのは前期で3例のみであったが、後期は14例と有意に増加し（p=0.026）、これが後期の処置率増加の原因となっていた。【結語】上部消化管出血において、NSAIDと抗凝固薬などの複数併用は止血処置を要するリスクであり、特に近年では併用率の増加と共に止血処置率も増加していた。一方、難治・予後不良因子は高齢と、重篤な併存疾患（特に進行癌）の関与が示唆された。

O-23-3 大腸憩室出血の内視鏡診断と止血法についての検討

北里大学東病院消化器内科
○迎 美幸、小林 清典、小川 大志、横山 薫、佐田 美和、小泉和三郎

【目的】大腸憩室出血の診断に有用な内視鏡検査法の工夫や、内視鏡的止血法の有用性および問題点を明らかにする。【方法】当院において1987年4月～2010年3月までに、大腸憩室出血に対して内視鏡的止血法を行った51例を対象とした。対象例の背景因子や出血の程度、出血憩室の同定に有用と考えられる内視鏡検査法の工夫について検討した。さらにクリップ法を主とした内視鏡的止血法の治療成績についても検討した。なお大腸憩室から活動性出血を認める場合の他に、止血していても憩室部に潰瘍や露出血管を認める場合は出血憩室と診断した。【結果】1）対象の平均年齢は60.8±12.7歳（33～91歳）、性別は男性が41例で80％を占めた。基礎疾患を33例（65％）に認め、内訳は高血圧13例、痛風4例、閉塞性動脈硬化症3例、糖尿病3例、陳旧性脳梗塞と慢性腎不全が各2例などであった（重複あり）。常用薬として、抗凝固薬を14例（28％）、NSAIDsを4例が服用していた。2）出血後貧血の進行を24例（47％）で認め、12例では輸血が必要であった。3）出血憩室と診断した内視鏡所見は、活動性出血が30例（59％）、潰瘍やびらんが9例（18％）、露出血管が8例（16％）などであった。出血から大腸内視鏡検査までの平均期間は2.4±2.1日であったが、出血当日か翌日までに内視鏡検査を行った18例では14例（78％）で活動性出血を確認できた。また園芸用散水ポンプを使用した内視鏡下洗浄法が、出血憩室の同定に有用であった。4）出血憩室の部位は、盲腸～上行結腸が29例（57％）で過半数を占め、以下はS状結腸が12例（24％）、横行結腸と下行結腸が各5例であった。5）内視鏡的止血法は全例クリップ法を用い、出血量が多く視野の確保が困難であった6例では憩室周囲にエピネフリンの局注を併用した。内視鏡的止血法の止血効果は良好で、心臓弁膜症でワーファリンを内服していた1例を除き止血可能であった。6）内視鏡的止血後の再出血は11例（22％）で認め、再出血までの平均期間は2.6±1.5日（1～5日）であった。再出血例のうち9例はクリップ法で止血可能であったが、2例は止血困難で緊急手術が必要であった。【結論】大腸憩室出血が疑われる場合は、出血後なるべく早期に腸管前処置を行ったうえで大腸内視鏡検査を行うことが出血憩室の同定に有用であると考える。内視鏡的止血法はクリップ法が有効であるが再出血例も少なくなく、大腸憩室出血の発症機序の解明や内視鏡的止血法のさらなる工夫が必要である。

O-23-4 出血性ショックで発見された特異な形態を呈した小腸phlebectasiaの1例

[1]大阪市立大学消化器内科学、[2]大阪社会医療センター
○中谷 雅美[1]、岡崎 博俊[2]、富永 和作[1]、南野 弘明[1]、加藤 邦洋[1]、中山佐容子[1]、永見 康明[1]、杉森 聖司[1]、亀田 夏彦[1]、町田 浩久[1]、谷川 徹也[1]、山上 博一[1]、渡辺 憲治[1]、渡辺 俊雄[1]、藤原 靖弘[1]、荒川 哲男[1]

症例は23歳女性。元来健康であったが、夜間に突然の新鮮血下血を認め近医入院となった。Hb 4.8g/dl、血圧80台で出血性ショックをきたし、RCC 4単位の輸血を要した。腹部造影CT検査では、小腸での造影剤漏出を認め、小腸出血の疑いにて翌日当院へ転院となった。下血は持続し（Hb 4.7g/dl）、RCC 6単位の輸血後、出血源精査のため上腸管膜動脈血管造影検査を施行した。空腸枝からわずかに血管外漏出像を認めたため、コイルによるTAEを施行した。第3病日には、下血は認められず貧血も改善（Hb 8.5g/dl）していたが、第4病日に再出血（Hb 6.3g/dl）をきたし、RCC 4単位を輸血した。血管造影検査を再施行するも出血源は不明であった。経口的DBEにて、空腸中部付近に巨大な露出血管を伴う粘膜下腫瘍様隆起を認め出血源と断定した。同日腹腔鏡下に空腸部分切除術を施行した。病理組織診断では、粘膜下層に中央が破綻した径4mm大の静脈であることが判明した。内腔に器質化血栓を有した小腸phlebectasiaと診断した。小腸に対するCEやDBEでは、phlebectasiaは通常平坦青色血管として認識される。本症例のように、粘膜下腫瘍様の形態を示し大出血で発見される事は極めて稀であり、若干の文献的考察を加え報告する。

O-24-1　放射線不透過マーカーを用いた，健常ボランティアにおけるクエン酸モサプリドによる大腸通過時間改善効果の検討

横浜市大付属病院
○酒井　英嗣、高橋　宏和、中島　淳

【緒言】便秘は日常診療において数多く遭遇する疾患であり，今後も高齢化に伴い増加が見込まれる．便秘は弛緩性，直腸性，痙攣性に大別され，症状をもとに治療薬が選択されるが，正確な診断がなされずに，治療に難渋することも少なくない．クエン酸モサプリド（モサプリド）は大腸のS4受容体に作用し，蠕動運動を亢進させるため，便秘改善作用が期待される．便秘の治療効果は患者の主観をもとに判断するのが一般的だが，大腸通過時間を測定することで客観的に評価することが可能となる．本研究では健常ボランティアに対し，放射線不透過マーカー（SITZMARKS）を用いて，モサプリドの大腸通過時間への作用を検討した．【方法】男性健常ボランティア8人（32.4±3.2歳）に対して，無投薬の場合（コントロール群）および検査7日前から検査終了までモサプリド15mg/日を投与した場合（モサプリド群）の大腸通過時間を比較するクロスオーバー試験を行った．3種類の放射線不透過マーカーを12時間毎に内服し，最初の内服から24時間後，30時間後，48時間後に腹部X線撮影を行い，マーカーの分布より大腸通過時間を測定した．それぞれ検査時に便回数，Gastrointestinal Symptom Rating Scale（GSRS），ブリストル便形状スコアを問診し，投薬による作用を比較した．【結果】全大腸通過時間はコントロール群29.7±8.8時間に対して，モサプリド群28.7±9.8時間と有意差は認めなかった．部位別検討では，上行結腸通過時間はコントロール群9.54±5.7時間，モサプリド群7.1±4.5時間と有意差は認めなかったが短縮傾向を認めたが，便回数やGSRSで有意差は認めなかった．【考察】大腸通過時間を測定する方法として，アイソトープ法と放射線不透過マーカーを用いた方法が知られている．欧米においてはアイソトープ法が主に行われているが，本邦においてはほとんどの施設で施行困難である．放射線不透過マーカーを用いた方法では，検査の精度を上げるために，X線撮影間隔を短くし，撮影回数を増やす必要があり，放射線被爆および患者のコンプライアンスが問題となる．本検討では全大腸通過時間は30時間程度であり，撮影回数の多い過去の報告と相違なく，3種類のマーカーを用いることで少ない撮影回数で正確な通過時間を評価しうると考えられた．また健常ボランティアにおいて，モサプリドは大腸通過時間を有意に短縮させなかったが，上行結腸通過時間において短縮傾向を認めた．便秘患者においては，上行結腸を含んだ全大腸の運動能低下が予想されるため，モサプリドは有効な治療薬となる可能性があり．今後便秘患者での検討が必要である．

O-24-2　「性別で排便造影検査の所見に差があるのか？」ー Defecography所見の性差についての検討

[1]どうじん会道仁病院大腸肛門科、[2]国立大阪医療センター外科
○宮崎　道彦[1,2]、池永　雅一[2]、安井　昌義[2]、三嶋　秀行[2]、中森　正二[2]、辻仲　利政[2]

【はじめに】機能性疾患である排便障害の中で直腸型排便障害の診断には排便造影（defecography）が必須である。女性は妊娠、出産を経験するため男性に比べ複雑と考えられている。今回はdefecographyの所見について男女差を検討した。【defecographyの所見】1.直腸瘤：今回は3cm以上を有意とした。2.直腸重積：直腸壁が怒責とともに重積するもの。3.鋸歯状直腸：怒責終了後に直腸壁の不整がしばらく残るもの。4.恥骨直腸筋奇異性収縮：怒責とともに恥骨直腸筋付着部と思われる直腸後壁が挙上するもの。5.恥骨直腸筋弛緩不全：怒責とともに恥骨直腸筋付着部と思われる直腸後壁がわずかに挙上し怒責が強くなるとほぼ安静時の位置に戻るものの完全ではないか、時間を要するもの。6.spastic pelvic floor：安静時から怒責時にかけて形態的変化がなく造影剤の排泄が見られないもの。7.会陰下垂：今回は3cm以上を有意とした。【対象】2010年9月までに器質的疾患が除外され、詳細な問診で直腸型排便障害が疑われ、排便造影（defecography）を行うことに同意が得られた66例（女性35例）を対象とした。【結果・女性/男性】年齢：34～87（中央値64）/31～85（中央値71）歳であった（有意差なし、以下ns）。Defecograhyの所見（重複あり）：所見なし3例（9%）/2例（6%）（ns）、直腸瘤13例（37%）/0例（P=0.0002）、直腸重積12例（34%）/11例（35%）（ns）、鋸歯状直腸12例（34%）/9例（29%）（ns）、恥骨直腸筋奇異性収縮7例（20%）/1例（3%）（ns）、恥骨直腸筋弛緩不全3例（9%）/6例（19%）（ns）、spastic pelvic floor 2例（6%）/6例（19%）（ns）、会陰下垂22例（63%）/19例（61%）（ns）であった。また、会陰下垂の長さは59±23/57±18mm（ns）であった。同時観察所見数1所見9例（26%）/9例（29%）、2所見12例（34%）/16例（52%）、3所見10例（29%）/2例（6%）、4所見1例（3%）/0例と3所見以上は女性が多かった。【結語】直腸型排便障害に対するdefecographyの所見は直腸瘤のみ女性に有意であり、その他の所見に男女差は認めなかった。

O-24-3　消化器癌術後の漢方薬早期投与の意義

金沢赤十字病院外科
○西村　元一、宮下　知治

【目的】近年、消化器癌の手術においては早期離床、早期経口摂取開始そして早期退院が求められているが術後の消化管機能の回復には個人差がある。そこで消化管機能の早期回復を期待して様々な薬剤が使用されており、漢方薬も多くの施設で用いられている。当施設では胃癌および大腸癌の術後クリニカルパスにそれぞれ六君子湯ならびに大建中湯の投与を導入している。今回導入前後のクリニカルパスの評価を比較して、六君子湯と大建中湯の術後早期投与の有用性について検討を行った。【対象および方法】2008年1月から2009年12月までに胃癌にて幽門側胃切除術が施行された28例（六君子湯投与群13例、非投与群15例）と結腸癌60例（大建中湯投与群39例、非投与群21例）を対象とした。【結果】（胃癌）飲水開始時期と食事の開始時期は投与群、非投与群の両群間に差は認められなかったが、術後平均在院日数は投与群16日、非投与群21日で有意に投与群が短かった。またバリアンスを認めた割合は投与群が15%であったのに対して非投与群では67%と高率であった。また腹満・吐き気、胸やけなど術後の愁訴に関しては投与群で低率であった。（大腸癌）飲水開始時期と食事の開始時期は投与群、非投与群の両群間に差は認められなかったが、術後平均在院日数は投与群14日、非投与群16日で有意に投与群が短かった。バリアンス率は投与群で明らかに高率であり、また腹満などの愁訴も明らかに大建中湯の方が低率であった。【まとめ】消化器癌の術後に大建中湯や六君子湯を投与することにより術後の愁訴が軽減され、バリアンス率を低下させ、在院日数の短縮に寄与するものと考えられた。

O-24-4　日本語版Fecal Incontinence Quality of Life Scaleの Validation Study

高知大学外科学講座外科
○緒方　宏美、味村　俊樹、岡本　健、駄場中　件、花崎　和弘

【目的】FIQLは生活の質、日常行動、憂鬱感、羞恥心の4群からなる便失禁が生活の質に与える影響を評価するスコアである。日本の言語・文化的背景に合わせて翻訳した日本語版FIQL（以下JFIQL）のvalidation studyを行った。【方法】2008年9月～2009年8月に便失禁を主訴として当施設を受診した症例を対象とし初診時、無治療再診時、治療後の3つの時点において、自己記入式にてWexner、FISI、JFIQLの各スコアを集積し、以下の4項目に関してretrospectiveに検討した。1）Convergent validity：JFIQLとWexner scoreの日常生活における制限との相関、2）Internal reliability：internal consistencyとしてのCronbach α値、3）Test-retest reliability：初診時と無治療再診時データの級内相関、4）Responsiveness：治療後FISIスコアが半分以下に改善した症例におけるJFIQLの改善度。【成績】検討項目1）対象症例は70例で、JFIQLスコアは4群及び全項目においてWexner scoreの日常生活における制限と有意に相関した。2）70例におけるCronbach α値は0.948で、高いinternal consistencyが確認された。3）test-retest studyの対象症例は27例で、級内相関係数は、生活の質（0.763）、日常行動（0.737）、憂鬱感（0.719）、羞恥心（0.589）、全項目（0.77）と羞恥心以外は高い再現性を示した。4）FISIスコアが半分以下に改善した23例では、JFIQLが4群及び全項目において有意に改善した。【結論】JFIQLの妥当性が証明された。

O-25-1　胃癌におけるゲノムワイドなメチル化異常の解析

[1]札幌医科大学第一内科、[2]秋田赤十字病院消化器病センター、[3]札幌医科大学生化学
○鈴木　亮[1,2]、山本英一郎[1,3]、鈴木　拓[1]、山野　泰穂[2]、豊田　実[3]、篠村　恭久[1]

DNAメチル化による癌抑制遺伝子の不活化は癌の発育・進展において重要な役割を担っている。胃癌における網羅的なメチル化解析により、一部の胃癌に極めて多くの癌抑制遺伝子が高メチル化により不活化されているCpG island methylator phenotype（CIMP）陽性胃癌が存在し、未分化型癌、噴門部癌に多く、EBウイルス関連腫瘍が多い等の特徴を有していることを報告してきた。一方でゲノムワイドな低メチル化が染色体不安定性に関与することが示唆されているがいまだ不明な点が多い。胃癌66症例においてゲノムワイドな低メチル化の指標となる反復配列LINE-1の定量的メチル化解析を行った。CIMP（5つのメチル化マーカーを用いメチル化数4，5個-high、2，3個-low、0，1個-negative）、p53変異、K-ras変異との関連を検討したところ分化型癌、未分化型癌ともにCIMP-lowで有意に低メチル化（P＜0.01）、またp53変異を認める症例において有意に低メチル化（P＜0.01）を示す特徴的なプロファイルを認めた。次に胃癌41症例において癌部のLINE-1メチル化と非癌部におけるLINE-1、SFRP2、DKK2メチル化との関連について検討した。癌部と非癌部におけるLINE-1メチル化は有意に相関関係を示した（P=0.001、R=0.47）。しかし癌部におけるLINE-1メチル化とSFRP2、DKK2のメチル化は相関関係を示さなかった。ゲノムワイドな低メチル化を認める胃癌はp53変異、CIMP-lowとの関連を認め、また背景の非癌胃粘膜においても低メチル化が生じていることが明らかとなった。ゲノムワイドな低メチル化により染色体不安定性、ジェネティックな異常が誘導される経路が存在することが示唆された。

O-25-2　胃癌細胞における転写因子型癌抑制因子ATBF1のTGFβによる活性化メカニズム

[1]名古屋市立大学消化器･代謝内科学、[2]名古屋市立大学分子神経生物学、[3]独立行政法人労働者健康福祉機構新潟労災病院病理診断科
○馬渕　元志[1]、片岡　洋望[1]、田中　守[1]、海老　正秀[1]、水島　隆史[1]、志村　貴也[1]、溝下　勤[1]、森　義徳[1]、久保田英嗣[1]、谷田　諭史[1]、神谷　武[1]、金　泰善[2]、川口　誠[3]、三浦　裕[2]、浅井　清文[2]、城　卓志[1]

【背景】転写制御因子ATBF1は癌抑制因子であることが報告され（Nat Genet, 2005），胃癌ではloss of heterozygosity（LOH）も報告され，胃癌における重要性が注目されつつある．ATBF1の発現は胃癌の悪性度と逆相関し（Oncogene, 2000），p21のプロモーター活性を増強し（Cancer Res, 2003），その機能発現には核移行が重要である事を報告してきた．今回，RUNX3，TGFβシグナル伝達系とATBF1核移行メカニズムとの関連につき検討した．方法：1．胃癌切除標本98例の免疫組織化学的検討を行い，ATBF1とRUNX3の細胞内局在につき検討した．2．胃癌細胞を用いて，ATBF1とRUNX3の免疫沈降（IP-WB）を施行した．3．ATBF1，RUNX3によるp21プロモーター活性の制御能につき検討した．4．胃癌細胞株SNU16細胞を用い，TGFβ1刺激による内因性のATBF1，RUNX3の細胞内局在を共焦点レーザ顕微鏡で観察した．結果：1．ATBF1の37.8%，RUNX3の15.3%が核に局在し，ATBF1，RUNX3の細胞内局在には有意な相関関係が認められた．2．IP-WBでATBF1とRUNX3の結合が認められた．3．ATBF1とRUNX3はp21プロモーター活性を増強した．4．TGF-β1刺激によりATBF1，RUNX3ともに核への移行が観察された．結論：TGFβシグナル伝達系においてATBF1は癌抑制因子RUNX3と共役し，核移行することにより転写因子型癌抑制因子としての機能を発揮すると考えられた．

O-25-3　JCウイルスT抗原発現の胃癌における発現と遺伝子異常の関連

札幌医科大学内科学第一講座
○須河　恭敬、山本　博幸、谷口　博昭、田沼　徳真、國本　浩明、加藤　智大、宮本　千絵、宮本　伸樹、鈴木　拓、山下健太郎、佐々木　茂、足立　靖、有村　佳昭、篠村　恭久

【目的】JCウイルス（JCV）はヒトに高率に感染のみられるポリオーマウイルスであり、ヒトの発癌への関与が示唆されている。胃癌におけるJCV T抗原の蛋白発現とEBV感染、マイクロサテライト不安定性（MSI）、ジェネティックおよびエピジェネティックな異常との関連を明らかにする。
【方法】胃癌組織を対象にJCV T抗原、βカテニンの免疫染色、EBER-1 ISH、MSI解析、変異解析（p53、βカテニン、KRAS、BRAF、PIK3CA遺伝子）を行った。LOH解析及びMethyLight法を用いたメチル化解析を行った。
【成績】胃癌症例の49%において、癌細胞の核にT抗原発現を認めた。T抗原発現頻度はEBV発現の有無により差を認めなかった。MSI陽性症例におけるT抗原発現頻度は14%で、MSI陰性症例の55%に比べ有意に低かった。βカテニンの発現が核/細胞質型におけるT抗原発現頻度は71%で、膜型/減弱型に比べ有意に高かった。p53遺伝子変異陽性例におけるT抗原発現頻度は32%で、変異陰性例の57%に比べ有意に低かった。T抗原発現陽性例において、LOHやDNA異常メチル化の頻度が高かった。T抗原はp53と結合しその不活化に、またβカテニンと結合しその安定化を介した転写活性の亢進に関わる可能性があり本研究成績は非常に興味深い。我々が胃癌治療の分子標的として報告（Gut 他）してきたIGF-I受容体シグナルの活性化にT抗原が関与する結果も得られつつある。
【結論】胃癌症例の約半数に癌細胞におけるJCV T抗原の蛋白発現を検出し、T抗原陽性胃癌ではMSIやp53の遺伝子変異の頻度が低く、βカテニンの蛋白発現様式と相関し、LOHやDNA異常メチル化の頻度が多いことを明らかにした。JCV T抗原は胃癌の発生・進展に関わっていることが示唆された。

O-25-4　消化性潰瘍及び胃癌発症におけるIL-8-251遺伝子多型の役割

[1]浜松医科大学第一内科、[2]浜松医科大学臨床研究管理センター
○魚谷　貴洋[1]、杉本　光繁[2]、山出美穂子[1]、西野　眞史[1]、小平　知世[1]、古田　隆久[2]、伊熊　睦博[1]

【目的】炎症細胞は胃粘膜内への*H. pylori*感染によって活性化し、IL-8を始めとする種々の炎症性サイトカインを放出する。一方でIL-8には遺伝子多型が存在し、胃十二指腸疾患のリスクに差異がみられることが報告されているが､未だ一定の見解は得られていない｡今回我々はIL-8-251遺伝子多型における上部消化管病変への影響を、メタ解析で評価をすることを目的とした。【方法】PubMedを使用してIL-8-251 A/T多型における胃癌及び消化性潰瘍発症に関して検討をしている論文を抽出し、疾患特異性に関して人種間格差を含めて検討を行った。【結果】胃癌に関する報告は12本（GC:NUD=2623:5410）、消化性潰瘍に関する報告は7本（PU:NUD=1065:5410）であった。A allele保持者の胃癌発症のリスクは0.99（95%CI:0.90-1.09）、消化性潰瘍発症のリスクは1.10（95%CI:0.96-1.26）と有意な増加を認めなかったが、これを人種間で分けた場合、西洋人の消化性潰瘍発症のリスクは1.49（1.14-1.96）と有意に増加した。【考察】IL-8は*H. pylori*感染時の急性炎症の惹起に重要な働きを示すが、今回のメタ解析でIL-8-251 A/T多型の疾患特異性は限定的であった。他の宿主の遺伝的要因、菌側の要因を加えた検討が必要であるかもしれない。【結論】IL-8-251 A/T遺伝子多型における消化性潰瘍発症における影響は、特に西洋人において強くみられ、民族間格差が存在する可能性がある。

O-26-1　便中*H. pylori*抗原採便キットを使用した際の抗原の安定性についての検討

弘前大学消化器内科
○下山　克、吉村　徹郎、福田　眞作

【目的】*H. pylori*感染の診断、除菌判定法としてモノクローナル抗体を使用した便中抗原測定法が普及してきている。本試験は、下痢状の便を測定できず、便秘症例では受診日に便が出ない場合がある。予め採取した便で測定できれば、これらの問題は克服できる。一方、EIAによる測定はサンプルがある程度集まってから測定することになる。測定キットの長期保存した場合の測定結果の安定性についても検討した。【方法】*H. pylori*感染者14名と非感染者1名から採取された便を専用の採便キット内で懸濁した。-20～40℃で保存し、経時的に*H. pylori*便中抗原測定キットでEIA法とイムノクロマト法で経時的に測定した。前者ではOD値を比較し、後者では判定結果の変化の有無を調べた。また、*H. pylori* ATCC 43504より抽出したタンパクを4℃で最長12カ月間保存したEIAキットで測定し、OD値を比較した。【成績】EIA法では、40℃で保存すると非感染者の便のOD値がカットオフ近くまで上昇した。低温で保存した場合には1週間保存してもOD値の上昇は判定に影響しなかった。感染者の便は1週間後までOD値がカットオフ値以下に低下することはなかった。イムノクロマト法ではどの温度で保存していても判定結果は1週間変化しなかった。冷蔵保存したEIAキットでは、12カ月後にもOD値の有意な低下はなかった。【結論】今回検討した便中抗原測定キットを使用する場合は、1週間以内に専用キットで採取した便でも正しい判定が得られた。EIAで測定する場合は便の冷蔵保存が必要と思われた。EIAキットは冷蔵保存すれば、1年程度であれば正しい判定を行うことが可能と思われた。

O-26-2　十二指腸潰瘍穿孔術後の潰瘍再発における除菌治療の効果

[1]東京慈恵会医科大学外科学講座消化管外科、
[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○坪井　一人[1]、小村　伸朗[1]、矢野　文章[1]、星野　真人[1]、山本　世怜[1]、秋元　俊亮[1]、柏木　秀幸[1]、矢永　勝彦[2]

【背景】酸分泌抑制薬の登場や*Helicobacter pylori*（*Hp*）の解明から緊急手術を要する十二指腸潰瘍（DU）症例は減少したものの、腹膜炎をきたした症例に対しては、現在もなお外科治療が施されている。ただし術式は胃温存手術が主流となっており、このため約半数が術後に潰瘍再発を認めるとされている。【目的】教室で経験したDU穿孔手術患者につき、*Hp*感染の有無、その後の除菌治療の成績ならびに再発頻度を調査する。【方法】DU穿孔患者のうち*Hp*の検索が行われていた83例（男：女＝74：9、平均43.3±14.2歳）を対象とした。術後に迅速ウレアーゼ試験、抗*HP* IgG抗体価、または尿素呼気試験を行い一つでも陽性のものを*Hp*陽性例と定義した。除菌治療後の判定も同様とし、再発の有無は上部消化管内視鏡検査所見をもとに調査した。【結果】*Hp*陽性は59名（71.1％）であり、このうち42例に除菌治療を行い9例は除菌不成功におわった。術後DU再発は全症例中14例（16.9％）に認め、除菌成功例では3例（9.1％）、除菌不成功または未施行例では8例（30.8％）、*Hp*陰性例では3例（12.5％）であった。【結語】DU穿孔症例の*Hp*感染率は71％と非穿孔症例に比較して低率であった。潰瘍再発は除菌成功例が最も低率であった一方、除菌不成功または未施行例ではその頻度が約3倍と高率であり、*Hp*陽性のDU穿孔症例における除菌治療は再発予防に重要である。

O-26-3　6年間の経過で平坦陥凹型早期癌（印環細胞癌）から3型進行癌へ進展した胃癌の自然史を観察し得た1例

[1]順天堂大学附属順天堂医院、[2]小沼内科胃腸科クリニック、
[3]順天堂練馬病院
○小沼　宏徳[1]、傅　　光義[3]、小沼　一郎[2]、宮崎　招久[3]、永原　章仁[1]、渡辺　純夫[1]

症例は91歳の女性。平成3年より高血圧、脳梗塞後遺症のため当院に通院していた。平成11年10月急性心筋梗塞にて近医で入院加療。その後は同病院の循環器内科にて外来加療されていた。平成16年10月に上腹部痛を訴え当院を受診。上部消化管内視鏡検査を施行したところ、胃体中部大弯やや後壁寄りに平坦陥凹型早期胃癌を認め、病理組織学的には印環細胞癌（sig）であった。近医外科に紹介し、心機能低下、高齢などのリスクはあるが根治手術は可能と判断されたが、本人、家族が手術を拒否されたため、経過観察となった。21年7月より貧血を認め、22年4月頃より心不全の増悪（BNP：1923pg/ml）を認めた。同年6月に上腹部痛、食思不振、嘔吐が出現。7月5日に施行した上部消化管内視鏡検査では短縮した胃体部大弯に白苔に覆われた潰瘍性病変を認め、周囲は癌の粘膜下浸潤のため高度に肥厚し、幽門部は強制送気にも拡張せず狭窄していた。体中部より口側の粘膜は正常で拡張は良好であり、癌の肉眼型は3型進行癌と考えられた。胃内には食物残渣を認め、Los Angeles分類gread Dの逆流性食道炎を合併していた。食事摂取不能になったため近医入院し、IVH挿入され、現在は在宅管理となっている。平坦陥凹型早期胃癌（印環細胞癌）を経過観察し、6年後に3型進行癌に進展し、幽門狭窄を来たすまでの胃癌の自然史を見た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。

O-26-4　残胃癌とGISTの衝突腫瘍の1例

[1]弘前市立病院内科、[2]弘前大学消化器血液内科学、
[3]弘前市立病院臨床検査科、[4]弘前市立病院外科
○三上　達也[1,2]、田中　正則[3]、東野　　博[1]、澤田　直也[1,2]、相原　智之[1]、平賀　寛人[1,2]、田中　　光[1]、須藤　晃司[1]、中畑　　久[1]、須藤　武道[4]、佐藤　浩一[4]、松川　昌勝[1]、福田　眞作[2]

【症例】70代　女性
【主訴】胃の精査
【既往歴】52歳　胃潰瘍のため手術、70歳　胆石症のため手術
【家族歴】特記すべきことなし
【現病歴】胃の集団検診で要精査のため当科初診。上部消化管内視鏡（以下EGD）にて噴門部前壁に2cm位の隆起性病変を認め、生検にてtub1のほかにmuc、sigの成分も疑われため精査・加療目的に当科入院となった。入院時の検査成績ではHbが10.4g/dlと軽度の貧血があり、CEAが5.9ng/mlと軽度上昇していた。術前検査では他に問題となる病変はなかった。EGD再検にての生検でもmuc、sigの存在が疑われたため当院外科にて残胃全摘術が施行された。
術後の標本ではmuc＞tub1のcarcinomaが固有筋層まで浸潤していた（pT2、med、INFα、ly0、v0）。また、その直下の筋層内に、術前には診断しえなかったspindle cell tumorが見られた。免疫染色ではc-kit、CD34ともに陽性でGISTと診断され、残胃癌とGISTの衝突腫瘍であった。GISTはlow riskと判断され現在無治療で経過観察中である。
医中誌での検索では、胃癌とGISTの他部位合併例、胃癌とGISTの衝突腫瘍例、GIST切除後の残胃に異時性に癌が生じた症例報告はいずれも稀であり、残胃癌とGISTの衝突腫瘍例はこれまでに報告はなく、極めて稀と考えられ報告する。

O-27-1　当院での消化管濾胞性リンパ腫の経験

[1]浜松医科大学第一内科消化器内科、
[2]浜松医科大学臨床研究管理センター
○宇於崎宏城[1]、西野　眞史[1]、大石　慎司[1]、濱屋　　寧[1]、寺井　智宏[1]、
杉本　光繁[2]、杉本　　健[1]、大澤　　恵[1]、古田　隆久[2]、伊熊　睦博[1]

濾胞性リンパ腫（follicular lymphoma:FL）は、組織学的に濾胞もしくは結節構造をとる成熟末梢性B細胞を主体とした腫瘍で、全悪性リンパ腫の10～15％を占める。殆どはリンパ節病変で、消化管由来は稀とされる。消化管の悪性リンパ腫としても、FLの割合は5％以下で、病態には不明の点も多い。一方で偶然に発見される例も少なくない。本報告では、当院で最近経験した消化管FLの4例についてまとめる。【症例1】39歳、女性。腹痛精査のGIFで十二指腸の多発白色顆粒状隆起を確認。精査にて、十二指腸から空腸に限局するFLと診断、腹痛は自然消失した。watchful waitingの方針とした。【症例2】60歳､男性。検診GIFで十二指腸の多発白色顆粒状隆起を確認、精査にて十二指腸から空腸に限局するFLと診断、watchful waitingの方針とした。【症例3】73歳、女性。検診GIFで十二指腸の多発白色顆粒状隆起を認めた。大腸、小腸は未検索だがリンパ節腫脹は認めず、経過観察中である。【症例4】61歳、男性。黒色便精査のカプセル内視鏡で十二指腸から空腸に白色顆粒状隆起が多発。各種検査で十二指腸から空腸に限局するFLと診断した。紹介元の病院にてR-CHOPが施行されＣＲを得た。【考察】消化管FLは、肉眼所見では反応性リンパ濾胞過形成、MALTリンパ腫、マントル細胞リンパ腫などとの鑑別が問題となり、免疫組織診が有用と考えられた。経過観察とした3例では、最大2年に亘り、肉眼的に著変のない病変を観察している。更なる追跡と症例の集積により、治療に関するエビデンス構築が必要と考える。

O-27-2　血管内治療が有用であった小腸静脈瘤の3例

大阪市立大学消化器内科学
○加藤　邦洋、亀田　夏彦、越智　正博、永見　康明、中谷　雅美、
杉森　聖司、鎌田　紀子、十河　光栄、岡崎　博俊、町田　浩久、
山上　博一、渡辺　憲治、富永　和作、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、
荒川　哲男

【はじめに】小腸静脈瘤は比較的まれな疾患であり、診断、治療に難渋することも多い。今回血管内治療にて治療し得た小腸静脈瘤3例を経験したので報告する。
【症例1】50歳男性、主訴はタール便。小腸部分切除、C型肝硬変が既往にある。過去2度下血を認め上下部消化管内視鏡検査行うも明らかな出血源はなく、絶食および輸血にて症状軽快していた。今回再出血あり、小腸出血疑いにて当院紹介となった。腹部造影CTにて内腔に突出する空腸静脈瘤を認め、BRTOを施行した。
【症例2】72歳女性、主訴は下血。右卵管・卵巣摘出術の既往があり門脈塞栓症を指摘されていた。右下腹部痛および下血を認め、上下部消化管内視鏡検査、出血性シンチグラフィーを施行するも明らかな出血源を認めなかった。その後も下血および貧血の進行認めたため、小腸出血が疑われ当院紹介となった。腹部造影CTにて回腸末端部に静脈瘤を認め、BRTOを施行するも静脈瘤の完全な塞栓化ができず、経皮経肝的にPTSを施行した。
【症例3】64歳女性、主訴は下血。既往歴はなし。突然に大量の新鮮血下血を認め、上下部消化管内視鏡検査、小腸造影、出血シンチグラフィーを施行したが明らかな出血源を認めず、小腸出血が疑われ当院紹介となった。造影CTにて右卵巣腫瘍と回腸末端部付近の腸間膜静脈瘤を指摘され、BRTOを施行した。
【考察】小腸静脈瘤は食道胃静脈瘤治療の既往や開腹手術歴を伴うことが多いとされ、それらの既往がある場合には小腸静脈瘤も念頭に置く必要があると考えられた。
【結語】小腸腸静脈瘤の3例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

O-27-3　腸閉塞をきたした小腸単純性潰瘍の1例

[1]がん・感染症センター都立駒込病院外科、
[2]がん・感染症センター都立駒込病院消化器内科
○大山　拓朗[1]、只野　惣介[1]、了徳寺大郎[1]、三浦　昭順[1]、加藤　　剛[1]、
出江　洋介[1]、田畑　拓久[2]

症例は69歳、女性。心窩部痛と黒色便を主訴に近医を受診、腸閉塞と診断され当院紹介となった。既往歴に開腹子宮全摘、虫垂炎切除術を認めた。レントゲンでは小腸全体にわたるniveau像を認めた。開腹歴の既往もあることから癒着性イレウスと診断し、入院後、イレウス管による減圧を行った。症状はすぐに改善。腹部造影CTでは同部位に明らかな腫瘤を認めなかったが、イレウス管造影で回腸末端に限局性の狭窄像を認めたため、下部消化管内視鏡検査を施行、回腸末端に限局性の潰瘍性病変を認め、小腸癌も疑われたが、同部位からの生検では悪性所見を認めなかった。以上から回腸末端部の原因不明の小腸潰瘍の診断にて回盲部切除術を施行した。開腹すると回盲部に癒着を認め、癒着を解除すると回腸末端部に腫瘤様の硬く触知する回腸を認めたため、同部位が責任病変と判断し回盲部切除を施行した。術後経過は良好、9日目に軽快退院となった。病理組織学的所見では回腸末端に輪状潰瘍を認めた。非特異性炎症所見を認めるのみで、他の炎症性腸疾患を示唆する所見は認めなかった。潰瘍形成の原因は不明であり、単純性小腸潰瘍と診断した。単純性小腸潰瘍は、他の炎症性腸疾患を有しない非特異的炎症所見を認める疾患群として定義され、回腸末端に好発する。その成因としては微小循環不全や虚血性変化が疑われている。発見契機として出血、腸管穿孔が多く、本症例のように腸閉塞を主訴とする症例は少ない。特に開腹歴のある症例では癒着性イレウスと診断してしまうケースも少なくなく、本症例のように単純性小腸潰瘍が腸閉塞の原因となることも念頭に置いて診断、治療に当たる必要がある。

O-27-4　小腸に多発性有茎性ポリープを生じた消化管アミロイドーシスの1例

日本医科大学消化器内科
○豊田　将大、馬來康太郎、遠坂由紀子、春日　裕介、玉木祐希江、
高橋　陽子、江原　彰仁、小林　　剛、瀬尾　継彦、三井　啓吾、
米澤　真興、田中　　周、辰口　篤志、藤森　俊二、坂本　長逸

70台男性。主訴：悪心，嘔吐、食思不振。既往歴：10台痔ろう、虫垂炎、70台前立腺肥大、心筋梗塞。家族歴：特記事項なし。現病歴：入院1ヶ月前より食思不振が続き数日前より悪心、嘔吐が出現し近医を受診した。腹部CTが施行され腸閉塞、小腸重積が疑われたため当科へ紹介、入院となった。入院後経過：CT上胃から空腸までの拡張、腸管内部に索状物、左腹腔内に肥厚した小腸の腸重積が認められた。イレウス管を挿入し禁食、補液、抗生剤投与で経過観察していたが改善しないため入院後2日目、腸重積の解除と診断目的でダブルバルーン小腸鏡を経口で施行した。幽門輪から100cm内に5～10cmの有茎性ポリープが多発しており腸重積を呈していた部位には特にポリープが密集していた。小腸鏡挿入により腸重積は解除された。病理組織学的にポリープは上皮に異型性を認めず粘膜固有層にアミロイドの沈着が認められた。上部消化管内視鏡で十二指腸にも多発ポリープを認めポリープのない胃粘膜の生検からもアミロイド沈着を認めた。他臓器には明らかな臓器障害を認めず限局性アミロイドーシスと診断された。今後再度腸重積や腸閉塞をきたす可能性があるため、ポリープが多発している部位の空腸約70cmを部分切除した。切除標本でもポリープは多発しており、最大120mmのポリープを認めた。ポリープの粘膜固有層、粘膜下層にアミロイドの沈着を認め、Congo red陽性、amyloid-P陽性、amyloid-A陰性でAL typeのアミロイドーシスと診断された。Bence Jones蛋白陰性、M蛋白陰性であった。消化管に有茎性ポリープを呈する消化管アミロイドーシスは世界的にもまれであり、治療方針も確立されていないためここに供覧する。

O-28-1　当院における異物誤飲・誤嚥症例の検討

[1]東京歯科大学市川総合病院消化器内科、
[2]東京歯科大学市川総合病院内科
○貝田　将郷[1]、財部紗基子[1]、市川　仁志[1]、岸川　　浩[1]、西田　次郎[1]、森下　鉄夫[2]

【はじめに】今回我々は当院における異物誤飲・誤嚥症例に対する内視鏡的異物除去術の治療成績について検討したので報告する。【対象】2004年4月から～2010年4月までの期間に当院で内視鏡的異物除去術を施行した43症例を対象とし、年齢、性別、存在部位、異物の種類、発生原因および治療方法について検討した。【結果】平均年齢は64.3歳。このうち65歳以上の高齢者が58.1％を占めていた。異物存在部位は咽頭1例、食道19例、胃14例、食道＋胃2例、十二指腸4例、結腸1例、気管2例であった。異物の種類としてはPress through pack（PTP）18例、歯科治療具8例、義歯関連6例、魚骨片4例、寄生虫3例、コイン2例、食塊1例であった。発生原因は不注意によるものが31例、事故9例、その他3例（故意1例、認知症2例）であった。治療方法は全例オーバーチューブおよび先端フードを装着の上、把持鉗子を用いることによりほとんどの異物は除去可能であった。サイズの大きいものや、滑りやすく鉗子で把持しにくいものはネットを用いることにより全例回収可能であった。また気管内異物に関しては細径内視鏡を用いて回収を行った。頻度の高かったPTP18例中13例が食道に存在し、逆に歯科治療具および義歯関連ではそのほとんど（10/14）が胃内にみられた。滑りやすいものや、小さくても重量のあるものは食道内に留まりにくいと思われた。【考察】上部消化管異物はキャップとオーバーチューブの使用により合併症なく摘出可能なものがほとんどであるが、オーバーチューブに収納できない大きさのものや、鋭利な形状の異物の摘出する場合、食道・咽頭部の通過の際には細心の注意を払い対応しなくてはならない。

O-28-2　大腸内視鏡精検におけるCO2送気装置の有用性についての検討

大阪医科大学付属病院消化器内科
○石田　久美、村野　実之、川上　　研、倉本　貴典、楢林　　賢、森田英次郎、時岡　　聡、梅垣　英次、樋口　和秀

【背景と目的】内視鏡機器の開発・改良，挿入技術の進歩により，大腸内視鏡検査（CS）の普及は目覚ましく，大腸がんの早期発見や炎症性腸疾患の観察などにおいてその有用性は知られている．近年，内視鏡検査にCO2送気装置を使用することにより，患者の腹満感などが軽減されることが報告されている．今回,我々はCO2送気装置（UCR）を大腸内視鏡精検に使用し，患者の苦痛緩和や検査遂行におけるCO2送気の有用性について検討した．【方法】5名の内視鏡医により検査を施行された患者（n=218）を対象に，通常送気を使用した群（A群；n=108）とCO2送気を使用した群（B群n=110）の2群に分け，1）検査前後の腹囲，2）挿入時間，3）患者アンケートによる苦痛度（1～5；1；非常に楽，5；非常に苦痛），4）Visual analog pain scale（VAS, 0～10；0；無痛，10；耐えられない苦痛）5）検査前後の腹満感などについて二群間で比較検討を行った．【結果】1）検査前後の腹囲は，B群の増加はA群より少ないが，有意差はなかった．2）挿入時間には，明らかな差は認められなかった（平均挿入時間：13.38分vs12.85分）．3）アンケートでは，B群の方が軽度の症状であった．4）VASは，B群がA群より少なく苦痛は軽減されていた（平均値；3.59vs 4.73）．5）検査後の腹満感は，B群が有位に軽減されていた．【考察】CS施行におけるCO2送気使用は，検査時間の短縮はみられなかったが，CS時の苦痛度および腹満感の軽減がみられ有用であると考えられた．今後，精査CSを施行する際や，初心者によるCS施行時など比較的長時間を要するCS施行例においては，CO2送気を使用したCSが望まれる．

O-28-3　医科歯科連携による歯科関連消化管異物に関する検討

大阪市立大学消化器内科学
○亀田　夏彦、南野　弘明、永見　康明、越智　正博、中谷　雅美、杉森　聖司、鎌田　紀子、十河　光栄、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、富永　和作、藤原　靖弘、荒川　哲男

【背景】歯科異物は先端が鋭利な器具が多く、内視鏡による除去を検討する必要がある。歯科異物に対する対応は歯科医により様々であり、医科歯科連携による迅速かつ適切な対応が可能なシステム構築が必要と考えられる。【目的】医科歯科連携により、大阪市阿倍野区における歯科関連消化管異物の特徴を検討する。【方法】歯科異物の誤飲発生時、担当歯科医から歯科医師会を通して当科に連絡後、早急に患者を病院に受診させる。外来にて迅速に診察後、腹部単純X線撮影を行い、除去可能な部位であれば緊急消化器内視鏡検査を依頼する。消化器内視鏡検査で除去できる範囲であれば、異物除去を行い、異物の種類、誤飲から内視鏡までの時間、異物の位置、回収の有無を記録する。【結果】2008年1月～2010年7月の間に歯科異物を認めた症例は6例であり、平均年齢74歳、男性4例、女性2例であった。誤飲物は充填物3例、ブリッジ2例、洗浄チップ1例であり、発生状況は歯科治療中4例、自宅にて食事中2例であった。症状は1例にて咽頭部違和感を認めるも、他の5例は無症状であった。異物は全て腹部単純レントゲンにて確認可能であり、部位は胃4例、食道1例、小腸1例であった。内視鏡にて除去しえた症例は胃2例、空腸上部1例（ダブルバルーン小腸内視鏡にて回収）であり、発生から内視鏡施行までの平均時間は2時間50分であった。【結語】医科歯科連携により依頼された歯科異物の6例を経験した。歯科異物の誤飲発生時において、歯科医師との密接なネットワーク構築により迅速な対応が可能であった。

O-28-4　当院における上部消化管異物の検討

杏林大学第三内科
○本多　五奉、土岐　真朗、倉田　　勇、村山　隆夫、内田　康仁、川越　　圭、畑　　英行、田部井弘一、蓮江　智彦、比嘉　晃二、田内　　優、中村　健二、山口　康晴、高橋　信一

【目的】近年，高齢者人口の増加と共に上部消化管異物の症例が増加している．今回当院における上部消化管異物の特徴と治療方法，合併症について検討した．【方法】対象は2003年1月から2010年8月までに上部消化管異物で当院外来受診され，緊急内視鏡検査を施行した127例．そのうち異物が確認できた114症例で，異物の種類，摘出方法，合併症，患者背景について検討した．【結果】男性53例，女性61例，平均年齢は70.1±16.0歳（19～88歳），70歳以上は64例（56.1％）と高齢者に多かった．内視鏡的異物除去は全114例中112例（98.0％）で，除去できなかった2例はいずれも義歯で手術による除去を行った．異物の内訳はPTPシート52例，義歯・差し歯18例，食塊17例，魚骨・鶏の骨13例，その他14例であった．内視鏡的除去方法の内訳はオーバーチューブ及び把持鉗子が39例，把持鉗子のみが21例，回収ネットのみが12例，その他15例であった．消化管穿孔や縦隔気腫など重篤な合併症は認めず，軽度の出血・粘膜損傷が39例，裂創が6例，Mallory-Weiss症候群が2例に認められたが，いずれも保存的に加療し得た．患者背景において「高齢者総合的機能評価簡易版CGA7」を用いて評価した結果，認知症と判断された症例は12例（11.0％）であった．【まとめ】種類としては鋭利な異物が多く，適切な処置具による摘出，さらに工夫が必要と考えられた．また，認知症を伴った症例は意外と少なく，いわゆる“うっかり”誤飲してしまった症例が多いことが判明した．今後，誤飲防止の指導と対策を再検討する必要があると考えられた．

O-29-1　完全腸閉塞をきたした管外型十二指腸憩室の一例

大森赤十字病院外科
○米山さとみ、佐々木　慎、富林　敦司、加賀谷佳奈、中山　　洋、
鈴木　規之、渡辺　俊之

症例は78歳、女性。2009年4月、食思不振・腹部膨満感・嘔吐を主訴に来院。既往歴として2009年3月急性虫垂炎にて虫垂切除術を施行し、経過順調に第10病日に退院していた。触診上、臍近傍右側をやや硬めに触知するも、腫瘤等は触知せず。自発痛・圧痛・反跳痛・筋性防御等なし。血液検査上、炎症反応上昇、脱水による腎機能・電解質異常を認めた。腹部CT上、胃から十二指腸球部までの著明な拡張、膵頭・鈎部領域に4cm大境界不明瞭な腫瘤、およびその周囲脂肪織濃度の上昇を認めた。膵頭部腫瘍もしくは炎症性狭窄に伴う十二指腸閉塞と診断し、入院。絶飲食・胃管・高カロリー輸液による保存療法を施行。上部内視鏡・透視にて十二指腸下行脚の全周性狭窄病変を認めた。内視鏡は通過せず、組織診では腫瘍病変は検出されなかった。MRCP上、膵頭・鈎部領域に総胆管を腹側に圧排する4cm大腫瘤が見られた。連日2000mlを超える排液を認めた。血液検査上、炎症反応・腎機能・電解質異常の改善を認めるも、十二指腸の流出不良・経口摂取不能が継続。入院44病日目にバイパス術施行。術後は経過順調、特に問題なく術後9病日目に退院。膵頭・鈎部の腫瘤は後腹膜の炎症改善に伴い徐々に縮小・不明瞭化し、十二指腸下行脚から水平脚移行部に開口する4cm大の十二指腸憩室を認めた。現在まで再燃なし。今回、我々は虫垂炎術後に完全腸閉塞をきたし、膵頭部腫瘍との鑑別に難渋した十二指腸憩室の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

O-29-2　横行結腸からの超音波内視鏡下穿刺生検（EUS-FNA）が診断に有用であった腹腔内神経鞘腫の1例

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室、
[4]福島県立医科大学附属病院病理診断科
○猪狩　綾希[1]、引地　拓人[2]、高木　忠之[1]、入澤　篤志[3]、佐藤　匡記[1]、
池田　恒彦[1]、鈴木　　玲[1]、渡辺　　晃[1]、中村　　純[1]、田崎　和洋[4]、
小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【緒言】神経鞘腫は，末梢神経の髄鞘を形成するシュワン細胞に由来する良性腫瘍である．当院で2001年1月から2010年7月においてEUS-FNAを施行した787例のうち，神経鞘腫は3例であった．その中で，横行結腸からのアプローチで診断し得た1例を報告する．【症例】30歳代の男性．検診の腹部エコー検査で胆嚢ポリープを指摘され，精査のため当院で受診した．CTにて，上行結腸内側の右大腰筋前方に約27mm大の境界明瞭な充実性腫瘤を認められた．【EUS-FNA】確定診断を得るためにEUS-FNAを実施した．大腸用内視鏡を，透視下に深部挿入後，スライディングチューブを挿入して抜去し，S状結腸を直線化した状態を保ちながらGF-UC240Pを横行結腸まで挿入した．EUSでは，25mm大の境界明瞭で辺縁整な内部均一な低エコーの腫瘤であり，Echotip 25G針にて2回穿刺し，組織診と細胞診に提出した．【病理診断】短紡錘形から紡錘形の核と好酸性の細長い細胞質を有する細胞が束状に配列し,核の大小不同は軽度で,核分裂像は認められなかった．免疫組織学的には，S-100（+），c-Kit（-），CD34（-），SMA（-），desmin（-）であり，神経鞘腫と診断された．悪性の所見は認められないため，本人とのICの上で経過観察となり，2年経過した現在も変化は認められていない．【考察】神経鞘腫に対するEUS-FNAの報告は，上部消化管からのアプローチによるものが多いが，下部消化管からのアプローチの報告は少ない．工夫をすることにより横行結腸からのEUS-FNAが可能であり，診断に有用であった神経鞘腫の1例を報告した．若干の文献的考察を加えて報告する．

O-29-3　下部消化管SMTに対しEUS-FNAが治療方針決定に有用であった2例

[1]杏林大学第三内科、[2]杏林大学病理学教室
○蓮江　智彦[1]、中村　健二[1]、比嘉　晃二[1]、桜庭　彰人[1]、田内　　優[1]、
土岐　真朗[1]、山田　雄二[1]、林田　真理[1]、青木　　圭[1]、小山　元一[1]、
山口　康晴[1]、大倉　康男[2]、高橋　信一[1]

【背景】近年，超音波内視鏡下穿刺吸引法（EUS-FNA）による組織診断は上部消化管の粘膜下腫瘍（SMT），胆膵疾患，腹腔内腫瘍やリンパ節に積極的に施行されており，一般的にも普及しつつある．しかし,本邦での下部消化管病変に対するEUS-FNAの報告は少ない．我々はEUS-FNAが治療方針決定に有用であった下部消化管SMT2症例を経験したため報告する．【症例1】60歳代男性．大腸ポリープEMR目的に紹介入院．EMR施行時，Rsに径30mm大のSMTを認めた．同病変に対しコンベックス式超音波内視鏡を用いてEUS-FNA施行，免疫染色を併用しurothelial carcinomaと診断した．腹部超音波検査で肝腫瘍を認め，超音波下生検施行．また後日，泌尿器科にて経尿道的膀胱生検施行し同病理所見を認め，膀胱癌の直腸転移，肝転移と診断した．その後化学療法にて加療中である．【症例2】70歳代女性．腹痛精査の下部消化管内視鏡検査でS状結腸に径20mm大のSMTを認め，頂部には潰瘍性変化を認めた．生検では炎症性変化で確定診断に至らずEUS-FNA施行，病理所見は錯綜した紡錘形細胞の増生像を認め，免疫組織化学的態度はs100蛋白に陽性，CD117，CD34，SMAに陰性でSchwannomaと診断した．稀に悪性例が報告されており今後外科的切除術予定である．【結語】下部消化管SMTに対しEUS-FNAを行い，原発部位の同定および治療方針決定に有用であった2例を経験したため，文献的考察を加えて報告する．

O-29-4　EUS-FNAによる経直腸的穿刺吸引術により加療し得た前立腺膿瘍の1例

亀田総合病院
○稲瀬　誠実、中路　　聡、齋藤　純子、山内　健司、岩木　宏介、
小林　正佳、白鳥　俊康、角　　一弥、友成　暁子、平井　　満、
森川瑛一郎、岩田麻衣子、杤谷四科子、藤井　宏行、玉置奈緒子、
妹尾　孝浩、大森　　淳、伊藤　裕志、若杉　　聡、平田　信人

【はじめに】肝膿瘍の治療中に前立腺膿瘍を来たし，EUS-FNAで軽快した1例を経験したので報告する．【症例】58歳,男性【主訴】食欲低下，嘔気，腹痛【既往歴】28歳　糖尿病（無治療）【現病歴】主訴にて当院を受診．CTにて肝膿瘍を指摘され入院となる．【臨床経過】肝膿瘍に対して超音波ガイド下穿刺吸引術を施行しABPC/SBT全身投与で治療した．血液培養・肝膿瘍培養からはKlebsiella pneumoniaeが検出され，同抗菌剤に対する感受性は良好であった．計3回の肝膿瘍穿刺術を施行し，経過は順調であったが，第35病日に39度の発熱を来した．肝膿瘍の増悪を考えてCTを施行したが，肝膿瘍は縮小傾向であった．しかし前立腺に18mm大の円形低吸収域を認め，前立腺膿瘍と考えられた．治療は外科的開窓術が最善の治療であったが，糖尿病に対するインスリン治療を拒否しており，周術期の血糖コントロールが困難と考えられたために手術は施行されなかった．よってABPC/SBTに加えてCPFXを併用し保存的加療を行ったが，解熱せず，炎症反応も軽快しなかったため，第39病日にEUSによる経直腸的前立腺膿瘍穿刺吸引術を施行した．粘稠度の高い膿が引け，膿瘍が消失したのを確認し終了した．培養からはKlebsiella pneumoniaeが検出された．同日より発熱は認められなくなり，第48病日に軽快退院となった．【考察】EUS-FNAは前立腺膿瘍に対しても有効な治療であると考えられた．

O-30-1　発症初期から消退に至る長期経過を観察しえたcap polyposisの一例

[1]山形大学内科学第二（消化器内科学）講座、
[2]山形大学附属病院光学医療診療部
○佐々木　悠[1]、武田　弘明[2]、藤嶋昌一郎[1]、折居　智彦[1]、高野　　潤[1]、佐藤　剛司[1]、矢尾板孝夫[1]、岩野　大輔[1]、名木野　匡[1]、西瀬　祥一[1]、河田　純男[1]

【はじめに】Cap polyposis（CP）は、頂部に白苔の付着した特徴的な隆起性病変が、直腸からS状結腸に多発する疾患である。病因は不明であるが、*Helicobacter pylori*（*HP*）などの感染やMucosal prolapse syndrome（MPS）の発症への関与が示唆されている。確立した治療法はないが、5-ASA、メトロニダゾール、ステロイド、*HP*除菌療法などの薬物療法や手術の報告がある。我々は、当初MPSと考えられた病変がCPと診断するに至り、その9年後に消退に至った症例を経験したので報告する。【症例】58歳、女性。元来便秘といきみ習慣があり、下部直腸に限局性多発発赤潰瘍病変があることから、MPSと診断された。翌年からは一転して下痢、血便となり、サラゾピリン投与では軽快せず、62歳時に紹介となった。3-5行/日の下痢があり、直腸からS状結腸に粘液、白苔に覆われた発赤調の多発隆起性病変を認め、病理組織像と合わせCPと診断した。迅速ウレアーゼ検査陽性で*HP*感染を指摘し得たが、除菌療法は希望されなかった。サラゾピリン投与の継続で、67歳頃から排便は2-3回/日に軽快したが病変に著変はなかった。ところが、71歳時に変形性膝関節症の手術を受け、この7ヶ月後の下部消化管内視鏡検査でCPの消退が認められた。症状は軽快しており、消退から1年以上経過後の血清*Hp*-IgG抗体価は131 U/mlと陽性であった。【考察】CP発症に何らかの感染の関与が示唆されていることから、本例では手術に関連して投与された抗生剤（CMZ, DKB）がその消退に関与した可能性が考えられた。またCP消退後も*HP*感染は持続しており、この消退には*HP*除菌以外の要因が影響したと考えられた。【結論】CPの病態を考える上で貴重な症例と考えられ報告する。

O-30-2　最近5年間に当科で診断されたアメーバ性大腸炎の内視鏡所見、臨床像の特徴について

福岡大学消化器内科
○山口真三志、江口　浩一、冨岡　禎隆、青柳　邦彦、佛坂　　学、石橋　英樹、船越　禎広、渡邉　　隆、志賀　　洋、縄田　智子、坂　　暁子、向坂彰太郎

対象は2005年8月～2010年8月までの5年間で、当科で診断された6例。年齢は26～71歳（平均45.5歳）、6例中5例が男性。基礎疾患を有する例は2例のみ（HIV関連症候群、C型肝硬変）、4例は健常者で海外渡航歴、不特定多数との性交渉、同性愛などはなく原因を同定できなかった。全例メトロニダゾール内服で治癒した。肝硬変を有する例はアメーバ性肝膿瘍を合併しており、ドレナージ術を施行した。内視鏡所見は、一般的に好発部位とされる盲腸、直腸には、全例で発赤、びらん、小潰瘍などの病変を認めたが、S状結腸に認めたものは3例のみであった。また3例が全大腸に病変を認めた。特殊な所見として、縦走傾向のある潰瘍瘢痕を認めたものが1例、直腸中心に偽膜が多発（CD毒素陽性）したものが1例あった。生検でアメーバ原虫を証明できたものは6例中2例のみ、便の鏡検で証明できたものは6例中2例、血清抗体価は全例陽性であった。以前は、本疾患は開発途上国への海外渡航者に多くみられたが、近年、今回の報告のように健常者で海外渡航歴のない例も増加している。若干の文献的考察を加え報告する。

O-30-3　日本海裂頭条虫症の4例

[1]西陣病院内科、[2]京都府立医科大学消化器内科学、
[3]京都府立医科大学寄生病態学
○葛西　恭一[1]、石田　恵梨[1]、曽我　幸一[1]、金光　大石[1]、坂本　京子[1]、竹中　信也[1]、柳田　國雄[1]、伊谷　賢次[1]、半田　　修[2]、阪上　順一[2]、八木　信明[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]、山田　　稔[3]、有薗　直樹[3]

【症例1】16歳、男性。排便時に約50cmの虫体を排泄したため当科紹介。持参した虫体および便虫卵検査より日本海裂頭条虫症と診断された。プラジカンテル600mg内服2時間後にクエン酸マグネシウム68gを服用。排泄された虫体は105cmで頭節は認めなかった。【症例2】31才、男性。排便時に虫体を排泄したため近医に持参し、日本海裂頭条虫症が疑われたため当科紹介。カプセル内視鏡を施行し、上部空腸粘膜に付着する日本海裂頭条虫の頭節と頚部、体節を確認した。プラジカンテル600mg内服2時間後よりクエン酸マグネシウム68gを服用したところ虫体を排泄した。虫体は長さ約3.5mで頭節を認めた。【症例3】8歳、男性。肛門から虫体を排泄しており、便の虫卵検査にて日本海裂頭条虫卵が確認されたため当科紹介。プラジカンテル300mg内服2時間後にクエン酸マグネシウム68gを服用。排泄された虫体は375cmで頭節を認めた。【症例4】8歳、男性。肛門から虫体を排泄し近医受診。日本海裂頭条虫と診断されたため当科紹介。プラジカンテル300mg内服し2時間後にクエン酸マグネシウム68gを服用。翌日朝に虫体が排泄された。体長は290cmで頭節は認めなかった。【考察】近年のグルメブームと輸送技術の進歩によって新鮮な魚介類を生食する機会が増加してきており、日本海裂頭条虫症は増加傾向にある。一方、カプセル内視鏡が実用化され、これまで観察が困難であった小腸粘膜への条虫の寄生の状態が観察可能となった。カプセル内視鏡は消化管寄生虫の存在診断のみならず、より詳細な寄生状態の解明に有用性を発揮すると予想される。

O-30-4　過疎地のプライマリ・ケアにおける消化管寄生虫症

[1]海陽町宍喰診療所、
[2]徳島大学ヘルスバイオサイエンス研究部生体防御医学分野
○白川　光雄[1]、前川　洋一[2]、安友　康二[2]

【目的】沿岸部に多い胃アニサキス症の他、偶然発見した鉤虫症疑いの1例を併せ、過疎地のプライマリ・ケアにおける消化管寄生虫症の特徴について検討した。【方法】1996年4月より2010年8月の間当診療所（勤務医1人）で施行した上部消化管内視鏡全414例のうち、消化管寄生虫症と診断された15例について考察した。【成績】アニサキス症14例のうち1例は十二指腸に偶然に存在し、他は急性胃アニサキス症（以下急ア症）であった。男性9例、女性5例の平均年齢54歳。症状は心窩部痛が多く、原因海産物カツオ3例、スマ6例、サバ4例、イワシ1例。摂食から発症は平均6.8時間。発症から内視鏡施行まで平均23.9時間。刺入部位は胃体部が多く、2例は2隻摘除した。即時型アレルギーが疑われた例では摘除後のステロイド等の点滴で症状は寛解。代表例を示す。（症例1）63歳男性。過去二回の摘除後症状は改善した。三度目は生食後1時間半で発症し、摘除後症状はやや軽快するも即時型アレルギーを考慮し、ステロイド等の点滴で症状は寛解。アニサキス特異的IgE抗体は高値。一方、10年4月には鉤虫症疑いの1例を経験。（症例2）69歳女性。腹部膨満感、貧血（Hb 10.8g/dl↓）のため上部内視鏡施行し、十二指腸下行部付近に長さ約1cmの黄赤色虫体を1隻認めた。生検鉗子にて虫体刺入部位を粘膜ごと摘除し、形態学的特徴から鉤虫症が疑われた。便虫卵は陰性。【結論】1）即時型アレルギーが疑われる急ア症では、ステロイド等の投与も考慮すべき。2）虫卵陰性でも、貧血患者の診療に際しては、鉤虫症も念頭に置くべき。3）プライマリ・ケアにおいても内視鏡検査を積極的に行うことは、診断・治療に有効。

抄　録

◆◆◆ 一　般　演　題 ◆◆◆
〈ポスターセッション〉

P-1-1 アルコール多飲表在型食道癌患者に対するESDにおける、塩酸デクスメデトミジンによる鎮静の有用性

[1]神戸大学消化器内科学、[2]神戸大学附属病院光学医療診療部
○藤原 昌子[1]、森田 圭紀[1]、豊永 高史[2]、東 健[1]

【目的】食道癌患者はアルコール多飲者が多くESD時、従来のNLA変法では安定した麻酔深度が得られないことが多い。当院では譫妄、呼吸抑制の少ない鎮静作用と鎮痛作用を併せ持つ塩酸デクスメデトミジン（以下DEX）を用いており、その有用性につき検討した為報告する。【方法】2009年9月から2010年4月まで当院にて表在型食道がんに対しESDを施行した53例のうち、アルコール多飲者（肝癌研究会の定義による）30例を対象とし、以下の2群に分け比較検討を行った。1．NLA群（以下N群）；導入時フルニトラゼパム0.01mg/kg+ブトルファノール0.01mg/kg静注、2．DEX（以下、D群）；導入時6μg/kg/hourを10分静注+フルニトラゼパム0.01mg/kg+ブトルファノール0.01mg/kg静注、維持量0.4-0.7μg/kg/hour。体動・不穏・譫妄時にはフルニトラゼパム又はブトルファノールの初期量あるいは1/2を追加した。両群において一括切除率、一括完全切除率、治癒切除率、平均腫瘍径・切除径、治療時間、術中低血圧（収縮期＜90）、術中低SpO2（O22l投与下＜95%）、穿孔率、後出血率、フルニトラゼパム、ブトルファノール追加量を比較検討した。【結果】低SpO2はN群: 37.5%（6/16），D群: 7.1%（1/14）とD群で有意に低かった。低血圧はN群: 31.3%（5/16），D群: 57.1%（8/14）で有意差はみられなかった。また、穿孔はN群で2例にみられた。フルニトラゼパム追加投与量N群: 8.3±3.7，D群: 3.5±2.3（mg）、ブトルファノール追加投与量N群: 13.4±6.8, D群: 8.9±3.5（mg）とともにN群で有意に多かった。【結論】譫妄のリスクの高い患者のESDではNLA変法よりもDEXによる鎮静の方が呼吸抑制が少なく、安定した鎮静を提供しうると考えられた。

P-1-2 食道ESD後狭窄に対しステロイド局注を併用したバルーン拡張術が有用であった一例

[1]龍ケ崎済生会病院消化器内科、[2]筑波大学臨床医学系消化器内科
○村下 徹也[1]、佐藤巳喜夫[1]、海老原次男[1]、鈴木 英雄[2]、溝上 裕士[2]、兵頭一之介[2]

【背景】食道癌治療ガイドラインでは表層拡大病変に対する内視鏡的粘膜切除の絶対的適応は術後の瘢痕狭窄を予防するために周在性2/3以下の病変とされている。一方、周在性2/3以上の病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）後にはステロイド局注を併用した内視鏡的拡張の有用性が報告されている。今回我々は1/2周性表在型食道癌に対しESD後に狭窄を来した症例で、ステロイド局注を併用した内視鏡的拡張が有用であった一例を経験したので報告する。【症例】78歳、男性。2009年9月の内視鏡で頚部～上部食道にNBI（narrow band imaging）拡大観察でIPCL（intra-epithelial papillary capillary loop）typeV-1、ルゴール不染を示す0-IIb病変を認めた。内視鏡的深達度EP-LPMと診断し、12月ESD施行。ESD後6日の内視鏡でESD部に狭窄を認めず退院。病理組織所見はpT1a-EP、ly0、v0、HM0、VM0、RM0、pStage0、病変サイズ20mm×16mmであった。退院後7日目に胸部つかえ感出現。内視鏡でESD部に高度狭窄を認めた。Hobbs食道用バルーン拡張カテーテル20mmで拡張を行うも拡張は得られず。ステロイド局注併用を開始し、計14回施行後に良好な拡張が得られた。バルーン拡張、ステロイド局注に関係する偶発症は認めなかった。【結論】1/2周性病変であっても術後狭窄を来たす症例があり定期的な経過観察が必要と考えられた。高度狭窄例に対してはステロイド局注を併用したバルーン拡張が有用と考えられた。

P-1-3 ESDで切除し得た多発食道顆粒細胞腫の一例

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室、
[4]福島県立医科大学附属病院病理部、[5]白河厚生総合病院第一内科
○若木 眸[1]、佐藤 匡記[1]、引地 拓人[2]、中村 純[1]、渡辺 晃[1]、高木 忠之[1]、池田 恒彦[1]、鈴木 玲[1]、田中 学[4]、北條 洋[4]、山岸 初志[5]、入澤 篤志[3]、小原 勝敏[2]、大平 弘正[1]

【症例】50歳代男性。嚥下時つかえ感を主訴に上部消化管内視鏡検査を施行され、上切歯列から33cmと35cmの部位に、黄白色調で立ち上がり急峻な大臼歯状の2つの粘膜下腫瘍を認め、生検で共に顆粒細胞腫と診断された。EUSでは、腫瘍は粘膜下層までに限局した境界明瞭で内部均一な低エコー像として描出され、筋層への浸潤は認められなかった。症状が持続し本人が切除を希望したことから、ESDを施行した。【ESDならびに病理組織学的診断】手術室で全身麻酔下に、DualナイフとITナイフ2を使用してESDを施行した。偶発症はなく、2病変共に一括で切除した。腫瘍径は、32mm×20mmと13mm×8mmであった。2病変共、粘膜下層を主体とする境界明瞭な好酸球顆粒状の細胞質を有する細胞異型に乏しい腫瘍であった。水平・垂直断端ともに陰性であり筋層浸潤はみられなかった。脈管侵襲も陰性であった。また、免疫染色ではS-100強陽性、MIB-1 index 1%であり、悪性所見のない顆粒細胞腫と診断した。なお、2病変に連続性はなかった。【考察】食道顆粒細胞腫は、比較的稀な非上皮性腫瘍であり、腫瘍径は10mm前後で、下部食道に多いとされる。一般的には良性とされるが、粘膜下層を超える浸潤やリンパ節転移などの悪性例が報告されている。しかし、術前での良悪性の判断は困難であり、本症例のように深達度が粘膜下層までならば、十分なLC.のもと、ESDが有効な治療法であると考えられた。また、既報では単発例の報告が多いが本症例は2病変と多発していた点と、30mmと大きな病変であった点でも貴重な症例と思われた。【結語】我々はESDで切除し得た多発食道顆粒細胞腫の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

P-2-1 当院におけるに胃腫瘍に対するESDの治療成績

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 消化器科
○桑井 寿雄、平田真由子、木村 治紀、山本 宗平、柾木 慶一、小林 知樹、山口 厚、河野 博孝、高野 弘嗣

【目的】高い根治性により内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は急速に普及し，当院でも2007年に導入し現在にいたっている．今回，当院における胃腫瘍に対するESDの現況を報告する．【方法】2007年6月から2010年4月までに当院においてESDを施行された胃腫瘍218例（胃癌136例,胃腺腫82例）を対象とし,その臨床的背景,および治療成績（完全一括切除術率，偶発症発生率，術後経過）について検討した．デバイスはITナイフを中心に，針状メス，フックナイフなどを適宜状況に合わせて使用し，高周波切開装置はVIO300Dを用いている．【結果】男女比は3.5：1，平均年齢71.0歳（43－89）であり，平均観察期間は475日であった．完全一括切除率は90.4％（197/218），病変の大きさの平均は17mm（2-75）であった．病理組織学的検討にて，胃癌136例中ガイドライン適応内病変は73例，適応拡大病変は43例，適応外病変は20例であった．偶発症の発生率は，穿孔1.4％（3/218，うち1例に対し緊急手術），後出血1.8％（4/218）であり，その他術後狭窄を1例に認めた．術後経過に関しては，側方断端が陽性であった1例（0.4％）で局所再発を認め，追加手術を施行した．また，適応拡大病変のうち3例，適応外病変のうち13例，計16例に対し追加手術を施行したが，これらの症例を含め,現時点では全例転移再発を認めていない.【結論】長期的な検討を要するが，完全一括切除し得た症例は，現在まで経過観察中に遺残・再発を認めておらず，ESDはガイドライン適応内病変のみならず，適応拡大病変においても有用な治療法であることが示唆された．

P-2-2 地域病院におけるESDの導入と問題点

釧路労災病院内科
○山本 純司、宮城島拓人、小田 寿、小西 康平、小野寺 学、久保 公利、鈴木 美櫻、林 秀幸、大野 正芳

【目的】その高い一括切除率からESDは広く普及している。当院では2007年4月よりESDを導入し、指導医の元で主治医がESD手技を段階的に取得するシステムを行ってきた。その治療成績と問題点を検討した。
【方法】2007年4月から2010年7月までに当院にてESDを施行した140症例について検討した。ESD施行者は当院内科に勤務する卒後3年目～26年目の医師、のべ17名であり、うち10名は卒後6年目以下であった。ESD施行開始への手技的条件は佐久総合病院の開始基準に準じた。ESD指導医は主治医と共に手術に臨み、病変の部位や主治医の内視鏡熟達度に応じ、切開あるいは剥離までを術中判断で施行させ、十分に安全と判断される場合においては完遂させた。
【成績】ESD対象は下咽頭1例、食道13例、胃124例、十二指腸1例、直腸1例であった。病変の内訳は癌89例､腺腫48例､不適検体3例であった。一括完全切除率は91.2％（125/137）、平均切除長径は28.3mm、平均施行時間は91.2分であった。偶発症は穿孔を2.8％（4/140）、後出血を4.2％（6/140）に認めた。指導医が単独で施行したESDは51例で、指導下でのESDに比べ平均切除長径は33.1mmと大きく（P＜0.05）、平均施行時間は71.3分と短かった（P＜0.05）が、一括完全切除率は96.1％（49/51）で有意差を認めなかった。偶発症は穿孔を1例（1.9％）、後出血を2例（3.8％）に認めたが、指導下でのESDとの間に有意差は認めなかった。ESD習得後に異動となった9名のうち、その後も他施設にてESDを施行している医師は1名であった。
【結論】地域病院における適切な指導下でのESD教育は認容できるものの、異動に伴う手技レベルの低下が懸念され、地域的な教育システムの構築が求められると考えられた。

P-2-3 一般大学病院における胃腫瘍に対するESDの導入

東邦大学医療センター大森病院消化器センター内科
○平野 直樹、大塚 隆文、土方 一範、木村 隆輔、土門 薫、佐藤 真司、竹内 基、中野 茂、五十嵐良典、住野 泰清

【目的】早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が2006年4月より保険収載となり、以前より行われていた内視鏡的粘膜切除術（EMR）に代わりESDが標準的治療となっている。しかし手技の難易度や偶発症等さまざまな問題があり、導入は困難である。そこで当院における導入時期からのESDの治療成績について検討した。【対象・方法】当院ではESDの術者は主に2名で、導入以前は他のESD先進施設にて2年間研修を行ってから、実際に当院にてESDを導入した。デバイスは先端系のFlex knifeであったが、2009年よりはFlex knifeの改良型であるDual knifeを使用している。また困難症例に対してはHook knifeを併用した。対象は2007年7月から2010年8月までに胃腫瘍に対してESDを施行した163病変について一括切除率、完全切除率、偶発症について検討した。【結果】症例は平均年齢70.3歳、（男123、女40例）。病変の内訳は胃腺腫41例、ガイドライン病変58例、適応拡大病変35例、適応外病変19例であった。平均腫瘍径17.3mm、平均切除径39.3mmあった。治療成績は一括切除率は100％、一括完全切除率が94.1％、治癒切除率が83.3％、施行時間は75.9分であった。偶発症に関しては後出血7例（4.2％）、穿孔2例（1.2％）でありいずれも保存的に改善した。【結論】胃腫瘍に対するESDは先進施設にて研修を行ってスムーズに導入することが可能であった。しかし実際に症例数は限られており、その中で新規の術者にESDを導入していくことが困難である。ESDの標準化に伴い、今後は当院でのESDの教育システムの確立が必要と考えられた。

P-2-4 ESD穿孔例に対する新たな縫合法double-endoloop techniqueの試み

石川県立中央病院消化器内科
○金子 佳史、木藤 陽介、伊藤 錬磨、中西 宏佳、辻 国広、冨永 桂、吉田 尚弘、辻 重継、竹村 健一、山田 真也、土山 寿志

【背景】ESD術中穿孔によるESD断念、緊急手術の報告があり、その対応は重要である。また、特に十二指腸下行脚の粘膜切除においては、粘膜下層が薄いこと、筋層の露出のみで容易に遅発性穿孔を来たす事が報告されており、確実な予防的縫合が必要と考えられる。近年、NOTES関連手技の発達にて様々な人工穿孔部の閉鎖機器が開発され、ESD術中穿孔への応用が期待されるが、その多くは国内未承認である。Thomas H.らはNOTES関連手技として既存の留置スネアと把持鉗子での縫縮法：Double-endoloop techniqueの有用性と安全性を生体豚の胃で報告した（Gastrointest Endosc 2010;71:806-11）。今回はThomas H.らの方法を、臨床応用したので報告する。【Double-endoloop technique】原法のDouble-endoloop techniqueはNOTES関連の微小な胃穿孔部に対し、粘膜対粘膜縫合にて閉鎖する手技として報告された。方法は、1)：留置スネア（first loop）に通した把持鉗子にて穿孔部周囲に近接した粘膜を把持する。2)：把持鉗子を牽引しながら留置スネアにて粘膜を縫縮することにより、縫縮部は亜有茎性ポリープ様に隆起を形成する。3)：再び新たな留置スネア（second loop）に通した把持鉗子にて、1）の対側の穿孔部周囲粘膜を把持し、1）にて形成したポリープ様の粘膜縫縮部と共に、second loopにて粘膜を縫縮する（double-endoloop）事により穿孔部を閉鎖する。【考案】当院における2004年1月から2010年7月までに施行した胃・十二指腸ESD中、穿孔例は胃25/1319例（1.7％、内遅発性穿孔3例）、十二指腸4/25例（16％、内遅発性穿孔2例）であった。胃の遅発性穿孔2例、十二指腸の術中穿孔1例と遅発性穿孔1例に対し緊急手術が行われた。残りの胃穿孔23例、十二指腸穿孔2例は、従来のクリップ縫合法、Omental-patch法、留置スネアによる巾着縫合法により保存的に回復した。しかし、胃穿孔1例は欠損孔が大きく、術中に巾着縫合により穿孔閉鎖が得られたにもかかわらず、翌日には開放し腹膜炎が持続した。これらを回避するため、大きな胃穿孔、十二指腸下行脚の粘膜切除面においては、より強固な縫合が必要と考えられる。今回、確実な穿孔部の一次閉鎖を目的とし、豚切除胃でのESD穿孔部に対しdouble-endoloop techniqueをシュミレーションの後に、胃LECS全層切除部、胃ESD穿孔例、および十二指腸EMR例において応用した。豚切除胃において欠損孔が大きな場合は、1）～3）の過程を繰り返すことにより縫縮を行い、最後はクリップにて縫合を完了可能であった。また、double-endoloop techniqueは粘膜対粘膜のみならず、粘膜対筋層、筋層対筋層の縫合にも応用可能であり、また胃LECS全層切除部において、縫合は容易に解離しない事を確認し得た。臨床応用した胃ESD穿孔2例、十二指腸EMR後1例は、術後経過良好であった。しかし、問題点としてポリープ様隆起が漿膜面に翻転したり、second loop による縫縮時にポリープ様隆起がループをすり抜けるなど、first loopで形成したポリープ様隆起をsecond loop 内に上手く内包できない場合があり、改善策が必要と考えられた。【結語】留置スネアと把持鉗子による新たな縫縮法double-endoloop techniqueは、既存の処置具で実施可能であり簡便・安価・確実な方法と考えられ、臨床的応用が期待される。一方でより大きな穿孔や全ての局面において確実に縫縮する為には、新たな工夫が必要と考えられた。

P-3-1　当科における安全な食道ESDのための工夫

京都府立医科大学消化器内科学
○和田　貴子、八木　信明、内藤　裕二

【背景】食道ESDは手技の難易度が高くまだまだ偶発症が多い治療法である。当院では大学病院という性質上、術者は限られた年数で限られた症例であり、教育的な要素も大きく工夫が必要である。そこで当科では手技の統一化や安全性を考慮し、2009年1月より先発デバイスをFlushナイフ（2mm）に固定し､術中はCO2送気を使用している。【目的】当科における食道ESDの治療成績ならびに安全性について検討した。【対象および方法】FlushナイフおよびCO2送気を導入した2009年1月～2010年7月に当科でESDを施行した食道癌51例（F群）とそれ以前にESDを施行した食道癌49例（NF群）を対象とした。【成績】F群:NF群は、一括完全切除率;88.2:79.6（%）、平均切除時間;98:167（分）、偶発症；4:13（例）であり、平均切除時間と偶発症に有意差を認めた。F群で1例筋層露出による縦隔気腫を認め、穿孔例において皮下気腫を認めた症例はF群：NF群＝1:8、NF群で1例縦隔炎ならびに胸膜炎を認めたが、いずれの症例も保存的に軽快した。【結論】デバイス固定による手技の統一により施行時間短縮、偶発症の減少を得られた。さらに穿孔をきたした場合でもCO2送気を使用することで皮下気腫を軽減でき、重篤化を予防できると考えられた。

P-3-2　食道癌ESD後の狭窄に対するステロイド局注の有用性

大阪府立成人病センター消化管内科
○鼻岡　　昇、石原　　立、上堂　文也、竹内　洋司、東野　晃治、
松井　芙美、長井　健悟、太田　高志、辻井　芳樹、神崎　洋光、
花房　正雄、河田奈都子、飯石　浩康、竜田　正晴

【目的】食道ESD後の狭窄予防にステロイドの投与が有用であると報告されているが、ステロイドの種類や投与の方法など様々であり、決まった投与方法はない。今回、我々はステロイド懸濁液による局注で、投与を食道ESD直後の1回とする方法が食道狭窄の予防に対して有用かどうかを検討した。
【対象】2010年5月から7月の間にESDを施行した表在食道癌20症例のうち、治療後の周在が3/4周以上となった4病変
【方法】ESD：フックナイフまたはフラッシュナイフを用いて、周囲切開および粘膜下層の剥離を行った。粘膜下局注液は、ヒアルロン酸を用いた。ステロイドの局注方法：10mlのトリアムシノロンアセトニド水溶性懸濁液（10mg/ml）を作成し、23Gの局注針で内視鏡治療直後の潰瘍に局注した。局注する場所は潰瘍の辺縁（全周）と潰瘍底とした。投与回数は治療直後のみの1回とした。術後のフォローアップは2カ月後に内視鏡検査を行い、狭窄の程度を評価した。
【結果】治療成績：全例で狭窄を認めなかった。ステロイド局注に関連する合併症は認めなかった。
【考察】食道ESD後の狭窄はESD直後に1回、ステロイドを局注することで予防できることが示唆された。この結果をもとに当院ではESD後の潰瘍の周在が3/4周以上となった症例を対象に食道狭窄予防に対するステロイド局注の有効性と安全性を検証する第II相臨床試験を実施している。本試験において内視鏡治療後の狭窄発生率を抑えることができれば頻回に内視鏡検査やバルーン拡張を施行する必要がなくなり、患者負担の軽減に寄与できると考えられる

P-3-3　全身麻酔とCO2送気使用による食道ESDの有用性

[1]福島県立医科大学消化器リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学付属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○佐藤　匡記[1]、引地　拓人[2]、中村　　純[1]、入澤　篤志[3]、高木　忠之[1]、
池田　恒彦[1]、鈴木　　玲[1]、渡辺　　晃[1]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【目的】当院では2006年4月から食道ESDを導入した。導入当初はペンタゾシンとミタゾラムによる静脈麻酔のもと内視鏡室で施行していた。しかし、十分な鎮静とCO2送気の必要性を感じ、2008年2月から手術室での全身麻酔とCO2送気を導入した。そこで、全身麻酔下、CO2送気下での食道ESDの有用性を導入前後で検討した。【方法】2006年4月から2010年7月まで、食道ESDを施行した食道腫瘍37例39病変を対象とし、全身麻酔導入前を前期（13例）、導入後を後期（24例）と定義し1）患者背景、2）治療成績:治療時間（切開開始から切除終了まで）、切除成績，偶発症を比較検討した。【結果】1）患者背景：年齢、性別、部位、組織型、切除長径、腫瘍長径、深達度に差はなかった。2）治療時間は前期138分、後期105分で、後期で短かった（P=0.016）。一括切除率は前期92%（12/13）、後期92%（22/24）と差がなく、完全一括切除率も前期46%（6/13）、後期71%（17/24）で差がなかったが、後期で高い傾向にあった。偶発症は、前期で、縦隔気腫・皮下気腫3例、狭窄1例であり、後期は縦隔気腫･皮下気腫1例、狭窄7例、後出血1例で、筋層露出は、前期23%（3/13）、後期4%（1/24）で差はなかった。【結論】治療時間の短縮は、術者の技術の向上と全身麻酔導入による鎮静の安定による効果であると考えられた。また，気腫が減少傾向にある理由は、全身麻酔下での持続陽圧換気とCO2送気を導入した効果と考えられた。食道ESDは難易度の高い手技ではあるが、全身麻酔やCO2送気の使用など治療環境を工夫することで、その安全性を高めることが可能であると思われた。

P-4-1 術後胃に発生した胃癌に対するESD：術前検査およびESD手技からの検討

大阪医科大学第二内科
○小嶋 融一、梅垣 英次、時岡 聡、竹内 利寿、依田有紀子、竹内 望、樋口 和秀

【目的】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の普及に伴い，ESDの対象とする病変も多様化し，術後胃（胃管を含む）に発生した病変にもESDが行われる．教室では8例の術後胃に発生した胃癌に対してESDを施行したが，術後胃に対する診断とESD手技について臨床的検討を加えた．【対象および方法】術後胃の再建術式はBillroth I法5例，Billroth II法1例，胃管2例であった．形態は0 IIa 4例，0 IIc 1例，0 IIa+IIc 2例，0 I 1例であり，縫合線上に存在しているものは3例あった．術前診断で，ガイドライン内病変は6例，適応拡大病変は1例（sm1），適応外病変は1例（por）であった．全例ESD施行前にEUSを行い，一部の症例にはレントゲン造影検査も施行した．【成績】(1) 術前のEUSは，病変の深達度診断のみならず粘膜下層の血管走行や繊維化の状態を見るのに有用であった．またレントゲン造影検査は，病変と縫合線や縫い込みとの位置関係を把握するのに有用であった．(2) 縫合線上に位置する病変を3例認め，内1例に偶発症（粘膜下層剥離時の穿孔）を来たしが，保存的に軽快した．(3) 縫合線上に存在しないガイドライン内病変は胃管内も含め5例あり，通常と同様のESD手技ですべて一括完全切除が得られた．(4) 術後胃でのESD時の内視鏡操作は，恒常的に送気が必要であったり線維化の強い局面を剥離せねばならず，局注液や先端アタッチメント，外付け送気チューブをつけるなどの工夫が有益であった．【結論】術後胃に対するESDでは，術前のEUSやレントゲン造影検査による病変および術後の胃壁構造変化の把握が重要であり，ESD手技に関しては直視下に剥離を行う工夫が有益であった．

P-4-2 未分化型早期胃癌に対するESDの長期成積

大阪府立成人病センター消化管内科
○河田奈都子、竹内 洋司、上堂 文也、長井 健悟、松井 芙美、辻井 芳樹、花房 正雄、太田 高志、鼻岡 昇、神崎 洋光、山本 幸子、東野 晃治、石原 立、飯石 浩康、竜田 正晴

【背景と目的】20mm以下で潰瘍性変化を伴わない未分化型粘膜内癌はリンパ節転移の可能性がほぼ無く，内視鏡治療の適応となる可能性がある．当院では倫理委員会の承認を受け十分なインフォームドコンセントを行った上で，未分化型早期胃癌に対するESDの前向き第II相臨床試験を行っている．未分化型早期胃癌に対するESDの現在までの治療成績を検討した．【方法】現在までに当院でESDを行った未分化混在型胃癌を除く未分化型癌40例の治療成績i）一括切除割合，ii）完全一括切除（一括切除かつ組織学的断端陰性）割合，iii）治癒切除（完全一括切除かつ組織学的に治癒基準を満たす）割合，iv）偶発症発生割合，v）長期予後をまとめた．【結果】I）一括切除割合は97.5%（39例）であったが，側方断端陽性を5.0%（2例）に，深部断端陽性を5.0%（2例）に認め（重複あり），完全一括切除割合は90.0%（36例）であった．完全一括切除された病変の中でも病変径の誤診が15.0%（6例），深達度の誤診が5.0%（2例），脈管侵襲陽性が2.5%（1例）あり（重複あり），治癒切除割合は72.5%（29例）であった．偶発症は止血術を要した出血を7.5%（3例）で認めたが，緊急手術を要した例や死亡例はない．非治癒切除症例11例中の4例に対し追加外科切除を行った上で全例経過を観察しているが，現在まで転移再発，死亡例は認めていない（観察期間中央値25ヶ月（3-87ヶ月））．【結論】現時点での完全一括切除割合，偶発症発生割合は許容範囲内と思われ，未分化型早期胃癌に対するESDの適応拡大に大きな技術的問題点は無いと考える．

P-4-3 ESDにて切除したSM浸潤を伴う微小胃癌の臨床病理学的検討

[1]大阪警察病院内科、[2]大阪警察病院病理診断科
○河相 直樹[1]、楠本 侑弘[1]、須田 貴広[1]、堀江 真以[1]、景山 宏之[1]、横山 恵信[1]、西山 典子[1]、末吉 伸行[1]、宇田 創[1]、榎原 良一[1]、山口真二郎[1]、宮竹 英希[1]、水谷 昌代[1]、岡田 章良[1]、尾下 正秀[1]、辻本 正彦[2]

【背景と目的】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）は、内視鏡的粘膜切除術（EMR）に比し時間と人手が必要で、高度な技術を要し合併症が多い。癌浸潤は腫瘍径の増大に従って深くなるため、小さな胃癌ではEMRで切除しても十分である可能性がある。腫瘍径の小さい粘膜下層浸潤胃癌（SM癌）の頻度と内視鏡像を明らかにする事を目的とした。【対象と方法】当院内科で2003年5月～2008年10月に胃腫瘍でESDを施行した324症例、337病変のうち最終病理診断が胃癌であった284症例、296病変をretrospectiveに検討した。pSMで10mm未満であった7例について内視鏡像と病理組織を粘膜内癌（M癌）と対比して検討した。【結果】1.ESD症例で296病変中、pSM癌は42病変（14.2%、sm1 24、sm2 17、sm3 1）、平均腫瘍径20.7mm（3-68mm）であった。pSMで10mm未満は7病変（16.7%、胃癌ESD症例の2.4%、sm1 3、sm2 4）でいずれも完全切除で脈管侵襲陰性であった。SM癌ではM癌に比し、2.内視鏡像において陥凹・Ulが多く、3.病理組織はtub2あるいは混合型（tub1/tub2）が多い傾向であった。4.10mm未満のM癌・SM癌では陥凹・Ul、tub2・混合型の傾向の傾向がさらに強くなった。【結語】微小な胃癌であっても陥凹・UlおよびtubS2・混合型を認める場合はSM浸潤を考慮してESDによる粘膜下層の十分な切除と病理評価が必要と考えられた。

P-4-4 当院における早期胃癌適応拡大病変に対するESDの成績と問題点

[1]慶應義塾大学消化器内科、[2]慶應義塾大学内視鏡センター、[3]慶應義塾大学腫瘍センター、[4]慶應義塾大学一般消化器外科
○井田 陽介[1]、今枝 博之[2]、細江 直樹[2]、中村理恵子[2]、鈴木 秀和[1]、岩男 泰[2]、矢作 直久[3]、緒方 晴彦[2]、北川 雄光[4]、日比 紀文[1]

【目的】早期胃癌ESDは標準的治療となったが、適応拡大病変では病変の大きさやUlの程度によっては一括完全切除が困難なことがある。今回、当院での早期胃癌適応拡大病変に対するESDの成績と問題点について検討した。
【対象と方法】対象は2001年9月より2010年8月まで当院で胃ESDを施行した597病変中、2cmを超えるUl（-）分化型粘膜癌（L群）62病変と3cm以内のUl（+）分化型粘膜癌（U群）69病変の計127例131病変である。一括切除術率、一括完全切除率、非治癒切除の原因、穿孔率、遅発性穿孔率、後出血率、局所再発率、異時性再発率について検討した。
【成績】一括切除術率はL群91.9％（57/62）、U群94.3％（65/69）、全体では93.1％（122/131）であった。一括完全切除率はL群87.1％（54/62）、U群89.9％（62/69）、全体88.5％（116/131）であった。穿孔率はL群0%、U群1.4％（1/69）、全体0.8％（1/131）、後出血率はL群6.5％（4/62）、U群7.2％（5/69）、全体6.9％（9/131）、局所再発率はL群0%、U群1.4％（1/69）、全体0.8％（1/131）であった。U群とL群で各項目に差はみられなかった。局所再発を認めた1例に対して追加ESDを施行し、その後再発を認めていない。非治癒切除のうち分割切除となったのが10病変（6.9％）で、原因として初期のころの技術的な問題が7病変、Ul-III以上が3病変であった。一括切除のうち水平断端陽性が6病変（4.6％）で、そのうち範囲診断の誤りが5病変、噴門部大弯側から体上部前壁病変のESD困難部位による技術的問題が1病変であった。最近ではESD前にNBI+拡大観察と酢酸＋インジゴカルミン散布により病変範囲を詳細に観察し、周辺粘膜のnegative biopsyを併用している。また、処置困難部位に対して把持鉗子を使用したESDやMスコープを使用している。把持鉗子を使用したESDを、L群66.1％（41/62）、U群44.9％（31/69）に施行し、L群で使用を多く認めた。L群での把持鉗子使用群の病変径は33.4mm、非使用群では26.5mmと把持鉗子使用群で病変径は大きかった。U群では把持鉗子使用群の病変径は16.6mm、非使用群では13.8mmと差を認めなかった。異時性再発は4例（3.1％）でみられ、いずれもESDを施行した。そのうち1例で組織混在型の適応拡大病変で本人の希望で追加外科手術を施行したが、局所遺残なく、N0であった。現在まで遠隔転移はなく、胃癌死はみられていない。
【結論】早期胃癌適応拡大病変に対するESDは良好な成績であったが、困難例もみられている。正確な範囲診断を行うとともに、機器の開発や手技の工夫によりESDの問題点が克服されてきている。

P-5-1 当院における最近の消化管出血についての検討 ーー地方中規模病院の現況について

赤磐医師会病院 内科
○柚木 直子、緒方 正敏、大山 正史、川口 憲二

当院は岡山市の東北の郊外にある200床程の中規模病院である．対象とする医療圏の人口は平均年齢が高く，外来，入院患者の半数以上が75歳以上の高齢者である．我々消化器内視鏡医が常駐するためか，近隣に同様の規模の病院が少ないためか緊急内視鏡の対象となるような疾患の第一次搬送病院となることが多い．消化管出血に対する緊急内視鏡検査の件数は全国的に減少傾向であるが，件数は少ないものの最近の消化管出血の疾患，患者層，背景等は近年変化してきている．今回当院の過去3年間にわたる上部，下部の緊急内視鏡検査，処置について検討をした．当院での年間の内視鏡施行件数は上部約1600件，下部約800件である．このうち今回2007年から2009年までの3年間の上部及び下部の緊急内視鏡について調べた．上部は年間の緊急内視鏡が17～29件，平均年齢は72～76歳，内視鏡的止血術を施行したのは，その約3分の2であった．患者背景として，脳血管疾患及び心疾患が多く緊急内視鏡の対象となった患者の3分の2が抗凝固剤を継続内服していた．そのためか出血を繰り返す症例，止血を2度，3度と施行する症例もあった．上部は積極的処置を要することが多かった．下部消化管の緊急内視鏡は年間約30件前後平均年齢は70から73歳．大腸癌と虚血性腸炎が半数以上を占めるため診断のみで検査を終了することが多かった．これらの内容について文献的考察を加えて，地方中規模病院の消化管出血の実態を報告したい．

P-5-2 Angioectasiaに対するソフト凝固の有用性

佐賀県立病院好生館
○冨永 直之、山口 太輔、緒方 伸一

Angioectasiaは粘膜もしくは粘膜下層の限局性に拡張した毛細血管形成異常であり、出血した場合は内視鏡的止血術の適応である。現在は内視鏡下でアルゴンプラズマ凝固療法（APC）やレーザー、ヒートプローブによる焼灼凝固を行われることがほとんどであるが、当院ではAngioectasiaの治療としてソフト凝固を用いている。近年ESDの普及に伴い、高周波電流装置が全国的に普及しつつあり、出血性胃潰瘍やESD時などの内視鏡的止血術として、ソフト凝固を第一選択として用いる施設が増えてきている。こうした現状を踏まえて、今回Angioectasiaに対する当院におけるソフト凝固での止血処置の症例を提示する。 症例は81才女性。再生不良性貧血による汎血球減少（Hb 8.5g/dl Plt 25000/μl）があり、貧血の進行（Hb 6.6g/dl）を認めたため、緊急上部消化管内視鏡検査を行った。体上部後壁にϕ8mmのAngioectasiaあり、同部からの活動性の出血を認めたため、ソフト凝固での内視鏡的止血術を施行した。よく洗浄し、Angioectasiaの根部を同定し、根部を中心に止血鉗子で把持し、軽く手前に牽引した状態で、約1秒前後通電した。血管が焼灼され止血が確認できたため、鉗子を閉じた状態で軽度の追加圧迫通電（地固め）し治療終了した。ソフト凝固のみで止血出来ない場合にはクリッピングへの変更も考慮するが、今回は不要であった。出血傾向にある症例でもソフト凝固のみで止血し得た症例を提示した。簡便かつ非常に有効な治療法であり、今後の内視鏡的止血術の汎用化が期待される。

P-5-3 *H. pylori*非感染患者における、内視鏡的胃炎所見と自覚症状との関連について

日本医科大学消化器内科
○日下部 誠、伊藤 友希、新福 摩弓、名児耶浩幸、進藤 智隆、植木 信江、楠 正典、河越 哲郎、二神 生爾、三宅 一昌、津久井 拓、坂本 長逸

【目的】内視鏡的に器質的疾患がないことが、機能性ディスペプシア（FD）の診断基準の必須条件のひとつであるが、どのような内視鏡的胃炎所見を器質的疾患とするかについて明らかではない。一方、*H. pylori*感染胃炎の症状は不明確で、除菌による効果も相反する結果が見られる。そこで今回、多彩な内視鏡的胃炎所見のうち、代表的な所見を取り上げ、*H. pylori*非感染例の内視鏡的胃炎と自覚症状との関連について検討した。【方法】投薬治療されていない*H. pylori*陰性患者60例（M: 22、平均年齢48.7±1.8歳）を対象に、上部内視鏡、超音波検査および血液検査を行い、1.内視鏡的胃炎所見（くし状発赤、隆起・平坦型びらん、点状出血性びらんの有無）、2.患者基本情報（嗜好品、ストレス、服薬歴など）の問診、3.Rome III基準を参考とした心窩部痛症候群（EPS）および食後違和感症候群（PDS）症状について評価した。症状の期間は、2週間以上持続する場合を症状ありとした。【成績】出血びらんを有する6例中5例（83.3%）に対し、有さない54例中22例（38.9%）にEPS様症状を認め、統計学的有意差（p=0.038）がみられた。一方、くし状発赤および隆起・平坦型びらんはいずれも、EPSおよびPDS様症状との明らかな関連は認められなかった。【結論】内視鏡的胃炎のうち、くし状発赤および隆起・平坦型びらんではなく、出血性びらんの存在は、PDS様ではなくEPS様症状との関連が深いと考えられた。FDの診断基準において、出血性びらんは、内視鏡的な器質的疾患の一つとして考慮すべきかもしれない。

P-5-4 内視鏡的ドプラ超音波装置によるESD後潰瘍出血の予測に関する検討

大阪府立成人病センター消化管内科
○太田 高志、上堂 文也、竹内 洋司、長井 健悟、河田奈都子、松井 芙美、辻井 芳樹、神崎 洋光、鼻岡 昇、花房 正雄、山本 幸子、東野 晃治、石原 立、飯石 浩康

【背景】潰瘍出血は消化管出血の中で、日常最も多く遭遇する疾患のひとつである。従来、出血性胃潰瘍の治療は血管の内視鏡所見（Forrest分類）をもとに重篤な転帰や再出血の危険性を予測し、血管を局注または凝固によって治療する方法が行われている。現在、Forrest IIa（非出血性露出血管）とIIb（凝血付着）までは再出血の危険性が無視できないため、予防的止血術の対象と考えられている。一方、早期胃癌に対する内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）後潰瘍からの出血はESDの大きな偶発症のひとつである。現在、ESD後潰瘍の血管は全て焼灼すべきとされ、慣習的に凝固処置がされているが、その必要性と有効性は明らかにされていない。内視鏡的ドプラ超音波装置（DOP-US）は鉗子孔より挿入したプローブ先端の血流をパルス超音波により直接聴取することのできる装置で、消化性潰瘍の再出血予測に対する有用性が示唆されている。【方法】ESD適応拡大病変（>2cmUl (-) 分化型粘膜癌、≦3cmUl（+）分化型粘膜癌）56例のESD直後の潰瘍底を詳細に観察しながらDOP-USで探触し、内視鏡とDOP-US所見を記録した。陽性シグナルは深度1.5mmの拍動波と定義した。活動性出血とシグナル陽性部位をシグナル陰性となるまで高周波止血鉗子によりsoft凝固モードで凝固した。シグナル陰性の露出血管は無処置で経過観察とした。ESD後30日以内の後出血の有無を評価した。後出血は吐下血症例、もしくはヘモグロビン値 2g/dl以上の低下した症例と定義した。【成績】ESD直後の潰瘍底に滲出性出血を26か所（うち7か所がシグナル陽性）認め、23か所に凝固止血を行った。凝固を行った全ての部位で止血が得られ、シグナルも陰性となった。露出血管を641か所認め、そのうち109か所がシグナル陽性であり、シグナル陽性の107か所とシグナル陰性だが探触中に活動性出血を来した4例に凝固を行った。シグナル陰性の528か所と陽性の2か所は無処置で経過観察とした。血餅付着を18か所認め、全てシグナル陰性であり無処置で経過観察とした。内視鏡に所見はないがシグナルを聴取する部位を45か所に認め、そのうちの42か所をシグナルが陰性化するまで凝固を行った。本対象例において、ESD後30日以内の後出血は5例（8.9%）で認めた。5例中4例は吐下血を認め、そのうち、出血の原因となった血管が同定できた症例は3例（シグナル陽性で凝固を行った血管からの出血が2例、シグナル陰性で凝固を行わなかった血管からの出血が1例）であった。【結語】DOP-USはESD後潰瘍の血流シグナルを効果的に聴取することができた。DOP-USガイド下の止血処置は潰瘍底の血流シグナルを直接評価することによって、出血性潰瘍に対するより効率的な内視鏡止血を可能とすると考えられる。

P-6-1 胃ESDにおける出血，穿孔以外の偶発症の検討

岩手医科大学内科学講座消化器・肝臓内科分野
○小坂　崇、遠藤　昌樹、小野寺沙織、樋口　雅隆、千葉　俊美、鈴木　一幸

【背景】消化管上皮内病変に対するESDの有用性は認知され，食道・胃に関しては保険収載も認められている．導入当初は術中術後出血や穿孔による緊急手術の報告も散見したが，各種処置具の開発や縫縮の技術向上により激減していると思われる．しかしながら，出血・穿孔だけがESDによって起こりうる偶発症ではなく，少数例に対しても考察することは重要である．【目的】当科において施行された胃ESD症例の出血，穿孔以外の偶発症例から，その予防および対処について明らかにする．【対象】2002年から2010年8月までに当科にて胃癌に対しESDを施行された1025例，1310病変．男性737例，女性288例．平均年齢69.8歳．術後7日以内の有害事象を含めた．【検討項目】1.偶発症の頻度．2.偶発症による手術施行率．3.経過．4.症例呈示．【結果】1.肺炎0.6%（8例）．マロリーワイス症候群による粘膜裂傷0.5%（7例）．幽門狭窄0.5%（6例）．気胸，出血性腸炎，心不全，心筋梗塞，腸管麻痺，胃壁膿瘍，それぞれ1例ずつ．2.幽門狭窄6例中2例，33.3%に手術を要した．他の偶発症から手術例はなかった．3.肺炎例では5例（63%）で入院期間の延長を要したが重篤な経過を呈した例はなかった．粘膜裂傷に対してはクリッピングを施行し，後出血等は認めなかった．幽門狭窄のうち，幽門輪狭窄が主原因の例に関しては内視鏡的拡張術にて再発例は認めない．気胸例で胸腔ドレナージ，心筋梗塞で循環器科への転科例を認めた．4.（腸管麻痺）75歳，男性．前庭部小弯病変に対しESD．80×60mmを切除，術時間は70分で通常送気を使用した．蠕動に対し，グルカゴン1A，1.6%ペパーミントオイル50ml散布（3回に分け）．内視鏡抜去後，著明な腹部膨隆，腹膜刺激症状あり．穿孔を認めないため保存的加療，胃管を挿入した．翌日には症状は改善した．（気胸）60歳，女性．体下部大弯の陥凹性病変をESD．剥離中に穿孔を来した．ほぼ同時に酸素飽和度の低下を認めた．スコープ抜去後，胸痛および呼吸苦出現．右気胸を併発していた．胸腔ドレナージのみ施行し，腹腔穿刺は行わなかったが翌日には，腹腔内遊離ガスもほぼ消失していた．（胃壁膿瘍）64歳，女性．体中部の病変に対しESD．開始直後より数条の粘膜裂傷，また剥離時に穿孔を来した．速やかにクリッピングし，遊離ガスは極少量であるが，39℃の発熱と胸痛，腹痛を訴えた．抗生剤投与と絶食により軽快し，第15病日退院．退院後3日より発熱，左季肋部痛にて再入院．胃壁膿瘍であった．経静脈的抗生剤の投与にて軽快し，退院した．【考察】肺炎に関しては導入当初から予測された偶発症であり，定期的な吸引や予防的抗生剤投与で対処してきた．結果，重篤な例はなく年々頻度も下がっている．術時間が極端に長い例が少なくなったのも要因かと思われる．粘膜裂傷は全例で女性に起きており，やせ形に多い．過送気や大弯を押して手技を続ける時間をなるべく短時間にする配慮が必要である．幽門狭窄は本来の狭窄と排出障害の2つの原因に別けられる．排出障害の予防にはできるだけ正常粘膜を残すことが重要である．保存的治療困難となるのは切除長軸に長い例であり，あらかじめ適応決定の際に考慮が必要である．【結語】胃ESDには様々な偶発症があり，状況に応じた対処が必要である．

P-6-2 ESD術中の体位変換の意義
ー術後合併症のリスクを軽減できるかー

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○中村　純[1]、引地　拓人[2]、佐藤　匡記[1]、入澤　篤志[3]、高木　忠之[1]、池田　恒彦[1]、鈴木　玲[1]、渡辺　晃[1]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【目的】ESDは、深鎮静下での左側臥位を長時間継続することにより、肺の虚脱や下肢血流障害のリスクを伴う。そこで、体位変換が呼吸器合併症と深部静脈血栓症（DVT）発症のリスクを軽減できるかを前向きに検証した。【方法】2008年10月から2009年11月までにESDを施行した早期胃癌51例を対象に、変換群（27例）、非変換群（24例）に無作為に割り付けた。変換群は、左側臥位で30分間手技を施行後、右側臥位で5分間休憩（内視鏡は抜去）し、再度左側臥位で手技を再開した。2群間で以下の検討を行った。検討1）胸部レントゲン像をスコア化し（1点：異常なし、2点：左右いずれかのCPAがdull、3点：肺野の透過性低下、4点：肺炎像）、ESD直後と翌日で評価した。検討2）術前の胸部レントゲン像のスコアが2点以上の症例は除外し、弾性ストッキングと間欠的空気圧迫法を使用した43例（変換群22例、非変換群19例）で、ESD前日と翌日の血中D-dimer値を検討した。【成績】1）変換群で、切除径が大きく（変換群/非変換群＝42.7/34.5mm；P＝0.02）、治療時間が長かった（123.9/91.3分；P＝0.04）。ESD直後の胸部レントゲン像は、変換群（1点；13例、3点；14例）、非変換群（1点；6例、2点；1例、3点；17例）で差はなく（P＝0.199）、翌日も差はなかった（両群とも全例で改善）。2）変換群で治療時間が長かった（125.3/85.6分；P＝0.016）。前日のD-dimer値に両群間で差はなかったが（変換群/非変換群＝1.37/0.78 μg/ml；P＝0.22）、術前後の比較で、非変換群のみ有意に上昇した（P＝0.01）。【結論】ESD術中の体位変換は、呼吸器合併症との関連性は見いだせなかったが、DVT発症のリスクを軽減する可能性が示唆された。

P-6-3 胃粘膜下層剥離術後出血例の検討
～second-look内視鏡は必要か～

獨協医科大学消化器内科
○吉竹　直人、中野　正和、森田賀津雄、菅家　一成、平石　秀幸

【背景・目的】胃内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の問題点の一つに術後出血がある。現在、その予防のため多くの施設でsecond-look内視鏡が行われているが、その有用性についてはいまだ意見が分かれている。そのため、当院におけるESD症例からsecond-look内視鏡の必要性について後ろ向きに検討を行った。【方法・対象】2004年5月から2010年7月までに当院で行われたESD症例のうち、残胃例および穿孔や誤嚥性肺炎等の合併症例を除いた212症例、237病変（腺腫23例、胃癌214例）を対象とした。当院では術後7日目にsecond-look内視鏡を行っているため、それまでの後出血の頻度を調べ、ESD翌日もしくは数日以内にsecond-look内視鏡が行われている他施設のデータと比較検討した。また、その危険因子についても検討を行った。【結果】術後出血は全体で12病変（5.0%）、術後7日目までに9例（3.8%）で見られ、全例において内視鏡的に止血が可能であった。今までに報告されている術後7日目までの後出血率は約4%であり、当院の後出血率と同等であった。その後出血の危険因子としては腫瘍部位のみであり、UM領域よりもL領域で多い傾向があった（p=0.092）。【結語】術後7日目までの後出血率はsecond-look内視鏡の有無に関わらず差はなく、second-look内視鏡が不要である可能性が考えられた。しかし、病変がL領域に存在する症例においては後出血が多く見られ、病変部位に応じてsecond-look内視鏡を施行することが適切かもしれない。

P-6-4 ESD後遅発性穿孔に続発した腹腔内膿瘍に対して経胃的ドレナージを施行した1例

[1]京都府立与謝の海病院　消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○土肥　統[1]、廣瀬　亮平[1]、玄　泰行[1]、城　正泰[1]、酉家　章弘[1]、大野　智之[1]、時田　和彦[1]、吉川　敏一[2]

症例は67歳、女性。近医にて胃体中部大弯の胃腺腫に対し2007年2月に分割EMRを施行。以後EMR後再発を認めるものの経過観察されていた。2010年4月の上部消化管内視鏡検査にて腫瘍の増大を認め、生検にて腺癌を疑われたため当科紹介となった。本人の希望により2010年7月にESDを施行、重篤な偶発症なく一括切除した。翌朝、嘔吐後に腹痛と発熱が出現。CTにて胃周囲にfree airと脂肪織の濃度上昇を認め、胃穿孔ならびに穿孔性腹膜炎と診断したが、腹膜炎は限局しており絶食と抗生剤にて保存的に加療した。以後、腹痛と発熱は軽快したため上部消化管造影にて穿孔部の閉鎖を確認し、ESD6日後より食事を開始した。しかしESD10日後より再び発熱を認め、MRIにて胃体上部背側に膿瘍形成を認めた。同日EUS施行し、胃壁に接する壁外膿瘍を認め、ESD後潰瘍辺縁の瘻孔より濃汁の流出を確認したため、内瘻用の7Frチューブと外瘻用の7.5Frチューブを挿入し、経胃的にドレナージを施行した。ドレナージ後、膿瘍は縮小を認めESD13日後に外瘻用チューブを抜去した。以後経過良好にて内瘻用チューブを残したままESD21日後に退院となった。病理結果はwell differentiated tubular adenocarcinoma with tubular adenoma、tub1、65×40mm、pType IIa、T1a（M）、INFa、ly0、v0、LM（-）、VM（-）であり治癒切除であった。今回、我々は胃ESDの稀な偶発症である遅発性穿孔とそれに続発する腹腔内膿瘍をきたし、経胃的ドレナージで軽快した1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

P-7-1 大腸憩室出血の内視鏡診断と止血法についての検討

北里大学東病院消化器内科
○迎　美幸、小林　清典、小川　大志、横山　薫、佐田　美和、小泉和三郎

【目的】大腸憩室出血の診断に有用な内視鏡検査法の工夫や、内視鏡的止血法の治療成績を明らかにする。【方法】大腸憩室出血に対して内視鏡的止血法を行った51例を対象とした。出血憩室の同定に有用な内視鏡検査法の工夫や、内視鏡的止血法の治療成績について検討した。なお活動性出血を認める場合の他に、止血していても憩室部に潰瘍や露出血管を認める場合は出血憩室と診断した。【結果】1）平均年齢は60.8±12.7歳、性別は男性が41例を占め、基礎疾患を33例（65%）に認めた。また抗凝固薬を14例、NSAIDsを4例が服用していた。2）出血憩室の部位は盲腸～上行結腸が29例で過半数を占めた。出血憩室と診断した内視鏡所見は、活動性出血30例（59%）、潰瘍9例、露出血管8例などであった。出血の翌日までに内視鏡検査を行った18例では、14例（78%）で活動性出血を確認できた。また園芸用散水ポンプを使用した内視鏡下洗浄法が、出血憩室の同定に有用であった。4）内視鏡的止血法は全例クリップ法を用い、出血により視野確保が困難であった6例ではエピネフリンの局注を併用した。内視鏡的止血法の止血効果は良好で、1例を除き止血可能であった。5）内視鏡的止血後の再出血は11例（22%）で認め、再出血までの平均期間は2.6±1.5日（1～5日）であった。9例はクリップ法で止血可能であったが、2例は止血困難で緊急手術が必要であった。【結論】大腸憩室出血の診断には、出血後早期に内視鏡検査を行うことが有用である。内視鏡的止血法はクリップ法が有効であるが再出血例も少なくなく、大腸憩室出血の発症機序の解明や内視鏡的止血法のさらなる工夫が必要であると考える。

P-7-2 早期大腸癌におけるpit pattern診断とNBI診断の位置付け

[1]北摂総合病院、[2]大阪医科大学第二内科
○佐野村　誠[1]、川上　研[2]、高橋　良明[1]、筋師　徹也[1]、原田　智[1]、佐々木有一[1]、板橋　司[1]、樋口　和秀[2]

【背景】早期大腸癌の内視鏡的治療適応の決定において、特に大腸内視鏡検査による術前の深達度診断は重要であり、各種modalityにおける深達度診断能の検討が行われている。【目的】早期大腸癌におけるpit pattern診断とNarrow-band imaging（NBI）診断の各々の診断能を評価し、内視鏡診断における両者の位置付けを明らかにする。【対象・方法】2006年5月から2010年6月までに当院でpit pattern診断（工藤・鶴田分類）とNBI診断（広島大学分類）をおこない、内視鏡的あるいは外科的に切除された早期大腸癌61病変：M癌39病変、SM-s（slight）癌5病変、SM-m（massive）癌17病変を対象とした。【結果】1）pit pattern診断（IIIL・IV型/ VI型軽度不整/ VI型高度不整/ VN型 pit pattern）M癌：26/ 13/ 0/ 0病変、SM-s癌：2/ 1/ 2/ 0病変、SM-m癌0/ 1/ 15/ 1病変　2）NBI診断（Type B/ C1/ C2/ C3）M癌：20/ 19/ 0/ 0、SM-s癌：1/ 3/ 1/ 0、SM-m癌：0/ 2/ 14/ 1　3）VI型高度不整・VN型をSM-m癌の指標としたときの感度94.1%、特異度95.5%、正診率88.9%　4）Type C2・C3をSM-m癌の指標としたときの感度88.2%、特異度97.7%、正診率93.8%であった。【結語】早期大腸癌におけるNBI診断はpit pattern診断に比べて感度は低いが特異度はやや高く、高い深達度診断能を有するが、pit pattern診断を凌駕するものではなかった。しかしながら両者の併用により効率的に高精度の内視鏡診断が可能になると考えられた。

P-7-3 直腸粘膜下腫瘍様病変に対するESMR-L（endoscopic submucosal resection with a ligation device）法の検討

[1]東京医科大学八王子医療センター消化器内科、
[2]東京医科大学八王子医療センター病理診断部
○中村　洋典[1]、横山　智仁[1]、松江　右武[1]、高橋　佑輔[1]、三輪　佳雅[1]、平山　泰丈[1]、奴田原大輔[1]、石井健太郎[1]、高垣　信一[1]、植田　健治[1]、片上　利生[1]、杉木　修治[1]、宮岡　正明[1]、芹沢　博美[2]

【目的】直腸カルチノイド腫瘍は粘膜下組織を確実に摘除する必要があり，その治療法としてESMR-L（endoscopic submucosal resection with a ligation device）法を選択する施設もある．今回，われわれはこの方法を用いて摘除された直腸粘膜下腫瘍様病変を検討したので報告する．【対象と方法】対象は，2007年1月～2010年8月までの期間に当科でESMR-L法が実施された5例である．年齢は57～84歳（平均68歳），男性4例，女性1例であった．病変の粘膜下層に十分な局注液を注入後，EVLで使用するlegation deviceをスコープに装着し，EVLと同様の原理で病変を吸引し，Oリングで絞扼後に基部をスネアで摘除した．【成績】病変部位はいずれも下部直腸に存在し，その大きさは4～8mm（平均6.2mm），その表面は平滑で，びらんや陥凹面はなく，内視鏡摘除可能と診断された．粘膜下腫瘍様病変の切除は，円滑に実施され，摘除直後および摘除後に出血および腹痛などの症状はなく，合併症はみられなかった．摘除組織はカルチノイド腫瘍4例，いずれも深達度sm，ly0，v0 VM0，HM0で，他1例はbenign lymphoid polypであった．【考察】今回の症例はいずれも10mm以下の小さな病変で，表面にびらんや陥凹はなかった．直腸カルチノイドの色調は黄白色とされているが，benign lymphoid polypと診断された症例のそれは白色で、注意深い観察が必要と思われた．直腸は周囲組織により固定されているため，漿膜を巻き込んで摘除し腸管穿孔を来たすなどの危険性はなく，ESMR-L法は，安全で確実に粘膜下組織まで摘除可能で，小さなカルチノイド腫瘍の摘除には有用と思われた．

P-7-4 直腸カルチノイドに対する内視鏡的粘膜下層剥離術の治療成績

大阪大学医学部消化器内科
○井上　拓也、西田　勉、筒井　秀作、加藤　元彦、山本　俊祐、林　義人、井上　隆弘、近藤　純平、赤坂　智史、山田　拓哉、荻山　秀治、中島佐知子、新崎新一郎、飯島　秀樹、辻井　正彦、竹原　徹朗

【背景】一般に10mm以下で中心陥凹のない直腸カルチノイドは内視鏡治療の適応とされるが、10mm以下でリンパ節、遠隔転移を認めた例も報告されている。当院における直腸カルチノイドの内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）の治療成績とその予後について検討した。【方法】当院にてESDを行った直腸カルチノイドのうち、現在まで経過の追えた4例を対象とし、その臨床病理学的特徴、治療成績と治療後経過について、レトロスペクティブに検討した。【成績】4例の内訳は男性2例、女性2例、年齢中央値57.5歳（53～62）であった。病変中央値7mm（5～10）、中心陥凹を伴わない黄白色調の粘膜下腫瘍様の外観を呈し、全例が下部直腸にみられた。術前の腹部CT、EUSでは、遠隔転移および筋層への浸潤は全例で見られなかった。内視鏡治療はFlush knifeを用いたESDで行われ、全て一括切除が可能であった。ESDに関連した穿孔、後出血などの偶発症は見られなかった。切除後の病理組織学的検討では、3例は粘膜下層内に限局し局所の完全切除が確認できたが、1例は深部断端にmain tumorから散在性に広がる小塊状病変を認め、追加治療として腹腔鏡下内肛門括約筋切除術が施行された。切除検体に腫瘍の残存は認めなかった。フォローアップ期間中央値31ヵ月（8～37）の経過で局所再発、リンパ節や遠隔転移の徴候は見られていない。【結論】粘膜下層内に限局した10mm以下の直腸カルチノイドに対しては内視鏡的治療が有用であり、詳細な臨床病理学的検討のためにはtotal biopsyの確実性の高いESDは有用な方法と考えられた。

P-8-1　異物、検体回収に対するディスポーザブルスカートの使用経験

東邦大学医療センター大橋病院消化器内科
○鳴山　文子、掛村　忠義、佐藤浩一郎、根本夕夏子、伊藤　紗代、加藤　　充、北川　智之、重歳　正和、竹中由紀夫、前谷　　容

消化管異物や内視鏡切除検体の回収では透明フード及びオーバーチューブを用いた方法が主流であるが、大きさによってはフードやチューブ内へ収めることが不可能な事もある。これに対してディスポーザブルスカート（D-Y0001-02，OLYMPUS社）が製品化された。今回本機器を異物、検体回収に使用する機会を得たので報告する。素材はシリコーンゴム製でスカート部最大内径50mm、突出長25mm、装着部内径11mmである。2010年4月より7月までに13例（上部PTP誤飲1例、上部切除検体2例、下部切除検体10例）に使用した。PTPは19mm×18mm×5mm、上部検体は15～40mm、下部検体は20～50mmであった。PTP回収では反転させたスカートを装着した内視鏡を挿入し、食道入口部直下にPTPを認めた。送気によりPTPが胃内へ落下したため、内視鏡を胃内へ進めた。噴門部でスカートの反転を解除後、把持鉗子でPTPを把持し、スカート内に収めて回収した。検体回収時も同様に内視鏡を経口・経肛門的に挿入し、噴門部または肛門部でスカートの反転を解除後、検体をスカート内に収めて回収した。上部検体の把持には回収ネット（1例）、三脚（1例）を用いた。下部検体の把持には回収ネット（7例）、三脚（3例）を用いた。検体を収めたスカートを肛門通過させる際には、スカートの内視鏡装着部を指で押さえながら内視鏡を抜去することでスカートの脱落を防止した。大きな検体でネット内へ検体を全て収められなかった症例を含め、全例分断せずに回収可能であった。回収時に粘膜の損傷、穿孔、出血などの偶発症はなかった。

P-8-2　食道アカラシアに対するバルーン拡張術の効果についての検討

大阪市立大学消化器内科学
○大谷　恒史、藤原　靖弘、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、富永　和作、荒川　哲男

【目的】当科において施行した、食道アカラシアに対するバルーン拡張術の有用性について検討した。【方法】対象は2004年から2010年までに、当科でバルーン拡張術を行った食道アカラシア33症例である。処置具はRigiflex achalasia balloon dilatorを使用し、空気圧による拡張器により低圧から徐々にバルーンを拡張し、透視でnotchが消失するまで行った。拡張術は原則2回までとした。【成績】食道アカラシア33症例中、男性は10例、女性は23例、平均年齢は48.1歳であった。術前症状は嚥下困難26例、嘔吐4例、胸痛3例、胸焼け3例、心窩部痛1例であった。食道造影による拡張型および拡張度分類は、紡錘型1度10例、紡錘型2度4例、フラスコ型2度9例、S字型3度1例、不詳例9例であった。拡張回数は1回が19例、2回が14例で、平均最大拡張圧は6.1 psiであった。拡張術により症状が軽快したものは28例、不変例は5例で、有効率は84.8％であった。治療時の偶発症としては、1例で食道穿孔をきたしたが保存的に治癒した。術後に逆流性食道炎を合併したものは10例で、このうちLos Angeles分類におけるgrade A 4例、grade B 2例、grade C 2例、grade D 2例であった。食道癌の合併が1例あり、手術が行われた。現在症状の経過観察中であるが、再狭窄をきたした例は存在せず追加治療は行っていない。【結論】低圧から徐々に圧を上昇させるバルーン拡張術は、食道アカラシアの長期の症状改善を得ることができ、有効な治療法と考えられた。当科における治療成績についてさらに検討し、文献的考察を加えて報告する。

P-8-3　小児食道静脈瘤に対する予防的な内視鏡的静脈瘤結紮術（EVL）の有効性に関する検討

[1]京都大学附属病院小児科学、
[2]済生会横浜市東部病院こどもセンター消化器肝臓部門
○日衛嶋栄太郎[1]、十河　　剛[2]、角田　知之[2]、小松　陽樹[2]、乾　あやの[2]、藤澤　知雄[2]

【対象と方法】対象は2007年4月から2010年3月までの間に当院で食道静脈瘤に対して予防的EVLを実施した15歳以下の8例（男：女=4：4、初回処置時年齢2歳1か月-14歳2か月［中央値7歳11か月］）。基礎疾患は先天性肝線維症3例、原発性硬化性胆管炎2例、自己免疫性肝炎1例、特発性門脈圧亢進症1例、肝外門脈閉鎖症1例。初回EVL施行後は2から3か月毎に観察を行い、処置後の所見より増悪を認めた場合はEVLを追加した。
処置後の経過観察期間中の出血や合併症の有無、食道静脈瘤の形態、RC sign、胃静脈瘤（Lg）、門脈圧亢進症性胃症（PHG）の変化などについて後方視的に検討した。
【結果】観察期間は3から17か月（中央値：9か月）であった。EVL前の形態はF1からF3で、RC signは4例で陽性であった。Lgは5例で認めた。EVLの回数は1から4回（中央値2.5回）で、5例で2回以上実施した。間隔は3から7か月であった。経過観察中、静脈瘤から出血例はなく、5例で形態の改善を認め、RC signは全例陰性化した。EVL前に認めたLgは全例消失或いは改善していた。1例のみEVL後に新たなLgの出現があった。またEVL前に認めたPHGは5例中3例で改善がみられ、EVL後の新たなPHGの出現はなかった。合併症は1例で軽度の食道瘢痕を認めた。
【考察と結語】EVL施行により出血の予防ができ、静脈瘤の進展も抑えられた。EVL後に増悪すると言われているLgやPHGも本例では改善を認めた。食道静脈瘤に対する予防的なEVLは小児においても有効かつ安全な処置である。

P-8-4　胃全摘後静脈瘤に対し内視鏡的静脈瘤硬化療法を施行した1例

[1]市立福知山市民病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○堀田　祐馬[1]、奥田孝太郎[1]、奥田　隆史[1]、小牧　稔之[1]、香川　惠造[1]、吉川　敏一[2]

症例は50歳男性。既往歴はB型肝硬変症、平成14年に胃癌に対し胃全摘術施行、平成17年に肝細胞癌に対しラジオ波焼灼術施行。上記にて近医通院中、平成20年5月27日にHb 4.7g/dlと著明な貧血を認めた。上部消化管内視鏡検査施行され、食道空腸静脈瘤と診断。治療目的に5月28日当院紹介受診、入院となった。当院での上部消化管内視鏡検査では食道空腸静脈瘤Ls、F3、Cb、RC3であり静脈瘤は吻合部を越えて空腸にも認められた。MDCTにて門脈血行動態を確認し同年5月29日に内視鏡的硬化療法・結紮術同時併用療法（EISL）を施行。食道静脈瘤から5％EOIを血管内注入し空腸静脈瘤と供血路（SMVの分枝）を描出し、抜針時に内視鏡的静脈瘤結紮術（EVL）を施行しEISLとした。その後6月11日に追加EISL施行。6月25日のGIFでは食道静脈瘤空腸静脈瘤は消失を認め同日退院となった。その後、2009年1月食道空腸静脈瘤の再発を認め再度EISLを施行した。その後の上部消化管内視鏡検査で空腸には明らかな再発は認めていない。胃全摘後吻合部空腸静脈瘤の治療法としては一定の見解は得られていない。今回EISLを施行し有効であった1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

P-9-1 胃病変に対するNBI併用拡大観察診断能の検討

石川県立中央病院消化器内科
○伊藤 錬磨、金子 佳史、木藤 陽介、中西 宏佳、辻 国広、吉田 尚弘、冨永 桂、辻 重継、竹村 健一、山田 真也、土山 寿志

【背景】NBI併用拡大観察の導入にて質的診断能の向上が期待されている。【方法】NBI併用拡大観察の診断能について、WLI単独で診断（WLI群）、NBI併用拡大観察を付加して診断（NBI群）する場合を比較した。対象は当院スタッフ11名（NBI経験年数2年未満9名、2年以上2名）。胃病変質的診断テスト（癌25／非癌25、計50病変）を行い、病変各々に対して診断の確信度（最大5、最低1）を判定した。両群は同一病変で、別の日にテストした。【結果】全体でのWLI群／NBI群正診率は73.3％／74.9％、感度71.6％／77.1％、特異度74.9％／72.7％で、感度のみに上乗せ効果（p=0.043）を認めた。確信度の検討では両群に差は認めなかった。病変別の検討では、隆起型／陥凹型（平坦を含む）に対する正診率はWLI群74.0％／83.8％、NBI群70.7％／82.5％で、両群で差は認めなかったが、両群とも隆起型に比し陥凹型における正診率が高かった（p=0.005、p=0.001）。10mm以下／11mm以上の病変における正診率はWLI群71.0％／77.0％、NBI群71.8％／79.9％で、NBI群内のみで11mm以上の病変に対する正診率が高かった（p=0.034）。NBI経験年数の検討では、WLI群の正診率は2年以上／2年未満で75.0％／72.9％と差を認めず、NBI群内では85.0％／72.3％と有意な差を認めた（p=0.017）。また確信度4-5におけるNBI群の正診率は2年以上93.0％、2年未満78.3％と差を認めた（p=0.009）。【結語】NBI群で感度に有意な上乗せ効果を認めた。両群に差は認めなかったが、両群とも陥凹型、11mm以上の病変に対する診断能が高かった。NBI経験年数2年以上において診断能が高かったことから、NBI併用拡大観察は経験年数をつむことにより質的診断に寄与する可能性が示された。

P-9-2 NBI/FICE拡大観察所見の一致率と病理組織診断との比較

[1]県立広島病院内視鏡内科、[2]県立広島病院消化器内科、
[3]県立広島病院臨床研究検査科
○平賀 裕子[1]、隅岡 正昭[1]、辰川裕美子[2]、井川 敦[2]、松本 陽子[1]、小道 大輔[2]、桑田 幸央[2]、平本 智樹[1]、赤木 盛久[1]、北本 幹也[2]、渡邉 千之[2]、西阪 隆[3]、福原 敏行[3]

【目的】消化管内視鏡検査において画像強調拡大観察は、ボタンを押すだけで画像が切り替わる簡便さと狭帯域光強調加算が保険収載されたことも相まって注目・普及してきているが、NBIと FICEでは画像強調方法が異なる。我々の施設では両方の機器が使用可能であり、同一病変に対するNBIとFICEの所見の一致率について比較検討したので報告する。【対象・方法】2009年4月より2010年8月までの期間に当院でNBI（OLYMPUS，EVIS LUCERA SPECTRUM）とFICE（FUJIFILM，Sapientia or Advancia）の両方で拡大観察し、病理組織診断された87病変（食道病変4、胃病変9、大腸病変74）（両検査interval平均48.7±47.9日）に関して両者の所見の対比と病理組織診断について検討した。【結果】対象87病変の内訳は食道内視鏡治療適応（severe dysplasia～M2癌）3病変、適応外（SM2疑い）1病変、胃内視鏡治療適応（adenoma～M癌）8病変、適応外（SM2）1病変、大腸非腫瘍3病変、大腸内視鏡治療適応（adenoma～M癌）69病変、適応外（SM2）2病変であった。NBIとFICEの所見一致率はoverall 89.7％で、食道・胃病変92.3％、大腸病変89.2％であった。それぞれの所見を内視鏡治療適応になり得るか否かの2グループに分類した場合の所見一致率は、症例数が少ないもののoverallで100％であった。【考察】食道では以前からNBIとFICEの違いはあまり問題になっていないが、胃や大腸においてもwhite zone・surface patternと血管の規則性・異常血管の有無に注目して分類するとFICEでもNBI拡大分類が応用可能と思われるが、慣れが必要であると考えられた。

P-9-3 胃腫瘍性病変に対する色素FICE併用内視鏡診断の有用性の検討

京都府立医科大学消化器内科学
○尾藤 展克、土肥 統、山田 展久、和田 貴子、山田 真也、玄 泰行、吉田 直久、内山 和彦、石川 剛、高木 智久、半田 修、小西 英幸、八木 信明、若林 直樹、古倉 聡、内藤 裕二、吉川 敏一

【背景】当院では2006年6月よりFICEシステムを導入し、胃腫瘍性病変の内視鏡診断を行っている。FICEは視界の明るさを保持したままで対象病変を強調することが可能であるが、遠景、拡大観察ともにその血管構造の明瞭化に比べ、腺管構造や表面凹凸の認識能が劣っていることも事実である。そのため当院では胃腫瘍性病変の診断に対して色素（インジゴカルミン）併用FICE観察を行いその有用性を報告してきたが、その評価は主観的要素によるところが大きく客観的指標を用いた評価法は確立していない。【対象と方法】対象は拡大内視鏡検査を施行した早期胃癌10病変。白色光、FICE、色素、色素＋FICEの4種類いずれも同部位の静止画を記録し、内視鏡医7名が病変毎に4画像の認識しやすさ（官能評価）の順をつけた。また同病変に対して画像工学的解析法（Lab色差）を用い各画像の「病変と背景粘膜のコントラスト」と「画像の明るさ」を数値化し検討した。既報のLab色差による評価との相違点は、関心領域を点ではなく面と捉えて関心領域内の病変と背景粘膜の色差のばらつきを評価した点にあり、このことから病変と背景粘膜の「境界線の認識しやすさ」を数量化できたことにある。【結果と考察】官能評価はFICE＋色素群、色素群、FICE群、白色光の順で高く、FICEに色素の上乗せ効果があると考えられた。画像工学的解析法においても同様の所見が得られ、官能評価を裏付ける客観的評価法の一つになりうると考えられた。今回考案した評価法により、色素を用いなくとも同等あるいはそれ以上の画像モードを設定することができ、FICE画像技術のさらなる発展が期待できる。

P-9-4 胃腫瘍の非拡大観察下の範囲診断においてペパーミントオイルは有用か？ー白色光とNBIとの比較ー

[1]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[2]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[3]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○引地 拓人[1]、佐藤 匡記[2]、渡辺 晃[2]、中村 純[2]、高木 忠之[2]、池田 恒彦[2]、鈴木 玲[2]、入澤 篤志[3]、大平 弘正[2]、小原 勝敏[1]

【目的】白色光（WL）で不明瞭であった範囲がペパーミントオイル（PO）により明瞭化した早期胃癌を経験したことから，胃腫瘍の非拡大観察下の範囲診断におけるPOの有用性を検証した．【方法】2009年12月から2010年4月までにEGDを施行した早期胃癌または早期胃癌疑い病変を前向きにエントリーし，病理学的に早期胃癌または腺腫と診断された病変を対象とした．WL，NBIの順に非拡大観察後，1.6％PO散布1分後に再度WL（PO+WL）とNBI（PO+NBI）で観察した．デジタルファイリングシステムに保存した画像を内視鏡学会指導医（T.H.）が評価した．1）明瞭度．5：全周で明瞭．4：3/4周以上で明瞭．3：3/4周未満で明瞭．2：一部のみで明瞭．1：不明瞭．2）明瞭度の上乗せ効果．PO追加効果（WL→「PO+WL」），NBIのPO追加効果（NBI→「PO+NBI」）でスコア化した（3：さらに明瞭．2：変わらない．1：不明瞭に）．【結果】26病変が対象となった．明瞭度の平均スコア（括弧内は中央値）は，WL3.6点（4点），NBI4.0点（4点），PO+WL4.3点（5点），PO+NBI4.3点（5点）で，各群間で差はなかったがPO併用によりスコアが高くなる傾向にあった．明瞭度の上乗せ効果の平均スコア（中央値）は，PO追加効果2.7点（3点），NBIのPO追加効果2.5点（3点）であった．【結論】胃腫瘍の非拡大観察下の範囲診断においてPOは有用であった．簡便かつ副作用がなく，蠕動抑制効果を有する点（福島医学雑誌57; 9-16，2007）でも，ユニークな特徴を有していると思われた．

P-10-1　胃粘膜下層剥離術（ESD）にて核出しえた胃脂肪腫の一例

奈良県立医科大学第三内科
○堂原　彰敏、美登路　昭、山尾　純一、吉田　太之、沢井　正佳、福井　博

【症例】62歳、女性【主訴】粘膜下腫瘍（SMT）の精査加療【現病歴】2004年健診で施行された上部消化管内視鏡検査（GIF）で胃角部小彎に胃SMTを指摘された。2006年のGIFではSMTは増大しておらず経過観察となった。しかし、2009年の上部消化管透視でSMTの増大が疑われたため、当院に紹介となった。【入院時現症】特記すべき事なかった。【超音波内視鏡検査（EUS）】細径プローブを用いたEUSで、腫瘤は第3層に存在する内部構造均一な30mm大の高エコー領域として描出され、脂肪腫と診断した。【治療】十分なinformed consentのもとにESDを施行した。剥離の進捗に伴い、粘膜下層内に黄色腫瘤を視認できるようになったので腫瘤と筋層および粘膜間を剥離し、全周切開は行わずに核出した。【病理組織所見】腫瘍は成熟した脂肪組織で構成され、一部に軽度のmyxioid changeを伴っていたが、明確なlipoblastの増生は確認されず、良性脂肪腫と診断された。【考察】GIST診療ガイドラインを適応すると、本例は2cm以上5cm以下の増大傾向を有する腫瘤であるため、相対的手術適応と判定される。軽度のsize up以外に積極的に悪性を示唆する所見を認めず、良性病変である可能性は十分ありと考えた。また、病変は粘膜下層に限局して存在する可能性が高いと思われたため、診断的治療の目的でESDをtryした。【まとめ】今後も胃SMTに対するESDの適応は熟慮すべきではあるが、積極的に悪性を疑う所見に乏しく3層に限局している例は、ESDの適応となりうる可能性が示唆された。

P-10-2　胃ESD時の穿孔に伴い高度の後腹膜炎を生じた1例

佐久総合病院胃腸科
○野村　祐介、篠原　知明、北村　陽子、高橋亜紀子、堀田　欣一、友利　彰寿、宮田　佳典、小山　恒男

【症例】30歳代男性。【現病歴】当院人間ドックのEGDで、体上中下部小弯に早期胃癌3病変を認めた。【ESD】全周マーキング後、グリセオール：ムコアップが1：1の局注液を粘膜下層に局注した。見上げにてITナイフ2で口側より肛門側に向けて病変小弯側をDry cutで粘膜切開した。出血が多く適宜コアグラスパーで止血し、swift coagulationを併用しつつ全周切開を行った。次に見下ろしへ変更し、小弯口側から順次swift coagulation でdeeper cut及び粘膜下層剥離開始した。小弯肛門側の粘膜下層を見下ろしにて剥離中、約2cmの穿孔が生じ小網が露出した。直ちにCO2送気に変更し、まず穿孔部周囲を剥離した。ミドルサイズのクリップにて穿孔部の両端から中央部にむけてsimple closureにて縫縮した。縫縮後、ひき続き見下ろしにて粘膜下層剥離を行い、最終的には見上げにて剥離を終了した。【経過】術後の胸部X線写真及びCTにてfree airが確認されたが、腹痛や発熱は認めなかった。絶飲食、経鼻胃管を挿入し、PPI静注（20mg×2／日）及びCMZ点滴静注（1g×2／日）を開始し保存的治療とした。しかし、術後1日目から左側腹部痛が出現した。鎮痛のためブトルファノール静注するも効果は乏しく、38℃前後の発熱も認めた。血液検査はWBC15200/μl、CRP 2.0mg/dlと炎症反応の軽度上昇を認めた。同日夜から39℃台の発熱及び全体的な腹痛が出現した。腹壁は硬く反跳痛も出現し緊急腹部CTを施行し、左膵尾部主体に後腹膜腔に脂肪織濃度の上昇及びfluid collectionを認め、後腹膜炎と診断した。創解離の確認目的に、緊急EGDを施行したが、創解離は認めなかった。CMZを1g×4／日へ増量し経過観察とした。術後2日目も左側腹部痛が持続し、血液検査はWBC17700/μl、CRP 17.4mg/dlと炎症反応の増悪を認めた。このため外科コンサルトするが、ドレナージを要する部位はなく保存的治療の適応と判断された。1-2時間間隔でブトルファノールを静注したが、十分な鎮痛は得られず硬膜外カテーテルを挿入し0.2％アナペイン・フェンタネスト・ドロレプタンにより持続硬膜外麻酔を行った。持続硬膜外麻酔にて側腹部痛は改善したが、術後3日目も39℃台の発熱は持続し、腹部CTでは後腹膜の炎症所見は更に増悪し、肝表面及び骨盤腔内に腹水も認めた。血液検査もWBC19000/μl、CRP 32.0mg/dlと更に増悪した。血小板は23万から13万まで低下し、pre DICが示唆された。同日より抗生剤をTAZ/PIPC2.5g×2／日へ変更した。術後4・5日目も38℃台の発熱は持続し、CTでは後腹膜の炎症所見に著変は認めなかったが、血液検査はWBC12200/μlCRP 17.3mg/dlと改善傾向を示した。同日の鎮静下EGDにてESD潰瘍底の穿孔部に創の離解や出血はなく、経鼻胃管は抜去し水分摂取を可とした。術後6日目になり、37℃台の発熱のみで硬膜外麻酔の流量を漸減した。術後7日目には解熱し、腹痛の増悪も認めなかった。同日から重湯より開始し、漸次食上げとした。術後11日目に症状の増悪を認めないことから硬膜外カテーテル抜去し、術後12日目に退院とした。最終病理診断は3病変のいずれもadenocarcinoma，tub1，T1（M）であった。【結語】胃ESD時の穿孔に対し、速やかにCO2送気へ変更し、縫縮したにも関わらず高度の後腹膜炎を生じた1例を経験したので報告する。

P-10-3　EUS-FNAが有用であった早期胃癌内視鏡非治癒切除後リンパ節再発の1例

国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科
○森　源喜

消化管壁外腫瘤の診断において、超音波内視鏡下穿刺吸引細胞組織診（EUS-FNA）の有用性は多数報告されており、本手技を取り入れている施設は増加してきている。今回我々はEUS-FNAが有用であった早期胃癌ESD後リンパ節再発の1例を経験し、ここに報告する。症例は70歳代女性。検診目的の上部消化管内視鏡検査にて胃角部後壁に早期胃癌を指摘され2005年8月当科紹介受診。当科での内視鏡診断は、大きさ40mm、Type 0-IIa+IIc、深達度M、潰瘍合併なし、生検結果はWell to moderately differentiated adenocarcinomaであった。以上より適応拡大病変として同年9月に内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を施行。病理組織診断は腫瘍径43×26mm、Type 0-IIa+IIc、tub1＞tub2＞por、SM1、Ul（－）、ly（－）、v（－）、pHM0、pVM0であった。以上の結果より非治癒切除と判断し追加手術を勧めたが、患者は経過観察を希望したため、定期的な上部消化管内視鏡検査、腹部CTにて厳重な経過観察を行っていた。ESD施行4年後の2009年9月、腹部CTにてNo.3リンパ節に16mm大の腫大を認め、リンパ節転移再発が疑われた。確定診断のため同年10月にEUS-FNAを施行し、細胞診にて異型細胞集塊を認め、また組織診にて不整な腺管を形成する腫瘍細胞を認めたことから腺癌のリンパ節転移と診断した。以上より、早期胃癌ESD後リンパ節再発と確定診断し、同年11月に幽門側胃切除・D2郭清術を施行した。

P-10-4　スキルス胃癌との鑑別に診断的EMRが有用であった限局性胃アミロイドーシスの1例

[1]国立がん研究センター中央病院消化管内視鏡科、
[2]国立がん研究センター中央病院胃外科、
[3]国立がん研究センター中央病院病理科
○鎌田　嗣正[1]、鈴木　晴久[1]、小田　一郎[1]、吉永　繁高[1]、曽　絵里子[1]、松本美野里[1]、野中　哲[1]、深川　剛生[2]、谷口　浩和[3]、関根　茂樹[3]、九嶋　亮治[3]、斎藤　豊[1]

【症例】76歳女性。心窩部痛を主訴に近医にて上部消化管内視鏡検査を施行し、スキルス胃癌が疑われたため当院紹介となった。上部消化管内視鏡検査では胃体上部から体下部の大彎を主体に、発赤調の著明な粘膜ひだの腫大を認め、表面は易出血性でびらんが多発していた。超音波内視鏡検査では壁構造を保ったまま、第3層を中心とした著明な壁肥厚を認めた。生検では悪性所見は認められず、粘膜下層にアミロイド物質の沈着がみられたが、臨床的にはスキルス胃癌を否定できなかった。そのため、診断的EMRを施行したところ、やはり悪性所見は認められず、粘膜固有層深部から粘膜下層にアミロイド物質の広汎な沈着を認めた。コンゴーレッド染色とKMnO4処理後のコンゴーレッド染色は陽性で、AAアミロイド以外のアミロイドが主体であることから原発性アミロイドーシスが疑われた。また、回腸、直腸生検ではアミロイド物質を認めず、血液検査、尿検査、胸腹部CT、心臓超音波検査による全身検索では他臓器に異常が認められなかったことから、胃に限局したアミロイドーシスと診断した。貧血の進行がなく、高齢であることを考慮し、胃全摘術は施行せず経過観察となった。【考察】原発性アミロイドーシスの多くは全身の諸臓器にアミロイド沈着を来す全身性のアミロイドーシスで、消化管に限局してアミロイドの沈着を認める限局性消化管アミロイドーシスは少なく、特に胃に限局した症例は非常に稀である。今回我々は、診断的EMRによる充分な組織の採取により特殊染色を含む詳細な病理学的診断が可能となり、スキルス胃癌との鑑別に有用であった限局性胃アミロイドーシスの1例を経験したので報告する。

P-11-1　大腸癌におけるHeregulinの発現と臨床病理学的意義

[1]日本医科大学消化器内科、[2]日本医科大学解析人体病理、
[3]日本医科大学臓器病態制御外科
○辰口　篤志[12]、三井　啓吾[1]、進士　誠一[3]、米沢　真興[1]、瀬尾　継彦[1]、高橋　陽子[1]、江原　彰仁[1]、小林　剛[1]、田中　周[1]、藤森　俊二[1]、坂本　長逸[1]

【背景、目的】大腸癌を含め、様々な腫瘍でepidermal growth factor: EGF受容体（EGFR）ファミリーの過剰発現が報告されており、かつEGFRのmonoclonal抗体は手術不能な大腸癌に対して腫瘍縮小効果のあることが報告されている。EGF-EGFR経路が腫瘍の進展に大きな役割をもつとされるが、EGF以外のEGFファミリーの大腸癌における発現、臨床的意義については十分に解明されていない。今回我々はEGFファミリーであるheregulinの大腸癌における発現、臨床病理学的因子との相関を検討した。【方法】大腸癌組織の新鮮凍結検体を用いて、heregulinのmRNAレベルでの発現をreal-time PCRにて検討した。また151人の大腸癌患者の手術検体を用いて、heregulinの免疫組織染色を行い、その局在と臨床病理学的因子との相関を検討した。【結果】大腸癌組織において正常組織に比べてmPGES-1のmRNAレベルの過剰発現がreal-time PCRにて確認された。免疫組織学的解析の結果、heregulinは主として癌細胞に局在を示し、151例中74例が陽性であった。heregulinの染色性は深達度、臨床病期と相関を示した。Stage I-IVを通じてheregulinの染色性はoverall survival、disease free survivalともに負の相関が認められ、多変量解析において深達度、リンパ節とは独立した予後規定因子であることが示された。Stage II+IIIの患者92例を対象とした多変量解析では深達度、リンパ節転移とは無関係に予後と相関することが認められた。【結論】heregulinは大腸癌の約半数の症例において過剰発現し、癌の進展に関係し、予後に影響を与えることが示唆された。

P-11-2　食道癌切除症例におけるCD24発現の検討

[1]群馬大学大学院病態総合外科学、[2]獨協医科大学第一外科
○佐野　彰彦[1]、加藤　広行[2]、鈴木　茂正[1]、酒井　真[1]、田中　成岳[1]、猪瀬　崇徳[1]、宗田　真[1]、中島　政信[2]、宮崎　達也[1]、桑野　博行[1]

【目的】B細胞分化抗原であるラフト構成分子CD24はGPI結合型の膜糖蛋白である。多くの悪性腫瘍において、その過剰発現が腫瘍の増殖、浸潤、転移に関わるとされ、予後との有意な相関が報告されている。今回、食道癌におけるCD24の発現と臨床病理学的因子との関連につき検討を行ったので報告する。【対象と方法】当科にて根治切除された食道扁平上皮癌151例を対象。男性134例、女性17例、平均年齢62.4（40-80）歳。局在はUt/Mt/Lt=15/90/46例。StageI/II/III/IV＝42/46/39/24例。切除標本のパラフィン包埋切片を用い、CD24及びKi-67の免疫染色を行った。CD24染色の評価は、腫瘍細胞の染色率により0（negative）、1+（10％未満）、2+（10-50％）、3+（50％以上）とscore化し、10％以上の染色が認められるもの（2+、3+）を陽性例とし検討した。また、Ki-67 Labeling index（LI）を算出しCD24 scoreとの関係を検討した。【結果】CD24免疫染色では、腫瘍の細胞質及び細胞膜に染色を認めた。CD24過剰発現は151例中61例（40.4％）に認められた。臨床病理学的因子との検討では、リンパ節転移（p=0.0045）、Stage（p=0.0177）、リンパ管侵襲（p=0.0020）、静脈侵襲（p=0.0001）と有意に相関していた。Ki-67 LIは平均39.9（6.0-82.6）％で、CD24発現と有意に相関していた（r=0.404，p＜0.001）。予後の検討では、CD24陽性例の5年原病生存率は38.9％で、陰性例（67.4％）と比較し有意に不良であった（p=0.0009）。多変量解析では、CD24発現は独立した予後因子と考えられた（risk ratio=1.807, p=0.0433）。【結語】食道癌においてCD24発現はリンパ節転移、脈管侵襲及び細胞増殖能との関連性が認められ、独立した予後因子となり得ることが示唆された。

P-11-3　胃癌におけるCD24発現と臨床病理学的因子・予後との関連

[1]獨協医科大学第一外科、[2]獨協医科大学日光医療センター外科
○高橋　雅一[1]、尾形　英生[2]、志田　陽介[1]、円谷美也子[1]、室井　大人[1]、菅原　学[1]、中島　政信[1]、佐々木欣郎[1]、宮地　和人[2]、加藤　広行[1]

【目的】CD24はGPI結合型の膜糖タンパクで，正常ではBリンパ球前駆細胞，好中球，神経細胞や一部の上皮細胞の細胞膜に存在し、肺癌，乳癌，前立腺癌，膵癌，食道癌などの悪性腫瘍で発現している．CD24はp-selectinのligandでもあり，血管内皮細胞や血小板にp-selectinを介して結合し，腫瘍細胞の増殖，転移に関与する可能性が示唆されている．本研究では胃癌におけるCD24発現と臨床病理学的因子・予後との関係を解析した．【方法】2001年6月～2004年12月に根治術を行った胃癌82症例（13版規約StageI：33例，II：11例，III：10例，IV：28例。手術摘出標本のCD24発現を免疫染色で判定し，臨床病理学的因子（性別，年齢，腫瘍の最大径，分化度，壁深達度，リンパ節転移，Stage，リンパ管侵襲，静脈侵襲，Ki-67）および予後との関連を検討した．【結果】胃癌組織においてCD24は76％（62/82）で発現を認めた．CD24の発現パターンは膜型（7例），細胞質型（49例），膜+細胞質型（12例）に分けられ，細胞質への発現症例は予後が悪い傾向にあった（5年生存率，CD24細胞質発現（-）：CD24細胞質発現（+）＝45％：27％，p=0.0979）．よって，以下の検討ではCD24細胞質発現（+）とCD24細胞質発現（-）で比較した．分化型癌37例中，CD24細胞質発現（+）は33例（89％）であり，一方，非分化型癌45例中，CD24細胞質発現（+）は30例（67％）であり，分化型癌ではCD24細胞質発現率が有意に高かった（p=0.0162）．その他の因子との明らかな関連は認めなかった．【結論】胃癌におけるCD24発現に関する報告は少ない．今回の検討では，分化型胃癌の多くはCD24細胞質発現を認める可能性が示唆されたが，症例数を増やして，今後さらなる検討が必要と思われた．

P-11-4　糞便COX-2 mRNA陰性大腸腫瘍例に対するB2MとCKBによる拾い上げ効果の検討

[1]浜松医科大学分子診断学、[2]浜松医科大学第一内科、
[3]浜松医科大学臨床治験管理センター
○金岡　繁[1]、濱屋　寧[1]、栗山　茂[2]、杉本　光繁[3]、杉本　健[2]、大澤　恵[2]、伊熊　睦博[2]

【目的】我々開発した大腸がん診断法Fecal RNA test（以下FRT）は、単独ではCOX-2が最も優れたマーカーである。しかし、COX-2陰性例が存在するため、他のマーカーによる拾い上げが重要である。これまで用いてきたMMP-7に、糞便RNAを用いたアレイ解析にて選択されたcreatine kinase B（CKB）と、マーカー発現に影響する糞便への剥奪細胞数の指標beta2-microglobulin（B2M）について検討を行ったので報告する。【方法】内視鏡的・病理的に診断された大腸進行腫瘍135例（がん111例、進行腺腫24例）と対照群135例を対象とした。糞便0.5gからRNAを抽出し、qRT-PCRでCOX-2、MMP-7、B2M、CKBの解析を行った。またMPA法1回による免疫学的便潜血検査（FOBT）を行い比較検討した。【結果】全270例のうちB2Mの発現を2例（がん、健常者各1例）に認めなかった。いずれのマーカーも症例群が対照群に比し有意に発現が上昇し、COX-2，MMP-7は対照群においてほぼ発現を認めなかった。各マーカーのカットオフ値を対照群全体の97.5percentileに設定すると、特異度はRNAマーカーでは98.5%-100%、FOBTは96.3%であった。感度は、単独ではがんはCOX-2が75.7%、進行腺腫ではCOX-2、MMP-7が33.3％と最も高かった。B2MとCKBは単独では充分な感度を持たないが、併せてCOX-2陰性例11例の拾い上げが可能であり、4マーカーいずれかが陽性である感度はがんで84.7%，進行腺腫で70.8％とFOBT（66.7%，29.2%）に比し有意に高かった（P＜0.01）。【結論】大腸発癌に関与しないが、B2M，CKBは糞便COX-2陰性大腸進行腫瘍症例の拾い上げに有用である。

P-12-1 養子免疫療法は腫瘍局所および所属リンパ節の制御性T細胞を減少させる

[1]京都府立医科大学消化器内科学、
[2]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学講座、
[3]医聖会百万遍クリニック
○松本 次弘[1]、古倉 聡[1,2]、石川 剛[1,2]、舟木 準[1,2]、足立 聡子[2]、松浦 夕子[2]、坂元 直行[3]、内藤 裕二[1]、吉川 敏一[1,2]

【背景】我々は、実臨床において、養子免疫療法（ACT）後で末梢血Treg数が減少すること、およびこの現象が予後に影響を及ぼす可能性を見出し報告してきた。そこで今回、マウス大腸癌移植モデルで腫瘍内、所属リンパ節、脾臓でのTreg動態を解析し、養子免疫療法（ACT）介入の影響を検討した。更に、in vitroでTreg誘導系を確立し、活性化リンパ球がTreg誘導に及ぼす影響とメカニズムについても検討した。【方法】動物モデルでは、マウス大腸癌細胞colon26の皮下腫瘍モデルを作成し、ACTを施行しTregの動態を解析した。更に、マウス脾細胞よりCD4陽性細胞を分離し、IL-2、TGF-β存在下に72時間培養しTregを誘導する系で、別に用意した活性化リンパ球をCD4陽性細胞と非接触下に共培養し、Treg誘導への影響を検討した。【結果】皮下腫瘍モデルにおいて、腫瘍内および所属リンパ節のTreg数は経時的に増加したが、脾臓内のTreg数には変動を認めなかった。ACTを行うと、腫瘍内および所属リンパ節におけるTreg数の増加は抑制され、ACT非施行群と比較するとTreg数は有意に減少していた。In vitroにおけるTreg誘導実験においても、活性化リンパ球を非接触下に共培養すると、CD4陽性細胞のTregへの誘導は有意に抑制され、何らかの液性因子の関与が示唆された。【考察】ACTは腫瘍内および所属リンパ節のTreg数を減少させることが確認され、この現象の機序として移入リンパ球が産生する液性因子の関与が推測された。ACTは、エフェクター細胞の増強のみならず、Treg数減少を介して癌患者の免疫逃避機構を解除する可能性がある。

P-12-2 末梢血単核球のviability、増殖能、機能に対する各種抗癌剤の影響

[1]京都府立医科大学消化器内科学、
[2]京都府立医科大学がん免疫細胞制御学講座
○坂井 宏実[1]、古倉 聡[1,2]、石川 剛[1,2]、岡嶋 学[1]、松山 竜三[1]、松本 次弘[1]、舟木 準[1,2]、足立 聡子[2]、松浦 夕子[2]、内藤 裕二[1]、吉川 敏一[1,2]

【背景・目的】抗癌剤は腫瘍免疫を抑制するという考えがある一方で、近年、gemcitabine（GEM）やanthracyclinesのような薬剤は腫瘍免疫においてエフェクター細胞の機能を増強させるとする報告もみられる。今回、各種抗癌剤が、末梢血単核球（PBMC）に与える影響について検討した。【方法】5-FU、CPT-11、CDDP、GEMのPBMCへの影響を以下の3項目について検討した。(1) viability：PBMCを抗癌剤に暴露させた後にTrypan Blue、WST-8にて生細胞割合を検討 (2) 増殖能：PBMCを抗癌剤に24時間暴露させた後PHAを添加しBrdU細胞増殖アッセイにて定量 (3) サイトカイン産生能：PBMCを抗癌剤で2時間暴露後、PHAで刺激し48時間後の上清中のIL-2、IL-4、IL-10、TNF-α、IFN-γを測定【結果】(1) 抗癌剤はPBMCのviabilityに影響を及ぼさなかった。(2) 5FUはPHA刺激によるPBMCの増殖能に影響せず、CDDP、GEMは濃度依存的に増殖を抑制した。(3) 5FU、CDDPはPBMCからのサイトカイン産生に殆ど影響せず、CPT-11はIL-2、IFN-γ、TNF-αを低下させ、GEMはIFN-γを増加させた。【結論】抗癌剤はその種類によってPBMCの増殖能、サイトカイン産生能に及ぼす影響は異なっていたが、viabilityには殆ど影響を与えなかった。GEMにはPBMCからのIFN-γ産生能を高める作用があることから、癌免疫療法との併用によりその効果を増強する可能性がある。

P-12-3 活性化リンパ球療法は進行がん患者における末梢血サイトカイン産生能をTh1へシフトし末梢血Tregを減少させる

[1]京都府立医科大学、[2]医聖会百万遍クリニック、
[3]ルイ・パストゥール医学研究センター
○岡嶋 学[1]、古倉 聡[1]、石川 剛[1]、坂元 直行[2]、谷川 真理[1]、松本 次弘[1]、舟木 準[1]、足立 聡子[1]、岡山 哲也[1]、吉田 直久[1]、内山 和彦[1]、高木 智久[1]、半田 修[1]、小西 英幸[1]、若林 直樹[1]、八木 信明[1]、内藤 裕二[1]、宇野賀津子[1]、吉川 敏一[1]

【背景】単核球からのサイトカイン産生能や制御性T細胞（Treg）数は、癌患者の予後と関連すると報告されている。今回、活性化リンパ球療法（CD3-LAK）施行前後での末梢血サイトカイン分泌能およびTreg数の変化を解析し、治療前後の免疫応答の変化と治療効果との関連について検討した。【方法】CD3-LAK療法を4回以上行った各種進行癌患者76名を対象とした。治療前と4回目の投与終了2週間後に末梢血を採取し、サイトカイン分泌能を以下の方法で測定した。IFN-γ産生能は全血をセンダイウイルスで刺激後、IL-2，IL-4，IL-10，TNF-α，IFN-γなどの産生能は全血をPHAで刺激後、測定した。さらに、末梢血Treg（CD4+Foxp3+）については、flow cytometryにて治療前後の変化を評価した。【結果】CD3-LAK療法施行前後で末梢血サイトカイン産生能の変化を検討すると、IFN-γや TNF-αなどのTh1サイトカインの他、IL-4など複数のTh2サイトカインも、治療後に有意に上昇していた。IFN-γ/IL-4比は治療後に有意に上昇しており、サイトカイン産生能はTh1にシフトしていた。また、Treg/CD4比は治療後有意に低下していた。CD3-LAK療法後、末梢血IFN-γ産生能、TNF-α産生能が増加あるいはTregが減少した患者では生命予後は良好であった。【結論】CD3-LAK療法は、末梢血サイトカイン産生能を増強し、Th1にシフトさせるとともに、Treg数を減少させ担がん生体の免疫逃避機構を解除する可能性が示唆された。

P-13-1 当院におけるStage II-III胸部食道扁平上皮癌に対する術前化学療法（NAC）＋手術の短期成績

[1]京都大学付属病院消化器内科、[2]京都大学付属病院集学的がん診療学、[3]京都大学付属病院消化管外科
○尾崎　由直[1]、江副　康正[2]、眞下　陽子[1]、青山　育雄[1]、堀　貴美子[1]、堀松　高博[1]、森田　周子[1]、宮本　心一[1]、武藤　学[1]、千葉　勉[1]、田中　英治[3]、坂井　義治[3]

【目的】当院におけるStage II-III胸部食道扁平上皮癌症例に対する術前化学療法（NAC）＋手術の短期成績について検討する．【対象と方法】2008年4月以降に切除可能と判断されNACを開始したStageII-III胸部食道癌43例．患者背景は，年齢中央値：65歳（50-77），男/女：35/8，PS0/1：42/1，NAC前cStage（UICC，6th ed.）: T1b/T2/T3:8/11/24, N0/N1:18/25，StageIIA/IIB/III:18/12/13，原発部位Ut/Mt/Lt：8/13/22．術前化学療法のregimenは原則としてJCOG9907に従った．【結果】2コース完遂し手術されたのは33例（77%），1コースでの中止は10例で、うち8例が1コース終了後に手術され、1例が治療継続拒否でBSCに，1例が化学放射線療法に移行した．中止理由は，腫瘍縮小効果なし4例，狭窄3例，有害事象5例（重複あり）．化学療法におけるGrade3以上の有害事象は口内炎3例，食欲不振2例，倦怠感1例，悪心1例，腹痛1例，5-FU脳症1例，好中球減少8例，血小板減少1例，低Na血症1例．手術の切除評価はR0/R1/R2: 37/3/1例であり，早期術後合併症は反回神経麻痺8例，肺炎3例等であった．組織学的にはpathological CR1例を含む15例（37%）にgrade1b以上の組織学的抗腫瘍効果を認め，13例（31%）でdown stagingを認めた．NAC開始後観察期間中央値13.5ヶ月（2.8-29.7）の時点で，全症例のNAC開始後の1年生存率は90.4%，1年無再発生存率は78.6%，StageIIではそれぞれ95.8%，84.8%，StageIIIでは71.1%，67.7%であった．【結語】食道癌に対する術前化学療法は概ね安全に行うことができた．Stage IIの症例においては良好な短期成績が得られているが，Stage IIIに関しては満足できる成績ではなく新たな治療開発が必要と考える．

P-13-2 *Helicobacter pylori*感染は食道扁平上皮癌のリスクを増加させるか？

横浜市立大学附属病院消化器内科
○所　知加子、稲森　正彦、飯田　洋、細野　邦広、遠藤　宏樹、坂本　康成、古出　智子、高橋　宏和、米田　正人、安崎　弘晃、後藤　歩、阿部　泰伸、窪田　賢輔、斉藤　聡、川名　一朗、中島　淳、前田　愼

【目的】*Helicobacter pylori*感染が食道扁平上皮癌（ESCC）のリスクを増加させるかどうかはいまだ明らかな見解はない。しかし*H. pylori*感染が原因とされる胃粘膜萎縮がESCCのリスクを増加させるという報告は散見される。そこで今回我々は*H. pylori*感染がESCCのリスクを増加させるかについて、case-control studyにて検討を行った。【方法】ESCC患者32人と、年齢・性別を一致させたコントロール64人を対象とした。*H. pylori*感染は、*H. pylori*血清抗体で診断し、Group A：血清学的陰性（IgG値＜10U/mL）とGroup B：血清学的陽性（IgG値≧10U/mL）の2群で評価した。また、胃粘膜萎縮の程度は内視鏡所見から木村・竹本分類に基づき診断し、O-2、O-3を高度萎縮とした。【結果】ESCC患者32人中、男性29人、女性3人、平均年齢は69歳（54－88歳）だった。Group AにおいてESCCの罹患率は32.8%（20/61）、Group Bにおいては34.3%（12/35）と両群に有意差を認めなかった。しかし、高度萎縮症例においてESCC罹患率は51.5%（17/33）、それ以外の症例では18.8%（9/48）であり、統計学的有意差が認められた（P＝0.0019）。【結論】今回のcase-control studyにおいて、抗*H. pylori*陽性はESCCのリスクを増加させないことが分かった。しかし、血清学的陰性群の中に、偽陰性や既感染が含まれている可能性もあり、抗体値によるさらなる検討が必要と思われる。また、胃粘膜萎縮はESCCのリスクを増加させるという以前の報告と同様の結果は得られた。これらの結果について若干の文献的考察を含め報告する。

P-13-3 当院における胃および小腸GISTの検討

大阪市立大学消化器内科学
○杉森　聖司、富永　和作、元山　美穂、越智　正博、永見　康明、中谷　雅美、亀田　夏彦、町田　浩久、岡崎　博俊、山上　博一、谷川　徹也、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

【目的】胃および小腸GISTでは様々な点で異なる特徴を持つと報告されている．しかし小腸GISTの頻度は低く，胃GISTとの比較も十分になされていない．そこで今回我々は当院で経験した胃及び小腸GISTの特徴を比較検討した．【方法】対象は2004年4月から2010年8月までにFNAあるいは手術にて確定診断した胃GIST66例（当院で手術された症例は52例），および2003年12月から2009年12月にかけてCEまたはBEによって存在診断し手術を行った小腸GIST12症例．これらをretrospectiveに検討した．【結果】期間中胃SMTに対してEUSを323例に行い，GIMTと診断したのは267例（86.7%）であった．更にGIMT60例に対しFNAを行い45例（75.0.%）をGISTと診断した．小腸はOGIB精査目的に行われたCE522例中62例（11.8%）に，BEは350例中21例（6.0%）でSMTが指摘され，うち12例が術後小腸GISTと診断された．主訴に関して胃GISTでは消化管出血が6.1%，小腸では83.3%にみられた．リスク分類は胃および小腸でそれぞれ超低リスクが2例と2例，低リスクが28例と5例，中リスクが14例と2例，高リスクが8例と3例であった．EUS経過観察した胃GIST症例で再発症例はなかった．小腸GISTは低および中リスクの症例から術後再発した．【結論】胃SMTに対してFNAでGISTと診断，治療をすることで，悪性の転帰をとった胃GISTはみられなかった．小腸GISTは胃GISTより悪性度が異なる可能性があり，今後症例を蓄積，治療法につき検討していく必要があると考えられた．

P-13-4 イマチニブ耐性GISTに対しスニチニブを使用した4例の経験

近畿大学腫瘍内科
○川上　尚人、佐藤　太郎、上田　眞也、工藤　敏啓、岡本　勇、倉田　宝保、鶴谷　純司、宮崎　昌樹、藤阪　保仁、中川　和彦

【背景】スニチニブはイマチニブ耐性GISTに対する有用性が認められており、予後の改善も期待できる薬剤である。当院でイマチニブ耐性GIST4症例に対しスニチニブを使用したので報告する。【症例】症例1は67歳女性、胃原発のGIST。症例2は52歳女性、小腸原発のGIST。いずれも腹膜播種のためイマチニブ400mgを投与し、治療効果はSDであった。それぞれ27ヶ月、8ヶ月後に治療抵抗性を示した。症例3は50歳男性、小腸原発のGIST。外科切除を行い、術後補助化学療法としてイマチニブ400mgを投与していたが6ヶ月後に骨盤腔内に多発再発を来した。症例4は65歳女性。胃原発のGISTおよび肝転移に対しイマチニブ400mgを投与。治療効果はSDで31ヶ月後に耐性を示した。【結果】全症例、スニチニブ50mgで2次治療を開始した。4症例の治療効果（best response）はそれぞれSD、SD、SD、PRであり、イマチニブ耐性後の生存期間と転帰はそれぞれ21ヶ月（生存中）、6ヶ月（生存中）、12ヶ月（死亡）、8ヶ月（生存中）であった。血液毒性は症例3を除く3症例でGr2以上の白血球減少と血小板減少が認められスニチニブの減量が行われた。【考察】イマチニブ耐性出現後もスニチニブによって長期生存が可能であった。スニチニブは奏効率と薬物血中濃度が良く相関することから、有効な用量を長期に渡って投与することが望まれる。血液毒性が発現した際にはグレードによる減量・休薬を行うことで長期内服が可能である。

P-14-1　胃癌大腸転移の一切除症例

川村病院
○細野　知宏、野口　忠昭、村上慶四郎、佐藤　力弥、佐々木邦明、川村　武、川村　統勇

症例は57歳女性。平成20年1月、食後の嘔吐を主訴に近医受診後、精査加療目的に当院紹介された。上部消化管内視鏡検査で4型の胃癌が認められ、生検にてpoorly differentiated adenocartinoma 、一部にsignet-ring cell carcinomaが検出された。平成20年2月胃全摘術、D2リンパ節郭清、R-Y再建術を施行した。病理結果はUML、4型、por2＜sig、pT3、pN2、H0、P0、CY0、M0、stage3b、scirrhous、INFγ、ly2、v1、PM（-）、DM（-）、根治度Bであった。術後化学療法としてTS-1+CDDP施行。その後副作用にてTS-1単独投与としたが、途中よりTS-1+CPT-11に変更し継続した。平成22年2月の時点で転移及び再発所見なく化学療法終了予定であったが、平成22年2月の下部消化管内視鏡検査にて、直腸S状部に10mm大の腫瘤性病変を認めた。生検にてsignet-ring cell carcinomaが認められ、既往の胃癌組織と一致。胃癌の大腸転移と診断した。PETでは直腸腫瘍（播種疑い）のみで他病変は存在せず、病期診断を含め平成22年3月手術の方針とした。腹腔内は直腸S状部の腫瘍のみで、明らかな転移、播種結節は存在せず。直腸S状部の腫瘍も漿膜面に露出なく、高位前方切除術D1郭清施行した。最終病理結果は直腸S状部に23x25mm大のSMT様腫瘍を認めた。粘膜下層～漿膜内を中心にpoorly differentiated adenocarcinoma、一部signet-ring cell carinomaを認め、腫瘍は一部粘膜面にも露出していた。前回の胃癌の組織と同様であり、胃癌大腸転移と確定診断した。術後Weekly TXL施行しており、平成22年8月現在再発を認めていない。胃癌の大腸転移は比較的稀で、外科的切除が可能であった一例を経験したので報告する。

P-14-2　胃噴門部癌食道浸潤の狭窄に対し局所放射線治療により狭窄症状の緩和が得られた1例

[1]杏林大学第三内科、[2]杏林大学腫瘍内科、[3]杏林大学病理学教室
○倉田　勇[1]、田内　優[1]、村山　隆夫[1]、内田　康仁[1]、川越　圭[1]、鈴木英一郎[2]、田部井弘一[1]、畑　英行[1]、蓮江　智彦[1]、比嘉　晃二[1]、土岐　真朗[1]、中村　健二[1]、長島　文夫[2]、大倉　康男[3]、古瀬　純司[2]、高橋　信一[1]

症例は50歳代女性．上腹部痛と左頚部リンパ節腫大の精査目的に当院紹介受診．上部消化管内視鏡検査（以下EGD）にて，胃噴門部直下に3型の進行胃癌および食道浸潤を認めた．病理学的検査所見は低分化型腺癌であった．CTにて左鎖骨上窩，縦隔，傍大動脈リンパ節転移，副腎転移を認めstage4と診断した．S-1：80mg／m2，day1-21，CDDP：60mg／m2，day8による化学療法を6コース行い，効果判定はSDで，S-1単独療法を続けて行ったが，食欲低下が著明となり，2コース途中で投与を中止した．EGDでは，食道の狭窄が強くPDと判断．パフォーマンス　ステイタス（PS）3となったため2次治療を断念した．水分摂取困難で，食道造影にてわずかに造影剤が流れる程度の強い狭窄を認め，症状緩和を目的とした治療を検討した．狭窄部位が下部食道から噴門部直下に渡り，出血や穿孔，ステント逸脱のリスクを考え，食道ステント留置を先行せず，狭窄部位に対する局所放射線治療を行う方針とした．放射線治療（合計50Gy）終了2週間後に水分摂取が可能となり，4週間後には軟食まで摂取可能となった．全身状態もPS1まで改善したため，2次治療としてドセタキセル：60mg／m2，3週毎投与を行ったが，PDであり2コースで終了した．3次治療としてイリノテカン塩酸塩150mg／m2，隔週を1コース行ったが全身状態が悪化し，診断から16ヶ月後に死亡した．また，放射線治療に伴う明らかな有害事象は認めなかった．【結語】本症例において局所放射線治療は，予後の延長に寄与したかは不明だが，消化管の狭窄症状を緩和し，QOLの改善には寄与したと考えた．進行胃癌（腺癌）に対する，局所放射線治療の有用性について文献的考察を加え報告する．

P-14-3　健診を契機に発見された多発肝転移を伴う胃内分泌癌の1例

東邦大学医療センター佐倉病院
○岩佐　亮太、古川　竜一、山田　哲弘、曽野　浩治、長村　愛作、中村健太郎、青木　博、吉松　安嗣、津田裕紀子、細江　伸央、高田　伸夫、鈴木　康夫、白井　厚治、笹井　大督、梶　幸子、徳山　宣、蛭田　啓

症例は40歳代男性。健診で肝機能障害を指摘され、平成22年2月某日当院消化器内科受診。来院時の血液生化学検査にて軽度肝障害を認めたため、腹部CTおよび超音波検査施行したところ多発する肝腫瘍を認め、精査加療目的で入院となった。入院後原発巣検索のため施行した上部消化管内視鏡検査施行で、胃体上部大弯に潰瘍形成を伴う粘膜下腫瘍様の病変あり、生検組織での免疫染色にてCK7（-）、CK20（-）、EMA（＋）、CEA（-）、MelanA（-）、CK5/6（-）、CK13（-）、NCAM（＋）であり、並行して行なった超音波ガイド下肝腫瘍生検の結果と併せ、胃内分泌細胞癌の肝転移と診断された。腫瘍マーカーとしてはCEA、CA19-9、AFPは正常範囲内であったが、SLX45.5U/ml、NSE593U/ｌ、組織ポリペプチド抗原218ng/mlと上昇を認めていた。多発肝転移を伴うことから手術の適応はなく、全身化学療法としてS-1の内服を開始した。肝転移に対しては、造影CTにて造影効果認めていたことから、TACEを約4週の間隔で2回施行した。治療開始後SLX、NSE、組織ポリペプチド抗原の低下が認められた。2ヵ月後の上部内視鏡検査では腫瘍の縮小傾向がわずかに認められた。癌性疼痛に対してはNSAIDsとオキシコドン徐放剤の内服とし、コントロールされている。退院後、S-1に加えて、CDDPを投与したが嘔吐などの自覚的な副作用が強く、また腫瘍マーカーの上昇傾向を認めたため、現在はS-1単剤投与で経過観察中されている。本疾患の報告は少なく、治療に統一された見解は無いのが現状である。本症例も診断ならびに治療に苦慮しており、示唆に富む症例と考え報告する。

P-14-4　集学的治療により比較的良好な経過をたどった脾原発粘液嚢胞腺癌の一例

関西医科大学外科
○福田　正剛、柳本　泰明、里井　壮平、豊川　秀吉、山本　智久、山木　壮、由井倫太郎、廣岡　智、松井　陽一、權　雅憲

【はじめに】腹膜偽粘液腫を合併した脾臓の粘液嚢胞腺癌の切除例を経験したので報告する。【症例】60歳代の女性、数年前より健康診断で脾嚢胞を指摘されていた。上腹部および左背部痛のため近医を受診し、保存的治療にて経過観察されていたが、腹痛と発熱を認めたため当院紹介入院となる。【入院時検査所見】血液検査にてCEA 9.1ng/mL、CA19-9 76.6U/mLと軽度上昇する以外に特記すべき異常所見は認めなかった。【腹部所見】軽度膨隆認めるも、圧痛などの所見は認めなかった。【腹部造影CT/腹部MRI】脾臓に多嚢胞性病変を認め、少量の腹水貯留が認められた。これらのことより脾嚢胞破裂による腹膜炎疑いにて開腹手術施行となった。【手術所見】腹腔内には粘液と粘液結節が充満し、脾臓は腫大しており、嚢胞内には粘液が充満していた。虫垂は切除後状態であり、同部に異常所見は認めなかった。両側卵巣にも異常は認めなかった。左横隔膜浸潤高度のため一部腫瘍の遺残があり非根治切除となった。【組織所見】嚢胞の内腔は豊富な粘液を有する一層の腸型の円柱上皮で内張りされ、内部には粘液の貯留を認めた。一部では核異型、核の偽重層化、低乳頭状の増殖や篩状構造をとる部分が認められた。免疫組織化学染色などより腹膜偽粘液腫を合併した脾原発の粘液嚢胞腺癌と診断された。【術後経過】PTX腹腔内投与後、外来化学療法（S-1/PTX併用療法）を施行した。現在化学療法を中止後も2年間無増悪生存中であり通常の日常生活を送っている。【結語】脾臓原発の粘液嚢胞腺癌は非常に稀であり予後不良であるが、非根治切除であっても積極的に化学療法を施行することで比較的良好な結果が得られた。

P-15-1　十二指腸転移をきたした乳腺浸潤性乳管癌の一例

[1]関西医科大学消化器肝臓内科、[2]関西医科大学外科、
[3]関西医科大学臨床検査医学講座
○関本　剛[1]、段原　直行[1]、角田貴代美[1]、岡崎　和一[1]、山本　智久[2]、柳本　泰明[2]、豊川　秀吉[2]、里井　壯平[2]、坂井田紀子[3]、植村　芳子[3]

【症例】68歳、女性。平成14年に他院で左乳癌に対して乳房温存手術を施行されており、病理検査結果はinvasive ductal carcinoma　f（+）、ly（+）、v（+）、n（-）（0/11）であった。術後は年に1度の頻度で骨シンチ・腹部エコー・乳腺エコー検査を受けていたが明らかな転移や再発を示唆する所見は指摘されていなかった。平成21年8月頃より食欲不振、嘔気を自覚するようになり、精査加療目的にて近医へ受診。上部消化管内視鏡検査の結果、十二指腸水平脚に潰瘍浸潤型腫瘤を認め、生検組織の病理結果はadenocarcinomaであり、十二指腸癌と診断された。PET-CTの結果、腹腔動脈周囲、傍大動脈周囲リンパ節に転移を認めていた為、外科的切除は困難との判断に至り、化学療法が導入された。S1/CDDP2コース、S1/Paclitaxel3コース終了後に再度PET-CTを撮影した所、リンパ節病巣が消退していた為、根治切除を目的として全胃温存膵頭十二指腸切除を施行した。切除標本の組織像からは原発性腺癌、転移性腺癌のいずれも考えられたが、前医から取り寄せた乳癌切除標本組織のHE形態と非常に類似している事、免疫組織染色の結果、十二指腸切除標本腫瘍部と乳癌切除標本は同様の抗サイトケラチン抗体染色パターンを示し、周囲の正常十二指腸粘膜とは異なる染色パターンであった事より、乳腺浸潤性乳管癌の十二指腸転移と診断した。術後経過は良好であったが、リンパ節転移の一部が右腎動脈へ浸潤しており、切除困難であったため、capecitabineによる化学療法を導入し、現在も当院化学療法センターへ通院中である。【結語】非常に稀な乳癌十二指腸転移の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。

P-15-2　12歳で発見された若年結腸印環細胞癌の一例

[1]川崎医科大学消化管内科、[2]姫路聖マリア病院
○佐藤　元紀[1]、春間　賢[1]、塩谷　昭子[1]、垂水　研一[1]、金谷　欣明[2]、鎌田　智有[1]、松本　啓志[1]、藤田　穣[1]、横山　伸二[2]

【はじめに】近年大腸癌は増加傾向にあり、若年者の大腸癌も増加傾向にあると思われる。今回腹痛・血便を契機に発見された12歳の大腸癌症例を経験したので報告する。症例は12歳女児。生来健康であった。200X年7月に腹痛が出現した。その約1か月後に血便が出現したため近医を受診した。原因精査目的のために大腸内視鏡検査を施行したところ、下行結腸の脾彎曲付近に全周性狭窄を認めた。粘膜面は易出血性の顆粒状粘膜であった。狭窄のため内視鏡は通過しなかった。注腸造影を施行したところ同部位に約4-5cmにかけて全周性狭窄を認めた。画像上は狭窄部に明らかな粘膜不整は認めなかった。この時点では4型大腸癌が鑑別に上がるものの、年齢的にも虚血性腸炎などの炎症性疾患の可能性を第一に考えた。病変部の生検を施行し、精査目的のため当科に紹介入院となった。大腸粘膜生検では印環細胞癌の所見が認められた。転移性大腸癌の可能性もあることから全身精査を施行したが、腹部骨盤CTでは骨盤内に腹水を認めたが、その他には特記所見は認めなかった。以上より大腸原発の印環細胞癌と診断した。

P-15-3　外科的切除により良好な結果を得られた同時性単独孤立性脳転移をきたした大腸癌の2例

福井大学附属病院第一外科
○木村　洋平、五井　孝憲、澤井　利次、森川　充洋、小練　研司、永野　秀樹、村上　真、廣野　靖夫、飯田　敦、片山　寛次、山口　明夫

大腸癌において同時性に転移を起こしやすい臓器としては，肝臓，腹膜，肺が大多数を占めており脳に単独かつ孤立性に発生する症例は少ない．今回我々は同時性に単独孤立性脳転移をきたした大腸癌2例を経験した．【症例1】48歳男性．脳ドック検診にて右小脳に不整形に造影される腫瘍を認めた．全身精査のためPET施行したところ，右小脳と右下腹部に異常集積を認めた．その後下部消化管内視鏡検査を行い上行結腸癌と診断した．脳腫瘍摘出術を先行し上行結腸癌の脳転移と診断．他に遠隔転移を認めなかったため結腸右半切除術（D3）を施行した．現在補助化学療法を行っているが術後2年10ヵ月経過し明らかな再発は認められていない．【症例2】49歳男性．頭痛を主訴に近医にて頭部CTを施行したところ，右後頭葉に脳浮腫を伴う腫瘍性病変を認め，脳外科入院となった．全身精査にてCTを施行したところ直腸壁の肥厚を認め下部消化管内視鏡検査施行し直腸癌と診断した．脳症状を呈していたため，脳腫瘍摘出術を施行したところ直腸癌の脳転移と診断．他に遠隔転移を認めなかったため直腸低位前方切除術（D3）を行った．術後全脳照射，補助化学療法を行い術後2年3ヵ月経過しているが再発は認められていない．一般的にStagelV大腸癌の予後は不良とされているが，今回の2例はいずれも転移巣ならびに原発巣を外科的切除し､その後補助療法を行い良好な成績を得ている.我々が経験した症例について若干の文献的考察を加え，報告する．

P-15-4　S-1を併用した術前化学放射線療法を行った進行直腸癌症例の検討

日本医科大学外科
○菅　隼人、松本　智司、山田　岳史、小泉　岐博、佐々木順平、古川　清憲、内田　英二

【目的】欧米では放射線療法・化学放射線療法（以下CRT）は進行直腸癌に対する標準治療として位置づけられており術後の局所再発を抑えることが以前から報告されている．今回経口抗癌剤であるS-1を併用した術前CRTを行った直腸癌手術症例を7例経験したので報告する．【対象・方法】術前検査で遠隔転移の無いPS1以下のT2-4直腸癌に対し，対向4門放射線照射（総量40-46Gy，20-23分割，週5回）と化学療法はS-1（50-80mg/m2で放射線照射日のみ内服）を併用し照射終了6～8週後に手術を行った．【症例】占拠部位はRb4例，9.5cm大のRa，Rab，RbP各1例，組織型：tub1 4例tub2 2例，muc 1例，治療前進行度：StageII 3例，IIIa 3例，IIIb 1例．【結果】画像でのCRT効果判定：PR5例，SD2例，Grade3以上の重篤な有害事象：なし，手術：LAR 2例，ISR 1例，APR 3例，Hartmann術1例，切除標本病理検査によるCRT効果判定：4例がGrade2，2例はGrade1b，組織型mucの症例はGrade0であった．切離断端は全例陰性で，手術根治度Aであった．術後に縫合不全･腹壁膿瘍･骨盤腔内膿瘍を各1例認めた．術後観察期間：平均19.7ヶ月．術後に肺転移・局所再発を1例ずつ認めた．【結語】本法は安全に行うことが可能で，腫瘍縮小効果はCRが得られなかったもののPRが7例中5例で，組織型がtub1/2の症例では術前CRTによる組織学的効果判定はGrade2が6例中4例であったがmucの1症例には無効であった．

P-16-1　直腸癌に対する化学療法直後に出血性胃潰瘍・十二指腸潰瘍を発症した1例

市立藤井寺市民病院
○福原研一朗、寺倉　政伸、葛城　邦浩

【はじめに】直腸癌術後再発に対してmFOLFOX6+ bevacizumabによる化学療法を行い，直後に出血性胃潰瘍・十二指腸潰瘍を発症した1例を経験した．【症例】74歳，女性．家族歴・既往歴に特記事項なし．直腸癌に対して直腸切断術を施行（Rb，2型（53*45mm），ant，pAI，tub2，int，INFa，ly0，v0，pPM0，pDM0，pRM0，pn0，pstageII）．外来経過観察中の術20カ月後に左鼠径部リンパ節腫脹を発症した．CTや超音波，PET-CTで全身検索を行った上で，左鼠径リンパ節切除を行い，病理組織検査で転移を確認した．その後にmFOLFOX6+BVによる化学療法を導入した．施行2日目より嘔気が出現，3日目からは1日2回の嘔吐を伴った．腹痛はなく，化学療法の副作用と考え薬物療法による対症療法を行っていたが，1週間経過後にも軽快しないため，8日目に内視鏡検査を施行したところ，胃潰瘍（A2）と凝血塊の付着した十二指腸潰瘍（A1）を確認，クリッピングを施行した．PPIによる治療を行い，18日目にはそれぞれH2に，28日目には十二指腸潰瘍はS2にまで治癒した．【考察】化学療法後に消化管障害を来たす事は広く知られているものの，出血にまで至る重篤な潰瘍形成は比較的稀で，本邦5例目の報告例である．特に最近では結腸・直腸癌に対する化学療法の初期治療から抗VEGF抗体であるbevacizumab併用が推奨されており，潰瘍発症や発症後の治癒遅延が心配される．本症例では注意深く経過観察を行い，通常通りの治癒経過で回復した．Bevacizumabによる血管障害は比較的稀ではあるが，重篤な合併症となりうるため厳重な注意が必要である．化学療法中は患者の症状を軽視せず，合併症が重篤化しないよう，注意深い経過観察が肝要である．

P-16-2　S-1/Bevacizumab療法が奏効した大腸癌の1例

[1]日本医科大学外科、[2]日本医科大学千葉北総病院外科
○保田　智彦[1]、内田　英二[1]、山田　岳史[1]、横井　公良[2]、高橋　健[2]

【背景】再発大腸癌に対する標準治療はFOLFOXまたはFOLFIRIと分子治療薬の併用である．しかしながらFOLFIRIは食欲不振や下痢が原因で、またFOLFOXはオキザリプラチンのアレルギーや末梢神経障害が原因で治療が行えないことがある．このような場合にはカペシタビンあるいはS-1またはこれらと分子治療薬の併用が考えられる．【症例】症例は66歳男性。同時性多発肝転移を伴う直腸癌に対し低位前方切除術を行なった。術後にFOLFOXを施行したがオキザリプラチンに対するアレルギー症状を認めたため8コースで中止した。FOLFIRIに変更し、19コース施行したところで画像上の増悪は認めなかったが，CEAが16.0から96.1に増加したため中止した。その後再びオキザリプラチンの投与時間を4時間にし、アレルギー予防に抗ヒスタミン剤およびデキサメタゾンを併用した上でFOLFOX＋Bevacizumab（Bev）を施行したが、やはりアレルギー症状を認めたため2コースで中止。その後S-1/LVを施行したが消化器症状及び骨髄抑制により8コースで中止。CPT-11/Cetuximabに変更したが画像上の軽度悪化とCEAが15.3から43.4に増加したため中止した。PSが良好であり、また化学療法継続の希望が強かったため十分なI.C.の上、S-1/Bevを開始した．現在画像上の変化は認めないが，CEAが64.5から16.6に減少し、治療開始から7ヶ月経過しているが，SDの状態を継続しており，治療継続の妨げになる有害事象を認めていない．【考察】本法はPSが良好な症例の，3次治療以降の一つの選択肢となり得る。

P-16-3　結腸腺扁平上皮癌の2例

留萌市立病院
○保木　寿文、野田さや香、宮島　治也、茎津　武大、齊藤　忠範、
上野　芳經、笹川　　裕、池田　英之

消化管の腺扁平上皮癌は比較的稀な疾患であり，その治療報告例も少ない．結腸腺扁平上皮癌の2例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する．症例1は61歳女性，下腹部痛，発熱を主訴に紹介受診，内視鏡検査にて下行結腸に1型病変認めるも生検では壊死性粘膜のみで組織診断に至らなかった．左半結腸切除＋D3郭清施行し，術後病理組織検査の結果で腺扁平上皮癌と診断した．術後化学療法としてUFT＋LVを5コース施行し，現在無再発生存中である．症例2は78歳男性，体重減少，イレウスにて紹介受診，内視鏡検査にて下行結腸に2型病変があり，CT上，多発肝転移を認めた．イレウスを呈しており，結腸部分切除＋ストマ造設術施行．術後病理結果で腺扁平上皮癌と診断した．術後化学療法としてbevacizumab＋mFOLFOX6を6コース施行，2nd-lineとしてbevacizumab＋XELIRIを1コース施行したが，いずれもPDであり，現在panitumumab＋CPT-11による化学療法を施行している．

P-16-4　支持療法変化に伴うm-FOLFOX6 治療患者に対する過敏症反応への影響

[1]近畿大学附属病院、[2]近畿大学薬学部薬物治療学研究室、
[3]近畿大学腫瘍内科
○木寺　康裕[1,2]、佐藤　太郎[3]、藤原季美子[1]、山添　　譲[1]、森山　健三[1]、
文田　壮一[3]、上田　眞也[3]、岡本　　渉[3]、岡本　邦夫[3]、鶴谷　純司[3]、
宮崎　昌樹[3]、岡本　　勇[3]、椿　　正寛[2]、西田　升三[2]、中川　和彦[3]

【緒言】オキサリプラチンは、白金系抗悪性腫瘍剤として、大腸がんに対して広く用いられる薬剤である。副作用として、骨髄抑制や末梢神経障害や過敏症などが挙げられるが、その中でも過敏症状は重篤である。また、再燃を引き起こす副作用であることから治療中断を決定づける副作用となる。当院では、過敏症予防を目的として、投与回数6回目以降よりグラニセトロン3mg、デキサメタゾン8mgにジフェンヒドラミン50mg内服、ファモチジン20mg追加、デキサメタゾン12mgを増量した支持療法を実施している。今回、我々は支持療法の影響を調査したので報告する。【方法】支持療法介入を行う前後の群を　1.過敏症状の頻度　2.治療期間について調査した。また、介入後の大きな交絡因子となる可能性のあるベバシズマブについても別個治療期間について調査した。症例数および治療期間を考え、介入後の観察期間は2年間とした。【結果】観察群は81例、介入群は100例であった。過敏症発症頻度は、19%（16/81）から7%（7/100）であった。（リスク比 0.0153）。また、mFOLFOX6投与回数の延長が見られた。（考察）支持療法の変更により過敏症状が減少した。過敏症対策による支持療法の強化により、さらなる治療継続を行えることが示唆された。

P-17-1　頭部皮膚転移を契機に診断されたS状結腸癌の一例

京都府立医科大学消化器内科学
○土屋　礼子、石川　　剛、福田　　亘、井上　　健、尾藤　展克、
福本　晃平、山田　真也、吉田　直久、内山　和彦、半田　　修、
高木　智久、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　　聡、
内藤　裕二、吉川　敏一

【症例】73歳､男性。主訴:後頭部掻痒感　既往歴:高血圧症､平成11年:脳梗塞、サルコイドーシス　現病歴：平成22年1月より、後頭部に掻痒感を伴う結節を自覚した。2月に当院皮膚科を受診し、生検の結果、転移性腫瘍と判明した。原発巣の精査のため、当科を紹介された。入院時現症・検査所見：後頭部に約3cmの結節を認め、同部の皮膚生検結果はMetastatic adenocarcinomaであった。CEA 444.7ng/ml、CA19-9 147784.3 U/mlと著明に上昇。PET/CTで、S状結腸・肝・肺・骨に集積を認めた。腹部造影CTでは、S状結腸に壁肥厚、両肺野に多発結節、肝に多発LDA、左副腎腫大、腫瘍周囲・膵頭部にリンパ節腫大、頸椎棘突起・胸骨に病的骨折を認めた。下部内視鏡検査では、S状結腸に半周性の2型腫瘍を認め、生検結果はtub1-2であった。入院後経過：S状結腸癌cStageIVの診断でmFOLFOX6による化学療法を開始。入院中の頭部MRIで、脳転移も認めたため、γナイフによる治療を行った。腫瘍マーカーは徐々に低下していたが、5クール目の化学療法の後、肺炎で死亡した。【考察】内臓癌の皮膚転移は、剖検例で発生頻度は1.4～4.4％と報告され、原発臓器は乳腺、肺、胃の頻度が高く、大腸癌は0～9.4％と稀である。一般的に予後不良であり、本症例も診断時多臓器転移を伴っており、診断後約4ヶ月で合併症のため死亡した。大腸癌が頭部皮膚転移で発見されることは極めて稀で、本例は示唆に富む症例と考えられ、若干の文献的考察も加え報告する。

P-17-2　FOLFOX＋アバスチン療法でpCRを得たS状結腸癌高度傍大動脈リンパ節転移の1例

名古屋大学腫瘍外科学
○小出　史彦、上原　圭介、石黒　成治、吉岡裕一郎、江畑　智希、
横山　幸浩、國料　俊男、角田　伸行、伊神　　剛、菅原　　元、
深谷　昌秀、高橋　　祐、板津　慶太

症例は49歳男性で、S状結腸癌を指摘されて当科を紹介受診した。初診時診断は、S、cSE、cN2（+）、cM1（#216LN）で、原発巣の狭窄が高度のため、全身化学療法に先立ちS状結腸切除術を施行した。術中所見では、触診で高度の#216LN腫大を認め、術中迅速診断で癌陽性を確認した。最終病理診断はpor、pSE、pN3、ly3，v3，sH0、sP0、pM1（#216）、pStageIV、CurCであった。術後にmFOLFOX6+Bev療法を導入、G3以上の有害事象は認めなかった。10コース終了時点で、CEAは6.7から0.7へ減少し、CTでは#216LN腫大は消失し、PETでのFDG集積（治療前はSUVmax．6.7）は消失した。cCRが得られたものの、癌の遺残の可能性があると判断し、患者と相談の上、最終化学療法からから6週間後（最終Bev投与から8週間後）に、#216LN郭清術を施行した。郭清範囲は、左腎動脈下縁～左右内外腸骨分岐部までとし、手術時間は7時間1分、出血量は1205mlであった。術後病理組織学的所見では、LN組織には泡沫細胞が浸潤し、癌の存在していたことが示唆されるのみで、viableな癌細胞の遺残は認めなかった。組織学的効果判定はgrade3、R0切除であった。術後経過は良好で11日目に退院し、術後補助化学療法は施行していない。予後不良である大腸癌傍大動脈リンパ節転移に対して、FOLFOX+Bev療法を行った後に#216LN郭清術を行い、pCRが確認できた症例を経験したので報告した。

P-17-3　腹壁膿瘍を形成した下行結腸癌の1例

東京医科歯科大学腫瘍外科学
○樋口　哲郎、石黒めぐみ、佐藤　隆宣、杉原　健一

症例は72歳，男性．既往歴は，糖尿病，心房細動，僧帽弁閉鎖不全症，大動脈閉鎖不全症で当院循環器内科に通院中であった．2010年1月上旬，左下腹部膨隆を自覚し，1月下旬より腹部違和感と疼痛が出現したため，2月中旬定期外来の循環器内科に受診し，左腹壁に手拳大腫瘤を指摘され入院となった．左下腹部に発赤，圧痛を伴う手拳大腫瘤を認めた．検査所見で白血球13,100/μl，CRP13.26mg/dlと炎症反応の高値を認めた．入院時腹部単純CTで下行結腸に全周性壁肥厚と内腔狭窄，口側結腸の拡張，左下腹部腹壁にガスと少量の液体の貯留する膿瘍を認めた．結腸癌もしくは大腸憩室炎などの炎症性疾患による腹壁穿通，腹壁膿瘍形成と診断した．禁食，高カロリー輸液，抗生剤投与と腹壁膿瘍ドレナージを施行した．茶褐色の便臭を伴う排液とairを認めた．ドレナージ後，炎症反応の改善と腹部CTで，腹壁膿瘍腔縮小を認めた．下部消化管内視鏡検査では，下行結腸に内腔を占拠する隆起性病変を認め，内視鏡は通過できなかった．生検は，Group 5，tub1-2であった．3月中旬，腹壁膿瘍合併下行結腸癌の診断で手術を施行した．腫瘍は横行結腸中央部にも浸潤し，一塊となり腹壁に固着していた．口側腸管に閉塞性大腸炎の所見を認めたため，結腸亜全摘術（D2），腹壁膿瘍合併切除術を行った．病理組織学的所見では，下行結腸癌：D，type2，50×40mm，tub2＞tub1，pSI（横行結腸，腹壁），ly0，v1，pN0，Stage IIであった．腹壁膿瘍腔は炎症所見と肉芽組織は認めたが，癌細胞は認めなかった．腹壁膿瘍ドレナージ後に膿瘍腔の縮小と全身状態の改善を待って大腸癌根治切除が行えた症例を経験したので文献的考察を加え報告する．

P-17-4　直腸腫瘍の内視鏡治療経過観察中に癌化をきたしたと考えられる一例

滋賀医科大学消化器血液内科
○望月　洋介、斉藤　康晴、藤山　佳秀

症例は50歳台女性。2009年10月頃より血便および肛門痛が出現したため11月に近医を受診し直腸腫瘍を指摘され当院へ紹介受診となる。当科における内視鏡にて下部直腸を主座とし、直腸のほぼ全周を占めるLST-GMと診断した。2010年1月に同病変に対しESDを試みるも、出血が多く視野不良となり、粗大結節部を含めた部位にスネアリングを施行、また残存病変に対してEPMRおよびAPCによるトリミングを行った。EMR標本の病理組織検査では鋸歯状腺腫であった。本人に外科手術の選択肢についても説明したが、内視鏡治療による局所制御を希望された。肉眼的にも丈の低い腺腫が広範囲に残存していたため、4月に再び入院し残存病変に対しEMRおよびAPC施行、その際のEMR標本の病理組織検査でも前回同様鋸歯状腺腫であった。その後の経過観察にても腫瘍の残存が認められたため、6月に再びEMRおよびAPCを施行した。その際腫瘍より生検を施行したところ高分化腺癌との結果を得たため、腹部CTを施行、直腸右側壁に壁内低吸収域と壁外結節を認めた。また1月の時点で8.4ng/mlであったCEAが6月には36.2ng/mlと高値を示していた。内視鏡治療での根治は不可能と判断し外科コンサルトを行い8月miles手術を施行された。手術標本病理組織検査ではWell differentiated　adenocarninoma with mucinous component、tub1＞muc、pA、INFβ、ly1、v1、DM0であった。経過から内視鏡処置に伴い癌化を来したと考えられた稀な症例を経験したため、文献的考察を加え報告する。

P-18-1　大腸癌肝転移症例に対するAdjuvant Surgeryの検討

岐阜大学腫瘍外科
○高橋　孝夫、野中　健一、斉藤　史朗、佐野　仁哉、今井　　寿、佐々木義之、井川　愛子、田中　善宏、奥村　直樹、山口　和也、長田　真二、吉田　和弘

切除不能・進行再発大腸癌に対する全身化学療法はFOLFOX治療、FOLFIRI治療を行ってきた。bevacizumab（以下BV）使用可能症例には積極的に追加している。2005年5月から2010年3月までに切除不能・進行再発大腸癌に対しこれら治療が4コース以上施行可能であった症例は156例であった。このうち肝転移を有した症例は73例であった。当科では切除不能大腸癌に対し積極的に抗癌剤投与後切除可能と判断した症例に対し根治術を行うAdjuvant Surgeryを行ってきた。これらについて検討した。肝転移は1.肝転移を含めた多臓器転移：34例、2.肝転移のみ：26例、3.肝転移＋原発巣：13例であった。生存期間はKaplan-Meier法で生存分析を行った。Adjuvant Surgeryを行ったのは18例であった。抗癌剤治療についてはFOLFOX：14例、FOLFOX±BV→FOLFIRI±BV：2例、FOLFOX＋BV：1例、SOX＋BV（臨床試験）：1例で、治療コースは3-22コース（平均10コース）でAdjuvant Surgeryを施行した。肝切除術が14例で、肝切除＋原発巣切除は4例であった。全肝切除術18例のうち4例はMCT、RFAを追加された。そのうち1例は腫瘍が明らかに残存した。全大腸癌肝転移症例のAdjuvant Surgery施行率は24.7％（18/73）であったが、肝転移のみの53.8％（14/26）に施行した。しかし結果的にR0手術症例は全体で19.2％、肝転移のみでは42.3％であった。肝転移症例全体のMST：620日。Adjuvant Surgeryをした群（18例）としない群（55例）で比較するとP=0.0014で有意にAdjuvant Surgeryした群のOSが延長した。肝転移のみでAdjuvant Surgeryの有無別比較すると有意にAdjuvant Surgeryした群のOSが延長した。Adjuvant Surgery可能症例はOSを延長させた。

P-18-2　直腸癌に対する腹腔鏡補助下低位前方切除術の工夫

昭和大学横浜市北部病院消化器センター
○日高　英二、石田　文生、遠藤　俊吾、高柳　大輔、竹原　雄介、向井　俊平、澤田　成彦、田中　淳一、工藤　進英

直腸癌に対する腹腔鏡手術は、骨盤という限られたスペース内での視野展開、直腸の切離・吻合が手技的に困難であると思われる。今回われわれが行っている腹腔鏡下直腸癌手術の工夫で、特に視野展開と直腸の切離について供覧する。まず直腸を牽引する、いわゆる「術者の左手」の役割をするものとして、ラップマウスを使用している。ラップマウスはシリコン製で表面に小球状の凹凸をつけたベルト状のものであり、これを直腸に巻きつけ固定し、このベルトを把持牽引することにより直腸を損傷することなく、直腸を自由に牽引可能であり、視野展開に有用である。直腸切離に関しては、肛門挙筋が十分露出されるレベルまで直腸を剥離受動し、直腸の可動性を良くしておくのがまず必要である。さらにわれわれは開腹用の自動縫合器を使用している。小開腹創を手袋で覆い気腹を保ちながら手袋の指から開腹手術用自動縫合器を挿入して鏡視下に腫瘍のやや肛門側を縫合閉鎖し、その後肛門よりイソジン生食で直腸内を洗浄後、同様に小開腹創から2本目の縫合器を挿入し1本目の縫合線よりやや肛門側にかけ直腸を切離する。1本目の縫合器で直腸を閉鎖することにより30mmの板状となり、2本目の縫合器の挿入が容易になる。また、直腸に直行する1本の縫合線で切離され、staplerの重なりがなく安全な吻合が可能と考える。また、オプションとして直腸反転切離法も施行している。肛門より直腸を反転し、腫瘍を直視下に確認しながら、自動縫合器1回で切離する。ひとつひとつ工夫を重ねることにより安全な手術ができると思われる。

P-18-3　当科における腹腔鏡下自律神経温存側方リンパ節郭清の工夫と問題点

[1]東京慈恵会医科大学附属柏病院外科、
[2]東京慈恵会医科大学外科学講座
○河原秀次郎[1]、渡辺　一裕[1]、牛込　琢郎[1]、柳澤　　暁[1]、小林　　進[1]、柏木　秀幸[2]、矢永　勝彦[2]

【緒言】進行下部直腸癌に対する自律神経温存側方リンパ節郭清を鏡視下手術に導入するには、開腹手術と比較して癌の根治性と術後機能温存が同等に保たれることが絶対条件である。われわれは鏡視下手術にも適応できる側方リンパ節郭清の手技を考案し、当初は恥骨上部の小切開創から腹腔鏡補助下に行っていたが、その手技を発展させ自律神経温存側方リンパ節郭清を完全鏡視下に行ってきたのでその手技と成績を報告する。【Latero-Vesical Approach（LVA）】腹腔側から郭清のborderを確認できる術式。膀胱外側の後腹膜を切開後、鈍的に膀胱側腔を展開し、その後閉鎖腔および内腸骨動脈領域の郭清を行っていく。摂子とクーパーによる郭清で不十分な部位は、吸引法を適宜用いてさらに郭清の程度を高めていく。開腹手術症例で一般的に行われている腹膜外アプローチ（EPA）とLVAとを比較したが（EPA 63例 vs. LVA 78例）、郭清リンパ節個数に差はみられなかった。累積生存率で比較すると側方リンパ節転移がみられなかった症例では、両群間に有意差はみられなかったが、側方リンパ節転移例ではLVAの方が良好である傾向がみられた。【Hybrid Dissection（HD）】腹腔鏡下にTMEを施行後、恥骨上部の小切開創から腹腔鏡補助下にLVAを用いて側方リンパ節郭清を行った。2006～2009年に7例施行した（Hepato-Gastroenterology in press）。【Complete Laparoscopic Dissection（CLD）】主な血管と尿管を各々4cmの血管テープで取り巻いてクリップで留め、それらを適宜把持しながらLVAで側方リンパ節郭清を行っていく（tape grip method: TGM）。TGMは良好な術野の確保あるいは郭清の質を高めるために重要な手技である。263Dは、腫瘍に最も近いリンパ節であり、骨盤神経叢に最も近接したリンパ節であるためその郭清には注意を要する。内腸骨動脈周囲の郭清はLCSを用いて行うが、自律神経近傍の郭清は周囲への熱変成がより少ないEnsealを用いて行った。2010年より開始しこれまでに3例に施行した。【成績】郭清リンパ節個数で比較すると開腹EPA、開腹LVA、HD、CLDに有意差はみられなかった。側方リンパ節郭清に要する時間を片側で比較するとHDは約20分であったが、CLDは約1時間であった。術後平均在院日数を比較するとHDは17.5（range 15-20）日であったが、CLDは13（range 11-14）日であった。【考察】摂子とクーパーによる郭清で不十分な部位を適宜吸引してさらに郭清の程度を高めていくLVAは、EPAより根治性において優れており、その手技を導入したCLDは郭清リンパ節個数から考え根治性に優れているものと考えられた。一方、機能温存の面から考えると、自律神経温存側方リンパ節郭清は、術後一時的な神経因性排尿障害により在院日数の延長を来すが、CLDは最も神経因性排尿障害からの回復が早かったことから、機能温存に適した術式と考えられた。しかし側方リンパ節郭清に要する時間がCLDは長いためさらなる術式の工夫が必要と考えられた。

P-18-4　小開腹下に中枢側リンパ節郭清郭清を先行させた腹腔鏡補助下結腸切除術とPET/CT融合画像による画像支援

獨協医科大学第一外科
○椿　　昌裕、百目木　泰、萩原　信悟、勝又　大輔、伊藤　友一、藤田　昌紀、加藤　広行

大腸癌手術では腹腔鏡下切除が広く行なわれ、進行癌への適応拡大もなされている。腹腔鏡下リンパ節郭清手術手技においては内側アプローチによるリンパ節郭清と血管処理を先行する方法が一般的になってきたが、手技の習得は容易ではない。われわれは1998年4月から一括切除困難な良性腫瘍、粘膜癌、cSM癌、cMP癌を対象に外側アプローチを基本とした腹腔鏡補助下大腸切除術を2006年12月までに89例に施行し、平均手術時間は122.7分であったが、中枢側のリンパ節郭清は小開腹下に施行されていた。2004年4月からはBMI25％以下で病変の占拠部位が盲腸からRsまでのcSS以深癌を対象に内側アプローチによるリンパ節郭清を先行させた小開腹手術（皮切長7－8cm）を行なってきた。2009年までに142例に施行されたが、平均手術時間は100.5分であった。しかし、腸管の外側剥離に難渋する症例もあり、問題点の1つであった。そこで、両術式が有している困難点を双方に補いながら、より容易に手術を行なうために、小開腹創から中枢側のリンパ節郭清、血管処理を先行し、腹腔鏡補助下に腸管の剥離を行う術式を考案した。術式の概要：皮膚切開を5-6cmとし、マルチフラップゲートを用いて創を展開。主リンパ節の郭清を小開腹下に行い、腸管周囲を無理のない範囲で剥離する。マルチフラップゲートからカメラ用のポートを挿入、更に2-3本の操作用ポートを挿入して、腹腔鏡下に腸管剥離を行い、腫瘍を含めた腸管を体外に引き出し、切除・再建を行なう。最近では術前診断として施行されたPET/CT検査から腫瘍の局在、支配血管の走行、リンパ節転移の有無、膵の位置などの合成画像を作成し、小切開に有効な皮膚切開部位を同定している。2007年10月から2009年12月までに施行したHybrid Laparoscopic Assisted Colectomy 22例の検討では平均手術時間112.9分、平均出血量37.2mlであった。本術式は導入容易な腹腔鏡補助下手術であり、術式の概要とPET/CT融合画像を供覧する。

P-19-1　ハイパーサーミアにおける患者背景とQOLの関係についての検討

[1]医聖会百万遍クリニック、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○坂元　直行[1]、古倉　　聡[2]、石川　　剛[2]、谷川　真理[1]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

【背景】がん治療においては腫瘍縮小や延命効果だけでなく、QOLの変化について定量的評価の必要性が報告されている。今回、我々はハイパーサーミアにおける患者背景とQOLの関係について検討した。【方法】2008年7月から2009年12月に当院でハイパーサーミアをうけた消化器がんを中心とした進行がん患者75例を対象とした。血液検査所見、全身状態（PS、Glasgow Prognostic Score＜GPS＞、BMIなど）、QOL（EORTC QLQ C-30）を治療前、治療開始8週間後で評価し、QOLと患者の背景因子の関連を検討した。また、治療の認容性や治療効果とQOLの関係についても検討した。【結果】ハイパーサーミアの施行が7週以下と早期に脱落した症例（A群）は36例で、2ヶ月以上の治療の継続が可能であった症例（B群）は39例であった。A群の治療前のQOLは、総括的QOL・機能スケール・症状スケールにおいて、B群に比較して有意に不良であった。また、A群の治療前の全身状態をPS、およびGPSで評価したところ、B群に比較して不良であった。肝転移と腹膜播種が両者とも存在するケースや癌性胸膜炎を合併したケース、およびにGPS2点のケースでは、高率にハイパーサーミアが早期に脱落しており、治療の認容性に欠けると思われた。B群のうち治療効果判定でDCR（Disease Control Rate）は高く、治療前と治療開始2ヶ月後の比較においてこれらの症例では、全身状態とQOLは共に維持・改善されていた。【結論】ハイパーサーミアの認容性を適切に判定するために、治療前の客観的な全身状態とQOLの評価が必要であると考えられた。また、ハイパーサーミアの治療効果判定にQOLの定量的評価が有用であることが示唆された。

P-19-2　進行胃癌患者の診療でEORTC QLQ C-30問診表が果たす役割

[1]医聖会百万遍クリニック、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○坂元　直行[1]、古倉　　聡[2]、石川　　剛[2]、谷川　真理[1]、内藤　裕二[1]、吉川　敏一[2]

【背景】胃癌患者の症状は、原発巣による消化器症状だけでなく、がんの進行により出現する全身倦怠感や癌性疼痛など多岐に及んでいる。これらの症状を定量的に評価することは、QOLも考慮した質の高い全人的診療を提供する上で大変重要であると思われる。今回、進行胃癌患者に対して、EORTC QLQ C-30問診表を用いてQOLを定量的に評価し、身体機能評価との関連、および診療における役割について検討した。【方法】進行胃癌患者18人を対象とし（平均年齢67歳、男/女=12/6、stage 4/術後再発＝10/8）、評価スコアと全身状態を反映する評価指標（PS、血液検査所見など）との関連および治療介入によるその変動について調査した。また、IL-6、TNF-αなどの血清サイトカイン値と評価したスコアとの関連についても解析した。【結果】胃癌患者の症状で多く見られた項目は、全身倦怠感（87.5%）、消化器症状（62.5%）、疼痛（50%）であった。Global QOLはPSと強く相関しており（r=-0.7、p＜0.01）、背景に悪液質が存在する症例では有意にスコアは不良であった。Global QOLと血清Alb値（r=0.5、p＜0.01）、身体的機能と血清IL-6（r=-0.8、p＜0.01）との間に相関を認めた。身体的機能が悪化している症例では、社会的機能，心理的機能も損なわれている傾向にあった。治療奏功症では、Global QOL、Functional scales、および多くのsymptom scalesが無効例に比較して改善が得られた。【結語】進行胃癌患者の診療において、EORTC QLQ C-30問診表は、PSや悪液質、およびCRP、IL-6などの全身状態の指標と成り得る血液検査所見と相関関係を認め、QOLの定量的評価としての役割を果たし、質の高い全人的な診療を行う上で有用と考えられた。

P-19-3　術前CRP高値と大腸癌の壁深達度の関連

群馬大学病態総合外科学
○藤井　孝明、矢島　玲奈、田部　雄一、山口　　悟、堤　　荘一、浅尾　高行、桑野　博行

Systemic inflammatory reaction（SIR）は大腸癌の予後に関与するといわれており、その指標である血清CRPが大腸癌の予後予測に有用であると報告されてきている。CRPが上昇するメカニズムとして、サイトカインによる影響や、腫瘍へのリンパ球浸潤などが報告されているが、その詳細は不明である。今回血清CRP値に着目し、SIRに関与する可能性がある因子について検討を行った。症例は、遠隔転移を認めない大腸癌にて、結腸、直腸切除術を施行し、病理学的診断が可能であった181例を対象とした。関節リウマチ、炎症性腸疾患などの炎症性疾患を有する症例は除外している。CRP高値群と対照群を比較検討したところ、単変量解析では深達度、脈管浸潤、血清CEA、Alb、リンパ球において有意差を認め、多変量解析では深達度、血清CEA、Albで有意差を認めた。以上より、術前にCRP高値を示す症例では、脈管浸潤やリンパ節転移より局所浸潤を反映している可能性がある。術前よりCRP上昇を伴う症例、SIRを示す症例は局所進行癌の可能性が高く、他の所見と組み合わせることにより、術前診断、特に深達度の予測に有用である可能性が示唆された。

P-20-1　cT4食道癌に対する治療戦略　ー導入化学療法の意義ー

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]京都府立医科大学消化器外科
○松山　竜三[1]、古倉　　聡[1]、石川　　剛[1]、塩崎　　敦[2]、藤原　　斉[2]、内藤　裕二[1]、大辻　英吾[2]、吉川　敏一[1]

【背景】集学的治療の進歩に伴い進行食道癌の治療成績は改善しているものの依然満足のいくものではない。cT4の食道癌の標準的治療は化学放射線療法（CRT）とされるが、この病期でのCRTの3生存率は20％前後と不良である。CRT後に遺残した病変に対しサルベージ術を行うこともあるが、重篤な術後合併症が高率に起こることが報告されている。当院ではcT4M0食道癌の治療成績の向上を目的に、導入化学療法を行い、その後切除可能となれば切除術を、切除不能であればCRTを行うといった治療戦略を立てている。今回、同病期における導入化学療法の効果、手術導入率および導入化学療法後の2次治療としてのCRTの治療効果について検討した。【方法】2008年以降当院で治療を行った導入cT4M0食道癌32例を対象とし、それらの治療内容、効果と副作用について検討を行った。【結果】対象症例の年齢は34～83歳、中央値65歳、性別は男：女、28：4であった。1次治療として化学療法13例（FP11例、DCF1例、その他1例）、CRT16例（併用化学療法FP15例、DTX1例）、手術3例であった。化学療法およびCRTを施行した症例奏功率はそれぞれ53.8％、68.8％で、CRT施行したもののうち2例（12.5％）にCRを認めた。化学療法を施行した症例のうち8例（61.5％）が手術可能と判断され、切除術が施行された。導入化学療法後切除例の根治度はCurA1例、CurB3例、CurC4例であり、CurC症例のうち3例にCRTが追加された。初回CRT施行後に手術をしたものは3例であった。化学療法後手術不能と判断された5例のうち4例CRTが施行され、その奏功率は50％であった。【考察】cT4M0食道癌の治療成績の向上のためには集学的治療が不可欠であるが、手術、放射線治療、化学療法をどのように組み合わせて行うのが、効果を高めかつ合併症を少なくして治療成績を向上できるのかさらに検討する必要がある。

P-20-2　MM-SM1食道扁平上皮癌に対する治療戦略と予後

佐久総合病院胃腸科
○高橋亜紀子、小山　恒男、友利　彰寿

【背景と目的】
食道癌のリンパ節転移はMMで9.3％、SM1で19.6％であるため、臨床的にリンパ節転移がない場合は内視鏡治療の相対適応とされている。一方、脈管侵襲陽性はMM-SM1におけるリンパ節転移のリスクファクターであることが判明している。ESDでは病変の大きさに関わらず一括切除ができるため、より詳細な病理学的検討が可能となった。MM-SM1食道扁平上皮癌の治療方針として、まずESDを行いリスクファクターの有無を確認し追加治療を決定している。目的はMM-SM1食道扁平上皮癌の長期予後より治療方法の妥当性を検討することである。
【対象と方法】
2000年1月から2009年8月までに食道扁平上皮癌に対しESDを施行した249例289病変中、1年以上経過観察し得たMM-SM1 49例50病変を対象とした。対象の内訳は、男性44例女性5例、年齢中央値67（50～82）歳、占拠部位Ce0・Ut6・Mt30・Lt12・Ae2、切除長径中央値40（21～74）mm、腫瘍長径中央値28（7～56）mm、観察期間中央値50ヶ月であった。なお、一括完全切除とは一括かつ側方断端陰性・深部断端陰性と定義した。また原則的に脈管侵襲陽性をhigh risk群としCRTまたは手術を追加、脈管侵襲陰性をlow risk群とし経過観察またはCRTの方針とした。検討項目1、一括完全切除率。2、治療内容と経過。3、予後。
【結果】
1、一括完全切除率は94.0％（47/50）であった。不完全切除となった3例中2例は側方断端陽性、残りの1例は分割切除であった。いずれも内視鏡的に遺残を認めなかったため追加治療は施行せず経過観察としたが、局所再発は認めなかった。
2-1、脈管侵襲陽性9例中、4例にCRT、1例に手術を施行したが、5例は経過観察となった。CRT4例は再発なくいずれも生存、手術1例は1年8ヶ月後に胸膜転移を来たし現病死した。経過観察4例中1例は2年5ヶ月後にリンパ節転移をきたしCRTを施行したが現病死、1例は1年3ヶ月後にリンパ節転移をきたしCRTを施行したが治療中に脳梗塞を来たし死亡した。もう1例は4年後にLN転移と肺転移をきたし、CRTを施行し生存中である。残りの1例は他病死であった。
2-2、脈管侵襲陰性41例中、5例にCRT、1例に化学療法を施行し、35例は経過観察となった。CRT、化学療法施行例では再発はなくいずれも生存中である。経過観察35例中1例で2年7ヶ月後にLN転移をきたしCRTを施行し生存中である。また3例は他病死であった。3．予後：局所再発率は0％（0/50）であった。LN転移率は8.0％（4/50）で、転移した所属LNは1例は1群LNであったが、他の3例は4群LNであった。遠隔転移率は4.0％（2/50）であった。現病死は4.0％（2/50）、CRT関連死は2.0％（1/50）であった。他病死は8.0％（4/50）で、その内訳は心不全2例、脳梗塞1例、胆管癌1例であった。全体の3年生存率は88.7％、5年生存率は81.6％であった。他病死を除く3年生存率は97.6％、5年生存率は92.9％であった。
【結語】
1、MM-SM1・脈管侵襲陽性で経過観察した4例中3例で再発を認めたが、追加CRTを施行した4例では再発はなく、CRTの有用性が示唆された。
2、MM-SM1・脈管侵襲陰性で経過観察した35例中1例で再発を認めた。
3、MM-SM1で経過観察した症例では最短1年3ヶ月でLN再発、4年で肺転移をきたしており、慎重な経過観察が必要である。

P-20-3　食道類基底細胞癌に対する一切除例

[1]京都市立病院消化器内科、[2]京都市立病院外科、
[3]京都府立医科大学消化器内科学
○元好　貴之[1]、山下　靖英[1]、久野　寧子[1]、円居　明子[1]、松田　昌吾[1]、高井　孝治[1]、西方　　誠[1]、古志谷達也[1]、桐島　寿彦[1]、吉波　尚美[1]、新谷　弘幸[1]、水本　雅己[2]、八木　信明[3]、吉川　敏一[3]

【症例】60歳代、男性【嗜好】タバコ　40本/日×40年、アルコール　日本酒　三合/日
【現病歴】2008年10月人間ドッグの上部消化管内視鏡検査（以下GIF）で食道に異常を指摘され、当科受診となった。
【経過】腫瘍マーカー（CEA、SCC）はいずれも正常範囲内であった。GIFでは中部食道に立ち上がり急峻で長軸方向に進展する粘膜下腫瘍を認め、ルゴール散布では立ち上がり部は濃染、頂部は淡染～不染を呈しており、生検にて食道類基底細胞癌と診断した。EUSではheterogenousな腫瘍エコーを呈し、第4層以深への明らかなinvasionは認めなかった。胸腹部CT、PETでは壁外浸潤や有意なリンパ節腫脹を認めなかったため、同年11月に当院外科で食道亜全摘術を施行した。手術標本の病理組織診断ではbasaloid cellが上皮下を中心に発育し、不規則な腺様、小嚢胞構造や充実性胞巣を形成して増生していたが、腫瘍細胞は粘膜下層にとどまっており、所属リンパ節にも転移は認めなかった。術後、一過性の縫合不全を来たしたが、術後2年経過後も再発は認めていない。
【結語】食道類基底細胞癌は食道癌切除症例中の約1.2％の頻度といわれ、粘膜下腫瘍様形態を示すことが多い。粘膜下層を主座として発育するため、高度な脈管侵襲を来たし、広範な転移を伴うことが多く予後不良であるといわれているが、今回我々は切除し得た食道類基底細胞癌の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

P-21-1 GCAP/GMAにより回腸末端の縦走潰瘍に粘膜治癒が得られたクローン病の1例

[1]市立室蘭総合病院消化器科、[2]市立根室病院消化器科、
[3]札幌厚生病院IBDセンター、[4]札幌医科大学内科学第1講座
○川上賢太郎[1]、小野寺　馨[1,2]、一色　裕之[1]、内藤　崇史[1]、久保　俊之[1]、中垣　　卓[1]、田中　浩紀[1,3]、佐藤　修司[1]、清水　晴夫[1]、金戸　宏行[1]、近藤　哲夫[1]、本谷　　聡[3]、篠村　恭久[4]

症例は79歳，女性．既往歴はB型肝炎キャリア，C型肝炎．1999年4月（68歳時）に腹痛，下血を主訴に当科入院．下部消化管内視鏡検査（CF）にて上行結腸に多発するびらん，発赤，不整形潰瘍，炎症性ポリープを認め，回腸末端に縦走潰瘍を認めた．腸結核や虚血性大腸炎，潰瘍性大腸炎は否定的であり，小腸大腸型クローン病（CD）と診断した．5-ASA 1500mg，PSL 40mgにて治療開始され，自覚症状と上行結腸病変の改善はみられたが，回腸末端の縦走潰瘍は残存していた．5-ASA 3000mg，PSL 7.5mgにて外来加療されていた2010年4月，下痢，下血，腹痛，発熱を主訴に当科入院．血液検査にてHb 8.7g/dlと貧血を認め，CRP 3.18mg/dl，ESR 117mm/hrと炎症反応の上昇を認めた．入院時CDAIは250，IOIBDは4点であり，CFでは上行結腸に不整形潰瘍を認め，回腸末端には初発時と同様に縦走潰瘍を認めた．肝炎の既往からアザチオプリンおよびインフリキシマブは第1選択とせず，顆粒球吸着除去療法（GCAP/GMA）を計10回施行した．GCAP/GMA終了時のCDAIは148，IOIBDは0点と改善しており，炎症反応は陰性化した．CFでは上行結腸の不整形潰瘍は消失しており，回腸末端の縦走潰瘍は瘢痕化していた．以後，PSLは漸減・中止し，5-ASA 3000mgで外来治療を行っているが，現在のところ再燃なく経過している．免疫調節剤や抗TNF α 抗体の使用が躊躇される既存治療抵抗性CDにおいて，GCAP/GMAは良い治療選択肢と考えられるが，その適応は大腸病変に起因する臨床症状に限られ，小腸病変に対する有効性・粘膜治癒効果は示されていない．今回われわれはGCAP/GMAにより回腸末端の縦走潰瘍に粘膜治癒が得られたCDの1例を経験したので報告する．

P-21-2 ウリナスタチンが顆粒球吸着除去療法時の生物学的反応発現に与える影響について

[1]山形大学内科学第二講座、[2]山形大学付属病院光学医療診療部
○西瀬　祥一[1]、武田　弘明[2]、佐々木　悠[1]、藤嶋昌一郎[1]、折居　智彦[1]、佐藤　剛司[1]、河田　純男[1]

【目的】酢酸セルロース（CA）ビーズを吸着担体とする顆粒球吸着除去療法（GCAP）は炎症性腸疾患に対する有用な治療法のひとつであり、ビーズへの顆粒球/単球吸着に伴ってさまざまな生物学的反応が惹起されることが報告されている。一方、蛋白分解酵素阻害剤のひとつであるウリナスタチン（UTI）は、単独もしくはステロイドとの併用で潰瘍性大腸炎への有効性が報告されているが、GCAPと併用した場合の治療効果についてはまだ明らかにされていない。本研究では、UTIを含む蛋白分解酵素阻害剤がGCAPの治療効果発現をより増強する可能性について、in vitroで検討した。【方法】健常成人から採取した末梢血に様々な濃度のUTI、メシル酸ナファモスタット（NM）、メシル酸ガベキサート（GM）のいずれかを添加し、CAビーズと接触させた後、血漿中のinterleukin 1 receptor antagonist（IL-1ra）およびmacrophage colony-stimulating factor（M-CSF）値を測定した。【成績】UTIはIL-1raおよびM-CSF産生を濃度依存性に有意に増加させた。一方、NMとGMはIL-1raおよびM-CSF産生を増加させなかった。【結論】GCAPによって潰瘍性大腸炎患者にもたらされる臨床効果は治療時のIL-1ra産生量に相関するという報告があること、またクローン病の病因のひとつと考えられている炎症惹起性機能を有する異常腸管マクロファージ（M φ）はinterferon-γ により分化誘導されるのに対し、正常腸管M φ を分化誘導するのはM-CSFであることから、IL-1raおよびM-CSF産生を増加させるUTIの併用は、GCAPが発現する治療効果をさらに良好にする可能性があることが示唆された。

P-21-3 当科でのアサコール使用経験

大分赤十字病院消化器内科
○石田　哲也、永松　秀康、上尾　哲也、高橋　　健、向井　　亮、成田　竜一

【緒言】アサコールは優れたドラッグデリバリーシステムにより潰瘍性大腸炎（UC）の治療においてペンタサやサラゾピリンで効果不充分な症例に対して効果を発揮することが期待されている。当科での経験を報告する【対象と方法】病状の評価としてmodified UC-DAIを用いた。従来のSutherlandのUC-DAIのうち　粘膜所見スコアを腹痛スコアに変更したものである。軽症：DAI=3～6　中等症：DAI=7～10　重症：DAI=11～12と定義した。対象：DAI=3～8　かつ　血便スコア:1以上　寛解：DAI　2以下かつ血便スコア0，改善：DAI減少度　2以上　治療前とアサコール投与4週後にそれぞれ評価した。対象は症例:18例　性別（男/女）:9/9年齢:42.6（20～78）　病型（直/左/全）:5/6/7　罹病期間（月）:39（3～360）　重症度（軽/中/重）:10/8/0【成績】寛解：34%（5/12），改善：25%（3/12）無効：33%（4/12），寛解と改善を合わせた有効率：67%（8/12）。副作用は2例（血小板減少、全身倦怠感）【考案】アサコールは軽症から中等症のUC患者において効果的な治療薬であり、UC治療の選択の幅が広がると思われる

P-21-4 サラゾピリン服用者における血中葉酸濃度の検討

日本医科大学消化器内科
○遠坂由紀子、藤森　俊二、豊田　将大、馬來康太郎、春日　祐介、高橋　陽子、玉木祐希江、江原　彰仁、小林　　剛、瀬尾　継彦、三井　啓吾、米澤　真興、田中　　周、辰口　篤志、坂本　長逸

【背景・目的】サラゾピリン（SASP）の分解産物であるスルファピリジンは葉酸の吸収・細菌による合成に影響を与え，SASP服用者では葉酸欠乏による悪性貧血を合併する場合のあると知られている．葉酸欠乏は発癌に関与すると報告され，SASP服用者には葉酸の補充が試みられている．しかし、SASPがどの程度葉酸の欠乏に関与するのかは明らかではない．我々は炎症性腸疾患患者におけるSASP服用者と5-ASA服用者，及び大腸内視鏡で大腸腺腫を含む大腸疾患を認めない症例の血中葉酸濃度を比較し，SASPの葉酸に対する影響を検討した．【対象と方法】対象は寛解期にある炎症性腸疾患患者65例（潰瘍性大腸炎（UC）/クローン病（CD）:40/25）である．内訳はSASP服用者36例（平均41歳，男性/女性：17/19，UC/CD:31/5，平均服用量3.4g），5-ASA服用者29例（平均32歳，男性/女性：23/6，UC/CD:9/20，平均服用量2.5g）で，対照は上記健常成人171例（男性/女性：75/96）とした．SASP，5-ASA服用者と健常者の群について平均血清葉酸濃度の比較検討を行った．【結果】正常者では平均血清葉酸濃度は男性9.2ng/ml，女性10.9で平均血清葉酸濃度は女性で高値を示した（p＜0.01）．SASP服用者では男性5.4，女性5.6といずれも正常者と比較して低値を示した（p＜0.01）．5-ASA服用者では男性7.6，女性9.9でSASP服用者と比較して有意に高値であったが（p＜0.01）、正常者と比較して低値である傾向を示した．SASP服用者では平均血清葉酸濃度が9.0ng/ml未満の患者が9例認められたのに対し5-ASA服用者では1例であった．【結論】SASP服用者では25％の患者において平均血清葉酸濃度が平均値の40％以下であることがわかった．

P-22-1　DSS腸炎モデルにおけるDPP-IV阻害剤の可能性について

[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学栄養治療部、
[3]滋賀医科大学光学診療部、
[4]滋賀医科大学感染応答・免疫調節部門（消化器免疫）
○馬場　重樹[1]、伴　　宏充[1]、児堀　綾子[1]、今枝　広丞[1]、辻川　知之[1]、
佐々木雅也[2]、齋藤　康晴[3]、安藤　　朗[4]、藤山　佳秀[1]

【目的】Glucagon-like peptide-2（GLP-2）は小腸のL細胞より分泌され腸管の再生を促す作用があるが、体内では分泌されたGLP-2はDPP-IVによりすみやかに分解される。また糖尿病治療薬であるDPP-IV阻害薬はGLP-1のみならずGLP-2の分解を阻害する薬剤である。我々はDSS腸炎マウスに対してDPP-IV阻害剤を投与し腸炎に対する効果を検討した。【方法】(1) C57BL/6マウスに対しDPP-IV阻害剤（ER-319711）を単回投与。投与3時間後に採血、血清中GLP-2濃度を測定した。(2) C57BL/6マウスにER-319711を7日目投与。体重減少率、腸管長、腸管重量、陰窩長、BrdU陽性細胞数を検討した。(3) C57BL/6マウスをDSS+DPP-IV阻害剤投与群とDSS単独投与群、healthy control（H/C）群の3群に分け3％DSS蒸留水を5日間自由飲水後14日目に屠殺。disease activity index（DAI）、histological score（HS）を検討した。【結果】(1) ER-319711投与後3時間において100mg/kg投与群では有意にGLP-2の上昇を認めた。(2) 屠殺時の体重変化はER-319711投与群はH/C群に比べ低い傾向にあった。BrdU陽性細胞数はER-319711投与群はH/C群と比較し高い傾向にあり、陰窩長は有意に延長した。(3) 体重減少率はDSS+ER-319711投与群とDSS単独投与群に有意差を認めなかった。DAIはDSS+ER-319711投与群において有意にDSS単独投与群と比較し減少を認めたが、HSはDSS+ER-319711投与群はDSS単独投与群と比較し減少傾向にはあったが有意差を認めなかった。【考察】DSS腸炎マウスでER-319711の投与により腸管上皮細胞の再生は促されると考えられた。しかし、DPP-IV阻害剤投与群は体重減少傾向にあり今後GLP-2アナログ投与などの検討が必要と考える。

P-22-2　日本人IBD患者におけるチオプリン高感受性遺伝子の検討

[1]滋賀医科大学消化器内科、[2]滋賀医科大学感染応答・免疫調節部門、
[3]滋賀医科大学栄養治療部、[4]滋賀医科大学光学診療部
○伴　　宏充[1]、安藤　　朗[2]、大崎　理英[1]、青松　友槻[1]、今枝　広丞[1]、
児堀　綾子[1]、塩谷　　淳[1]、西村　貴士[1]、稲富　　理[1]、馬場　重樹[1]、
辻川　知之[1]、佐々木雅也[3]、斉藤　康晴[4]、藤山　佳秀[1]

【目的】ステロイド依存性の炎症性腸疾患の寛解維持目的において、免疫調節剤（AZA/6-MP）の投与機会が増えているが、日本人ではこの薬剤に対する感受性が高いことから欧米人に比べて少量の投与が推奨されている。しかし、日本人におけるチオプリン高感受性と関連した遺伝的背景因子は明らかにされていない。2008年に細胞膜に存在する薬物トランスポーターMRP4が、6-MP/6-TGNの細胞内から細胞外への能動輸送に係わり、MRP4 G2269Aにより6-MP/6-TGNの排出低下を起こし、6-TGN濃度の上昇から骨髄抑制をきたすと報告された。さらに、このSNPは日本人の20％程度に認められるが、欧米人での発現は数％とされ、日本人のチオプリン高感受性との関連が示唆される。今回、日本人炎症性腸疾患患者におけるMRP4、TPMT、ITPase遺伝子多型の解析、および白血球数、6-TGN濃度との関連についての検討を行った。【方法】IBD患者140人（UC 83人、CD 57人）の単核球よりDNAを採取し、TPMT、ITPase遺伝子多型はRFLP法で、MRP4遺伝子多型はdirect sequence法で解析を行った。また、赤血球内6-TGN濃度はHPLC法で測定した。【成績】MRP4 G2269A単独変異は変異のない群に比べて白血球数は有意に少なく6-TGN濃度は有意に高値であった。ITPase C94A単独変異は変異のない群に比べて白血球数は多い傾向があり6-TGN濃度は有意に低値であった。MRP4とITPaseの重複変異では変異のない群と比べて白血球数、6-TGN濃度に差がなかった。【結論】日本人のチオプリン高感受性はMRP4 G2269Aと関連している可能性が示唆され、ITPase C94AがMRP4 G2269Aのチオプリン高感受性を低下させている可能性が示唆された。

P-22-3　実験腸炎モデルにおけるSimvastatinの再生・治癒過程に与える影響

大阪医科大学第二内科
○阿部　洋介、村野　実之、村野　直子、森田英次郎、井上　拓也、
川上　　研、石田　久美、倉本　貴典、柿本　一城、岡田　俊彦、
楢林　　賢、梅垣　英次、樋口　和秀

炎症性腸疾患では腸管の慢性炎症に伴う治癒過程で，腸管の線維化や変形狭窄などを引き起こす．このため従来の抗炎症作用に加えて，修復・再生作用と抗線維化作用を併せ持つ治療法の開発が待たれている．一方，HMG-CoA還元酵素阻害剤のSimvastatin（SIMV）には，抗炎症作用と抗線維化作用を有することが報告されている．今回我々は炎症性腸疾患の再生・治癒過程モデルを作成し，炎症と線維化の推移のなかでSIMVが与える影響について検討した．【対象と方法】SJL/J系雄性マウスを用いてTNBS腸炎モデルa）normal群b）control群c）treatment群の3群を作成した．各群の粘膜治癒過程を三期（早期/炎症期，中期/再生開始期，後期/再生収束期）に分け，各時期の炎症評価，線維化関連増殖因子，線維化関連細胞へのapoptosis誘導について比較検討した．【結果】i）抗炎症作用の評価；臨床的検討で後期より体重増加や上皮障害の改善を認めた．組織学的検討で中期・後期より組織学的改善を認めた．炎症性サイトカイン（TNF-α）は中期・後期より高用量治療群で有意に低下した．ii）抗線維化作用の評価；線維化関連増殖因子（CTGF）はTGF-β変動に関与せず早期・中期より用量依存的に低下した．線維化関連細胞へのapoptosis誘導は比較的早期の段階から用量依存的に認められた．線維束への影響として固有筋層における膠原線維の減少が中期・後期で認められた．【結論】SIMVはTNBS腸炎の再生・治癒過程における比較的早期の段階から，抗炎症効果に直接関与しない抗線維化作用を誘導することが示唆された．

P-23-1　インフリキシマブを使用した潰瘍性大腸炎の3例

[1]名古屋市立大学消化器・代謝内科学、[2]愛知医科大学・消化器内科
○水島　隆史[1]、谷田　諭史[1]、溝下　　勤[1]、塚本　宏延[1]、尾関　啓司[1]、
平田　慶和[1]、村上　賢治[1]、志村　貴也[1]、森　　義徳[1]、片岡　洋望[1]、
神谷　　武[1]、佐々木誠人[2]、城　　卓志[1]

【症例1】29歳男性．28歳時発症の全大腸炎型の潰瘍性大腸炎（UC）．短期間に再燃を繰り返し，ステロイド（PSL）離脱困難にて当院に紹介となった．当院初診時，5-ASA2250mg+PSL10mg+アザチオプリン（AZA）50mg/dayを投与されていた．インフリキシマブ（IFX）を5mg/kgで投与開始した．IFXは0，2，6週以降8週ごとに投与した．IFX3回投与にて寛解導入されたため，PSLを漸減し，IFXは計5回投与し終了した．IFX終了後PSLを3mgまで漸減した際に再燃した．【症例2】62歳男性．60歳時発症の左側大腸炎型UC．再燃時に5-ASA4000m+PSLで治療したが，ステロイド抵抗性であったため，顆粒除去療法（GMA），タクロリムス（TAC）を施行したが寛解に至らずIFXを開始した．IFXを0，2，6週の3回投与した段階で排便回数1回（血便1回）となった．現在PSLを漸減中で，IFXは8週ごとに継続投与中である．【症例3】58歳男性．初発の全大腸炎型の重症UC．DAI：11点，Matts内視鏡分類：Grade4であり，5-ASA4000mg+PSL60mg/day+TAC+GMAで治療を行った．治療開始後、速やかに解熱、炎症反応も陰性化したが治療開始後10日目から下血が出現した．緊急内視鏡検査では、上行結腸に地図上の潰瘍が多発しており出血源と考えられた．IFXの優れた潰瘍治癒効果に期待しIFXの投与を開始したが，出血のコントロールがつかず，緊急手術となった．

P-23-2　11年間のフォローアップにてLymphoid Follicular Proctitisから潰瘍性大腸様の内視鏡所見に変化した1例

[1]ハッピー胃腸クリニック、[2]鈴鹿中央総合病院内科、
[3]松坂中央総合病院胃腸科、[4]三重大学付属病院光学医療診療部、
[5]三重大学付属病院消化器肝臓内科
○豊田　英樹[1]、豊田　美香[1]、向　　克巳[2]、斉藤　知規[2]、直田　浩明[3]、
田中　匡介[4]、竹井　謙之[5]

【はじめに】Lymphoid follicular proctitis（LFP）は間歇的な肛門出血を主訴とし、直腸に限局した潰瘍を伴わない鬱血した顆粒状粘膜を認め、組織学的には急性炎症所見を伴わない融合するリンパ濾胞の過形成が特徴である（Dig Dis Sci 1988;33:314）。今回我々は11年間のフォローアップにてLFPから潰瘍性大腸炎（UC）様の内視鏡所見に2回変化した1例を経験したので報告する。【症例】49歳女性、主訴は粘血便、大腸内視鏡検査（CS）にて直腸に限局する潰瘍を伴わない顆粒状粘膜を認め、組織検査ではび慢性の小リンパ球や形質細胞浸潤を認めたが、κ/λのlaterality（－）、クラミジア（－）などからLFPと診断した。3ヶ月後のCSにて粗造な発赤した粘膜がRa～Rbまで連続し、Rbにはポリポーシス様所見も認められた。生検ではUCに相当する所見であった。Sulfasalazine坐剤投与により症状軽減、CS所見も軽度LEP様所見となった（Am J Gastroenterol. 2000;95:2403-4.）。年に1回程度でCSを施行しているが、11年後に虫垂、上行結腸、Rbに白点、びらんを伴う発赤調粘膜を認め、生検でもUCに相当する所見を認めた。また、11年間の14回の生検のうち、1回はMALTリンパ腫、4回はMALTリンパ腫疑いとの結果であった。【結論】1.LFPは観察時期によってはUC類似の内視鏡および組織所見を呈しうるが、UCとの関連についてはさらなる検討が必要である。2.LFPの組織像はMALTリンパ腫と鑑別が難しいことがあり、その鑑別には内視鏡像が参考となる。

P-23-3　経口タクロリムスで治療したステロイド依存性小児潰瘍性大腸炎の1例

済生会横浜市東部病院こどもセンター
○近藤　健夫、山口　健史、十河　　剛、村山　晶俊、小松　陽樹、
乾　あやの、藤澤　知雄

【症例】10歳女児。8歳発症の潰瘍性大腸炎全結腸型、中等症。これまでにステロイド中止および減量中に2回再燃がみられ、白血球除去療法（LCAP）、ステロイドパルス療法で寛解した。今回は前回の退院約3ヶ月後のPSL減量中に血便が出現し、3回目の再燃のため入院した。厚労省の重症度分類では中等症、IOIBDスコアは2点。下部消化管内視鏡検査で回盲部から粘膜浮腫と細顆粒像を認め、横行結腸左側からS状結腸まで粘膜浮腫と易出血性を著明に認めた（Matts grade 3）。入院直前に転倒して右前腕を骨折しており（BMD：腰椎0.714g/cm^3）、寛解導入目的にPSL静注（30mg/日（1mg/kg/日））とタクロリムス内服（1.5mg分2（0.05mg/kg/日））、LCAPにて治療を開始した。タクロリムスの目標トラフ値は内服開始から2週間までは15ng/ml、それ以降は8～10ng/mlに設定した。内服量を変更して36時間後の食前に血中濃度を測定したが、当初1.5mg/日で1.7ng/ml、4mg/日（0.13mg/kg/日）で21.5ng/ml、3mg/日（0.1mg/kg/日）で7.5ng/mlと変動が大きく、至適投与量の調整が困難であった。LCAP5回目（入院15日目）終了後も腹痛と血便の改善が認められず、入院16日目にステロイドパルス療法（30mg/kg）を3日間追加し、血便と腹痛は著明に改善した。タクロリムスの血中濃度は入院40日を経過して9ng/ml前後で安定した。パルス療法後PSLは漸減し、PSL15mg/日まで減量して入院60日目に退院とした。【考察】経口タクロリムスは胆汁や粘膜障害の影響を受けることがなく、トラフ値も安定性が高いと言われているが、本症例では投与開始早期の血中濃度の調整が困難であった。【結語】小児ではタクロリムスの血中濃度の調節には詳細なモニタリングが不可欠である。

P-23-4　難治性潰瘍性大腸炎におけるタクロリムス初期投与量の検討

[1]札幌厚生病院　IBDセンター、
[2]聖マリアンナ医科大学消化器肝臓内科
○山下　真幸[1,2]、田中　浩紀[1]、本谷　聡[1]、今村　哲理[1]

【目的】潰瘍性大腸炎の根本的治療は確立していないため，治療目標は薬物治療による速やかな寛解導入と長期寛解維持である．2009年7月にタクロリムスが難治性活動期潰瘍性大腸炎に対して保険適応となった．しかし，添付文書の記載通り初期投与量を0.025mg/kgに設定すると，有効血中濃度域に到達するまでに長い時間を要する傾向がある．当院では早期に有効血中濃度に到達させるために推奨される0.025mg/kgより多い初期投与量で開始している．そこで、当院におけるタクロリムスの投与量及び投与後の血中濃度推移について検討した．【対象と方法】2009年8月から2010年7月の間に当院でタクロリムスによる治療を開始した15例を対象とした．タクロリムスの初期投与量をA群：0.025～0.034mg/kg・B群：0.035～0.044mg/kg・C群：0.045mg/kg以上の3群に分け，1回目および2回目の用量調節時の血中トラフ濃度，2週時の血中トラフ濃度を比較した．【結果】対象となった15例の患者背景は男性10例・女性5例，平均年齢33.7歳，平均罹病期間5.4年，全大腸炎型11例・左側大腸炎型4例であった．1回目の用量調節時の血中トラフ濃度はA群1.49ng/ml・B群2.75ng/ml・C群6.88ng/ml，2回目の用量調節時の血中トラフ濃度はA群6.48ng/ml・B群6.88ng/ml・C群14.28ng/ml，2週時の血中トラフ濃度はA群12.40ng/ml・B群12.18ng/ml・C群14.04ng/mlであった．【結論】2週時のタクロリムスの平均血中濃度は3群で有効血中濃度に到達はしていたが，速やかに寛解導入を得るための有効血中濃度に到達させるため，タクロリムスの初期投与量は推奨投与量である0.025mg/kgではなく，0.050mg/kg程度に設定することが望ましいと考えられた．

P-24-1　胃空腸吻合を要した胃十二指腸原発クローン病の1例

[1]兵庫医科大学下部消化管外科、[2]兵庫医科大学下部消化管科
○内野　基[1]、池内　浩基[1]、松岡　宏樹[1]、中村　志郎[2]、松本　誉之[2]、冨田　尚裕[1]

クローン病（CD）はあらゆる腸管に病変が出現し狭窄，瘻孔，膿瘍を来たす．胃十二指腸にもCD病変は出現するが，瘻孔は大部分がsecondary　lesionであり，primary　lesionの切除により軽快する．しかし胃十二指腸のprimary　lesion，特に瘻孔の治療は困難を極める．今回，十二指腸原発の瘻孔を有するCD手術症例を経験したので報告し，最適な治療法について考察した．【症例】25歳男性．21歳時，複雑痔瘻の加療時に診断の小腸大腸型CD．十二指腸病変，回盲部病変を指摘され，成分栄養療法（ED），5-ASA2250mg/dayで加療されていた．十二指腸病変に対し内視鏡的拡張＋infliximab投与によるcombination　therapyを計画したが，胃十二指腸瘻の形成を認め，施行不可能であった．十二指腸の通過が保たれ，EDが十分可能であったため保存的に経過観察されていたが，徐々にED量が減少し，体重減少，腹満感増強が進行した．嘔吐の出現，胃拡張をきたしたため，胃空腸吻合，回盲部切除術を行った．開腹所見では胃前庭部から十二指腸下行脚にかけて，壁肥厚，大網の肥厚を認め，一塊となった手拳大の炎症性腫瘤を形成していた．術後は通過障害も消失し現在，ED，5-ASAで外来通院加療中である．【結語】胃十二指腸瘻のCD手術症例を経験した．高度な炎症を伴う十二指腸CDでは膵頭十二指腸切除術は不可能であり，保存的治療が無効の場合には，胃空腸吻合とするしか方法がない．この場合，十二指腸への食物の流入による病変の悪化予防に胃十二指腸を遮断すべきか，今後の精査が困難となるため遮断すべきではないか，またinfliximabによる加療を行うべきかなど今後検討すべき点は多く考察とともに報告する．

P-24-2　生検組織からみた萎縮、腸上皮化生と胃内逆流胆汁酸の関連性

日本医科大学多摩永山病院消化器科
○松久　威史、津久井　拓

【目的】胃内逆流胆汁酸と萎縮，腸上皮化生の関連性については明らかにされていない．内視鏡検査受診者の胃内への逆流胆汁酸を測定し，逆流胆汁酸と生検切片における萎縮，腸上皮化生との関連性を検討した．【対象】倫理委員会承認のもとに，上部消化管内視鏡検査時の胃液採取，*Helicobacter pylori*（*Hp*）感染診断の同意が得られた294例を対象とした．【方法】内視鏡検査時に胃液を採取し，3点生検法により*Hp*感染の有無を診断した．採取した胃液中の胆汁酸濃度は酵素法で測定した．胆汁酸濃度の検出限界（3μmol/L）以上の受診者を濃度の低い順に3群に均等分割し（A群：～33%，B群：33～66%，C群：66～100%），検出限界以下の被験者（対照群）と合わせて4群とした．Updated Sydney systemに従い4段階に判定した萎縮，腸上皮化生スコアを，対照群の萎縮，腸上皮化生発症オッズを1としたときの3群のオッズ比（OR）と95%信頼区間を求め，対照群との差を推定した．【成績】胆汁酸の逆流が認められたのは294例中189例（64.3%）であった．対象症例に二次検診受診者が多く含まれており*Hp*感染率は27.2%と低かった．*Hp*感染は萎縮と関連していたが（OR3.3，95%CI 1.6-6.8），腸上皮化生とは関連がみられなかった（OR1.1，95%CI 0.6-2.0）．また，逆流胆汁酸と*Hp*感染の間にも差を示さなかった．腸上皮化生を対照群と比較したときのA，B群間のORは有意差を示さず，逆流の多いC群間のORは2.3（95%CI 1.1-4.6）であった．【結論】胃内逆流胆汁酸の萎縮への影響は認められなかったが，高濃度胆汁酸は腸上皮化生に影響を及ぼすことが示された．また，*Hp*感染と腸上皮化生の関連も認めなかった．

P-24-3　ヘリコバクター・ピロリ除菌治療例における胃粘膜の長期的変化

朝日大学村上記念病院消化器内科
○福田　信宏、加藤　隆弘、井田　和徳、小島　孝雄、遠藤　美生、宮脇喜一郎、堀江　秀樹、高野　幸彦、吉田　尚美、大洞　昭博、奥田　順一

【目的】ヘリコバクター・ピロリ（HP）現感染において胃底腺粘膜のびまん性発赤は重要な内視鏡所見である。Hemoglobin index（IHb）を用いた除菌診断は、びまん性発赤を定量的に捉え非常に有用である。今回HP除菌後の長期経過例を対象としIHbの長期的な推移、腺萎縮境界型や胃粘膜の組織学的変化および発癌の有無について検討した。【対象と方法】1998年から2000年にかけて除菌治療に成功した56症例を対象とし、これらの症例について再度呼び出しだして約10年間にわたる除菌後経過を検討した。組織学的変化は、Updated Sydney Systemに基づいてスコア化して評価した。【成績と考察】除菌成功例のうち最終的に10年後までの経過を追えたのは、29症例であった。腺萎縮境界型は29例中8例に1段階の改善を認めた。組織学的検討では、好中球浸潤は除菌前の体部1.07，前庭部0.9から除菌後3ヶ月にはどちらも0まで低下しそれを維持した。萎縮については、10年経過では胃前庭部にて除菌前萎縮の1.71から1.31、体部0.7から0.28へと緩やかに低下していった。腸上皮化生については大きな変化は認めなかった。HP感染胃粘膜では、胃底腺粘膜のびまん性発赤、ひだの腫大、胃小区の浮腫性所見などが認められるが、これらの内視鏡所見は除菌後ほぼ改善した。IHbは、除菌前に平均66.2±4.1の高値であったが、除菌後1ヶ月より有意差をもって低下し（56.7±4.3）、除菌3ヵ月後では全例60未満（55.2±3.5）まで低下し、さらに10年後の長期経過においてもIHbは平均53であり依然低値を保った。IHb値が長期の除菌診断にも有用であることが示された。また生活習慣に与える影響について報告する。

P-25-1　ステロイドパルス療法が有効であったループス腸炎の1例

愛知医科大学消化器内科
○吉峰　　崇、徳留健太郎、近藤　好博、伊藤　義紹、増井　竜太、井澤　晋也、土方　康孝、河村　直彦、飯田　章人、水野　真理、小笠原尚高、舟木　　康、佐々木誠人、米田　政志、春日井邦夫

症例は23歳，男性．主訴は腹痛，嘔吐および下痢．既往歴は22歳時に抗リン脂質抗体症候群．家族歴に特記すべき事項なし．現病歴は平成20年よりSLEと診断され外来にて経過観察中であった．平成22年4月27日から上記症状が出現，翌日，腹部CT検査にて小腸広範の拡張および全周性浮腫，腹水を認めたため同日入院となった．腹部CT検査所見および血清補体価の低下などからループス腸炎と診断し，4月28日よりステロイド（PSL40mg/日）の投与を開始した．その後も症状の改善が乏しく，4月30日には腹部単純X線所見上，小腸ガスの増加およびイレウス症状の悪化がみられたため，イレウス管を挿入しステロイドパルス療法を開始した．その後症状は著明に改善し，5月11日より食事摂取を開始した．SLEに起因する消化管病変は8～27％と報告されている一方，小腸・大腸に病変が発生する頻度は0.2％に過ぎない．このうち，小血管炎により生ずる下部消化管病変はループス腸炎と呼ばれ，血管炎が発生した脈管の太さや部位により多彩な臨床像を呈するため診断に難渋することが多い．本症例は，SLE経過観察中であったということ，CT検査で比較的に特徴的な所見である小腸広範の著明な拡張と浮腫性変化，腹水を認めたこと，血清補体価の低下などから，虚血性腸炎型ループス腸炎と診断した．当初，常用量のステロイド投与を行ったが改善が乏しいため，ステロイドパルス療法を施行したところ速やかに症状は軽快し，CT検査上も腸管の浮腫状変化も改善した．回我々はステロイドパルス療法が効果的であったループス腸炎の1例を経験したので報告する．

P-25-2　典型的な消化器症状がなかったCrohn病の一例

順天堂大学医学部小児科
○大林　奈穂、工藤　孝広、幾瀬　　圭、神保　圭佑、青柳　　陽、藤井　　徹、大塚　宜一、清水　俊明

【はじめに】不明熱の原因疾患として、感染症、悪性腫瘍、膠原病などの鑑別が必要となるが、炎症性腸疾患もその鑑別の1つとしてあがることも少なくない。【症例】症例は10歳6か月、男児。3か月前から遷延する発熱を認めていた。その間に消化器症状は一時的な腹痛が短期間のみ認めただけであった。1か月前に近医受診し、WBC 10800/μl、CRP 3.0mg/dl、Alb 2.9g/dlと低アルブミン血症と炎症反応の高値を認めた。他の症状は伴わなかったが、その後も微熱と炎症反応の高値が持続したため当科紹介受診した。39℃の高熱となったため、不明熱の精査のため入院となった。成長曲線から、身長・体重増加不良を認めた。抗菌薬の投与にても炎症反応陽性は持続し、腹部超音波検査、腹部CTで腸管壁肥厚と腸間膜リンパ節の腫大、ガリウムシンチグラフィーで腸管またはリンパ節への集積を認めた。便中α1アンチトリプシン高値もあり、蛋白漏出性胃腸症も合併していたため、消化管病変の鑑別のため、消化管内視鏡検査を施行した。回腸・上行結腸を中心に多数の潰瘍、アフタ性病変が全大腸にみられ、病理所見では類上皮性肉芽腫を認めた。以上からCrohn病と診断し、栄養療法、薬物療法にて寛解した。【考察】典型的な消化器症状を伴わないCrohn病の1小児例を経験した。Crohn病の初発症状としての遷延する発熱は40-50％に認められるが、典型的な症状は腹痛、下痢、肛門周囲病変などの消化器症状である。しかし、消化器症状だけではなく、遷延する発熱や成長障害を呈する小児の診療にあたってはCrohn病も鑑別に置く必要があると考えられた。

P-25-3　インフリキシマブ（IFX）により重篤な血小板減少が誘発された、全身性エリテマトーデス（SLE）を合併するクローン病（CD）の一例

大阪市立大学消化器内科
○鎌田　紀子、渡辺　憲治、新藤　正喜、塚原　卓矢、伊藤　良恵、森本　謙一、細見　周平、十河　光栄、山上　博一、亀田　夏彦、岡崎　博俊、町田　浩久、谷川　徹也、渡辺　俊雄、富永　和作、藤原　靖弘、荒川　哲男

【症例】40歳代女性。【既往歴】20歳時、特発性血小板減少性紫斑病と診断され、PSL加療にて軽快。21歳時、腎障害出現しSLEと診断され、PSL 10mgにて維持されていた。以後、血小板（Plt）減少を指摘されることはなかった。【臨床経過】26歳時、下痢・下血・腹痛が出現し、十二指腸潰瘍（DU）瘢痕も指摘されH2ブロッカーを継続していた。31歳時にCDと診断され、5ASA 2250mgとPSL 10mgでフォローされていた。37歳時に終末回腸の狭窄に対して小腸部分切除術が行われた。38歳時、内視鏡検査にて胃潰瘍，DUさらに小腸潰瘍の残存を認め、IFX 3V投与した。しかし、初回投与12日目にPlt 23万から15万まで低下を認め、2週目のIFXは断念し、その後経過観察のみで回復した。以後、5ASAと栄養療法を中心にフォローされていたがコンプライアンスは悪かった。本年4月の小腸内視鏡検査で潰瘍の再発を認め、腹痛も伴っていたため、IFXの再導入を検討した。ソルコーテフ200mgおよび抗アレルギー剤を前投与し、慎重にIFX 1Vのみ投与したが、投与14日目にPlt 21万から0.4万まで低下した。血小板輸血、ステロイドパルス（mPSL）療法を施行したが効果が認められず、免疫グロブリン投与（IVIg）にてPlt 10万台へと回復した。HPは陰性であった。その約2ヵ月後に再度Plt減少を認め、2回目となるIVIg、mPSLもわずかな反応しか見られず、両者併用にてPlt 16万に回復した後、脾摘術施行された。現在､経腸栄養剤（900kcal）にて経過観察中である。【まとめ】重篤なPlt減少を生じたCDの一例を経験した。SLE合併もあり、IFXにて何らかの免疫異常が誘発された可能性がある。海外での報告も数例に過ぎず、若干の文献的考察を含め報告する。

P-26-1　当院のクローン病に対する外科治療の検討

福山医療センター
○西江　　学、岩川　和秀、木村　裕司、濱野　亮輔、徳永　尚之、
宮宗　秀明、常光　洋輔、大塚　眞哉、稲垣　　優、岩垣　博巳

近年クローン病に対する内科的治療が急速に進歩してきているにもかかわらず、罹病期間中にクローン病に起因する原因で外科的治療を受ける方も多く、そのほとんどが狭窄、膿瘍、瘻孔で姑息的外科治療である。2001年1月から2010年8月までに当院で経験したクローン病腸管病変に対する外科治療について検討したので報告する。症例は8例で男女比6：2、平均年齢は30歳（24～40歳）で男性、若年者に多かった。狭窄5例、穿孔2例、腹腔内膿瘍1例に対し結腸右半切除術1例、回盲部切除術4例（うち腹腔鏡補助下手術1例）、小腸部分切除3例（うち腹腔鏡補助下手術2例）を行った。人工肛門造設術を1例、狭窄部形成術を2例に併用した。肛門病変を1例に合併していた。術後合併症は創感染を1例に認めた。また、大腸癌合併症例はなかった。現段階では再手術を経験していないが、今後治療期間が延びてくれば再手術を必要とする可能性が十分にあるため、外科治療になった場合には狭窄部形成術等での可及的な腸管温存をできるよう心がけている。がん治療と異なり、定型的な手術が確立されていない現状では、術式は機能温存とQOLの向上に主眼を置きつつ決定していく必要であろう。

P-26-2　クローン病手術症例からみたInfriximabの影響

[1]兵庫医科大学下部消化管外科、[2]炎症性腸疾患センター、
[3]感染制御部、[4]地域総合医療学、[5]下部消化管科
○池内　浩基[1,2]、内野　　基[1,2]、松岡　宏樹[1,2]、坂東　俊宏[1,2]、冨田　尚裕[1]、
竹末　芳生[3]、福田　能啓[2,4]、松本　誉之[2,5]

【目的】2002年に本邦でもInfriximab（以下IF）が導入され、クローン病（以下CD）の内科的治療の選択肢は増加している。そこで、IFが導入される前の2001年までの症例と、導入された後の2002年以降の症例の、臨床的特徴、手術適応、再手術率等の変化を検討した。【対象と方法】2010年7月までに当科で初回手術を行った487例を対象とし、これを2001年以前の手術症例174例と2002年以降の手術症例313例の2群に分け､比較検討した。【結果】1.初発年齢は22（7-75）歳と23（8-67）歳、初回手術時年齢は27（15-75）歳と33（12-78）歳で2002年以降の症例がどちらも有意に高齢であった。2.術前の栄養療法は2001年以前の症例は67.2％に行われ、2002年以降の症例では71.6％に行われており、IFが導入された後も有意差は認めなかった。3.手術適応では瘻孔が24.1％から30％に増加した一方で、膿瘍は18.4％から9.9％に減少していた。その他の手術適応の比率は大きな変化を認めなかった。4.累積5年の再手術率は2001年以前の症例が21％、2002年以降の症例が12％と有意に良好であったが、経過観察期間に違いがあるため、今後の経過観察も必要である。【結語】1.IFを含めた、新しい治療法の導入により、初回手術時年齢は高齢になっていた。2.IFを導入後も、術前に栄養療法を行っていた症例の比率は変わらなかった。3.累積5年の再手術率は改善していることが示唆された。

P-26-3　IFX維持投与4年後の再燃に対しED＋AZAにて寛解導入しえたクローン病の1症例

滋賀医科大学消化器内科
○浅野　侑、伴　宏充、辻川　知之、安藤　朗、藤山　佳秀

【目的】IFXは寛解導入効果と維持作用を有し、穿孔や狭窄を来しやすい症例の術後再燃予防にも用いられている。しかし、長期的IFX維持投与中に再燃を来した場合の治療法については一定の見解が得られていない。今回我々は膿瘍形成による小腸部分切除後のIFX維持投与中に突然の再燃を来し、ED+AZAにて再寛解導入しえた症例を経験したので報告する。【症例】症例は30歳代の男性。2005年8月に左腸腰筋膿瘍にて当院紹介受診となる。腹部CTでは膿瘍形成部位の小腸壁に肥厚が存在し、小腸内視鏡では回盲弁より70cmに潰瘍と狭窄を認めた。膿瘍改善後に小腸部分切除術を施行し、小腸型クローン病穿孔型と診断した。術後栄養療法は困難であったため、IFXにて維持投与を継続した。CRPは正常化しなかったが、症状なくCDAIは70-90を推移していた。2010年5月より腹痛と下痢が増悪したため入院となる。腹部CTでは吻合部付近の小腸壁肥厚と膿瘍形成を認めた。また、造影では広範な小腸に縦走潰瘍が認められた。IFX再投与は困難と判断し、絶食・抗生剤＋PSL30mg投与を開始した。その後CRP低下を待ってED1500kcalとAZA50mgを投与したところ、症状悪化なく退院した。【結論】IFXは最も強力な内科治療薬であるが、長期維持投与では効果が減弱する症例も散見される。本症例のようにIFX再投与が困難な場合でも従来薬物のコンビネーション治療は選択肢の一つになりうると考えられた。

P-27-1　潰瘍性大腸炎の治療経過中に大動脈炎症候群を合併した1例

順天堂大学附属順天堂練馬病院消化器内科
○村山　豪、上山　浩也、傳　光義、森本　崇、小宮山正恵、泉　裕子、松山秀二郎、宮崎　招久

症例は23歳女性。12年前に全大腸炎型の潰瘍性大腸炎と診断され、ステロイド（プレドニン（PSL）；10mg/日）、メサラジン（ペンタサ（5-ASA）；2000mg/日）及び顆粒球吸着療法（G-CAP）などでコントロールされていた。H21年3月に37度の発熱、頚部痛、腹痛、背部痛及び動悸などが出現した。近医で精査したところ、大腸内視鏡所見では潰瘍性大腸炎の増悪を認めなかったが、左頚動脈雑音を認めたため造影CT施行された。左肺動脈本幹から下葉枝にも壁肥厚や血栓形成を認め、肺血栓塞栓症と診断された。さらに左総頚動脈壁もび慢性に肥厚を認めた。不明熱、頚部痛、胸部症状、潰瘍性大腸炎と相関しない炎症反応上昇、画像で血管病変が証明されたため、大動脈炎症候群の併発と診断された。PSL増量（30mg/日）とワーファリンによる抗凝固療法で症状は軽快し、現在は外来経過観察中である。IBDにおける血管炎の合併は大動脈炎症候群がほとんどを占めるが、潰瘍性大腸炎と大動脈炎症候群の合併率は、潰瘍性大腸炎症候群患者の約0.065％と稀であり、炎症部位によって症状が異なるため早期診断が困難であるケースが多い。潰瘍性大腸炎との相関がない炎症反応高値を認めた場合は腸管外合併症として自己免疫疾患の考慮が必要と考えられる。

P-27-2　比較的大きな炎症性ポリープを合併した潰瘍性大腸炎の1例

[1]三菱神戸病院消化器科、[2]三菱神戸病院外科、[3]三菱神戸病院内科
○橋本　可成[1]、金　英植[2]、前田　暁行[2]、鄭　充康[2]、斉藤　正樹[2]、松田　耕作[3]、北沢　勇人[3]、貫名　英之[3]、籾山　卓哉[3]

【目的】潰瘍性大腸炎（UC）は長期経過中にDysplasiaや癌を合併することがあり、surveillanse colonoscopyが必要で、経年ごとに行うことが推奨されている。しかし実際は数年ごとに施行できるのが関の山状態である。今回転勤前ということでsurveillance colonoscopyを行い比較的大きな単発のポリープを検出した症例を経験したので報告する。【症例】35歳男性で平成13年便潜血検査陽性で注腸透視でUCと診断され5ASA1500mgを投与され現在まで投薬加療中、平成14年大腸内視鏡検査（CF）で全大腸炎型UC、平成15年、19年CFでは緩解期で自覚症状、採血検査でも緩解状態であった。今回転勤が決まりその前にCFを希望した。平成22年4月30日CFし、脾湾曲に1sp polypあり。生検病理検査は潰瘍のみでp53染色も陰性であった。注腸透視では同部位に1.5X1.1cmのpolypあり。total biopsy目的で入院。5月28日CF EMRした。切除標本は8mm大でinflammatory hyperplastic polyp、p53陰性であり炎症性POLYPと判断した。CF施行時脾湾曲周辺のみに粘膜発赤、浅いびらんを伴い、この部位の炎症のみが残存しポリープ形成に関与したものと考えられた。5ASA3gに増量し経過観察となった。【結論】今回UC経過9年でポリープを合併し炎症性によるものと考えられた1例を経験した。単発でありdysplasiaを考えたがp53陰性であり、total biopsyで炎症性ポリープと診断し5ASA増量のみで経過観察とした1例を経験した。

P-27-3　静脈血栓塞栓症を伴った炎症性腸疾患9例の臨床的検討

九州大学病態機能内科学
○八板　弘樹、浅野　光一、森山　智彦、江崎　幹宏、古賀　秀樹、中村昌太郎、松本　主之

【背景】欧米では炎症性腸疾患（IBD）の合併症として静脈血栓塞栓症（VTE）の報告が散見されるが、本邦IBDにおけるVTEの特徴に関しては不明な点が多い。【方法】2003年4月から2010年8月に当科に入院したIBD 384例（UC 162例、CD 222例）のうち、VTEが確認された9例（UC 7例、CD 2例）を対象とし、VTE診断時の臨床像と危険因子、IBDの経過、VTEの治療経過を検討した。【結果】VTEの発生部位は、全身性静脈血栓症が1例、脳静脈洞血栓症が4例、深部静脈血栓症が4例、肺塞栓が3例であった。VTE診断時の年齢は14～62歳（平均40歳）、IBDの診断からVTEの診断までの期間は1～108ヶ月（平均43.6ヶ月）であった。9例中6例でVTEによる臨床症状がみられたが、他の3例は無症状であった。VTEの危険因子として、1例がエストロゲン置換療法をうけており、4例は中心静脈カテーテルが挿入されていた。しかし、先天的凝固異常やVTE診断3ヶ月以内の手術、悪性腫瘍、心・肺疾患、肥満傾向を有した症例はなかった。UC 7例中5例は全大腸炎型、2例は左側大腸炎型で、VTE診断時の臨床的活動指数（UCAI）は98～262（平均178）であった。一方、CDは2例とも小腸・大腸型で、臨床的活動指数（CDAI）は148及び406であった。3例に免疫抑制剤が、5例にプレドニゾロンが投与されていた。VTEの治療として8例に抗凝固療法、3例にIVCフィルターの挿入が施行され、抗凝固療法を行った8例中6例で血栓の消失を確認した。その後抗凝固療法を中止した2例中1例が再発した。血栓が残存する2例と抗凝固療法を行わなかった1例はVTEに関連する症状なく経過している。【結論】VTEを伴ったIBD患者の臨床像は多彩であり、IBDの診断と治療では常にVTEを念頭おくべきと思われる。

P-27-4　サイトメガロ腸炎を併発し大量下血を繰り返した潰瘍性大腸炎の一例

大阪赤十字病院消化器科
○邉見慎一郎、波多野貴昭、関川　昭、津村　剛彦、圓尾　隆典、岡部　純弘、大崎　往夫

症例は66歳女性。2009年7月に潰瘍性大腸炎と診断、同12月よりプレドニゾロン、2010年3月よりアザチオプリン導入されていたが2010年4月にカリニ肺炎併発したためアザチオプリン中止となっていた。その後1日4回程度の軟便にて経過観察となっていたが2010年5月突然下血、血圧低下も認めたため下部消化管内視鏡検査（TCS）施行したところ打ち抜き潰瘍多発を認め、別の部位に太い露出血管を伴ったDieulafoy様潰瘍を認めたためクリップ法にて止血処置施行した。潰瘍部の生検組織からは核内封入体は認めなかったが採血にてC7-HRP陽性であったためサイトメガロ腸炎と診断、ガンシクロビル400mg/day投与開始した。術後8日目、13日目、19日目に多量の下血をみとめそれぞれTCS施行、打ち抜き潰瘍は改善傾向であったものの、何れも異なる部位に露出血管認めたためクリップ法にて止血処置施行した。その後経過良好であり術後49日目、軽快退院となった。潰瘍性大腸炎に併発したサイトメガロ腸炎において大量下血を繰り返す1例を経験したため報告する。

P-28-1　クラミジア直腸炎の2例

[1]社会保険京都病院、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○岡嶋　亮[1]、加藤　菜穂[1]、中村　智恵[1]、岸本　悦子[1]、今本　栄子[1]、安藤　貴志[1]、八木　信明[2]、古倉　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

【背景】*Chlamydia trachomatis*（以下C.t.）は最も頻度の高い性行為感染症である一方，クラミジア直腸炎の報告例は非常に少ない．クラミジア直腸炎は症状があっても軽いため経過観察されている可能性があること，直腸擦過診などが必要となり，未診断例が多数存在すると考えられる．今回我々は2例のクラミジア直腸炎を経験したので報告する．【症例1】44歳女性，2006年11月便潜血反応陽性の精査目的にて受診．下部消化管内視鏡検査にてS状結腸から直腸にかけて白色調の多発性丘状隆起を認め，multiple lymphoid follicleと診断され経過観察されていた．2007年9月，再検査施行時にクラミジア腸炎を疑い，直腸擦過診施行しところ，C.t.PCR法陽性，血清C.t.抗体陽性でありクラミジア直腸炎と診断した．AZM内服により1ヶ月後には内視鏡上Rbにごくわずかの丘状隆起を残すまで改善した．【症例2】31歳女性，肛門出血を主訴に当院紹介受診し，下部消化管内視鏡検査にて直腸に白色調の多発性丘状隆起を認め，直腸擦過診施行したところ，C.t.PCR法陽性，血清C.t.抗体陽性でありクラミジア直腸炎と診断した．AZM内服により1ヶ月後には内視鏡上Rbに軽度丘球状隆起を残すも著明な改善を得た．【考察】クラミジア直腸炎は自覚症状が軽度であるがゆえに慢性的な経過をたどる症例が多いが，特徴的内視鏡所見により本疾患を想起し，パートナーも含めた治療に結びつけることが望まれる．

P-28-2　アメーバ性大腸炎診断における生検組織直接鏡検法の有用性

日本大学医学部消化器肝臓内科
○水野　滋章、岩本　真帆、加藤　公敏、石川　清一、腰塚　康揚、永井晋太郎、堀内　裕太、上原　俊樹、宮本　俊八、佐藤　秀樹、赤井　祐一、原澤　尚登、宇野　昭毅、森山　光彦

【背景】アメーバ性大腸炎（AC）は反復する血便、下痢、腹痛を主症状とし、輸入感染症、性行為感染症として近年増加傾向にある。その診断には、問診による背景因子や臨床症状の検討とともに、大腸内視鏡検査所見からACを疑う事が重要である。血清抗体価を参考に、糞便鏡検、内視鏡下生検病理組織検査での虫体の証明によって確定診断されるが、偽陰性、結果判明に時間を要する、糞便では新鮮便での検査が必要などの問題点がある。【目的】我々は、ACにおける内視鏡下生検組織の直接鏡検によって高率にアメーバ原虫の存在を迅速に診断できる事を過去に報告している。今回AC疑いもしくはその否定が必要と考えられた大腸炎症性疾患症例において、アメーバの各検査法を比較検討した。【方法】大腸内視鏡を施行し、大腸に潰瘍、ビランを認めた44例において生検組織直接鏡検、血清抗体価、糞便鏡検、生検病理組織検査を行った。生検組織直接鏡検は、通常の生検鉗子を用いて病変部から2ないし3個の組織を採取し、直ちに少量の生食と混じて細断、光学顕微鏡下に観察した。【成績】最終的に18例がAC、26例がAC以外（アフタ性大腸炎、潰瘍性大腸炎、薬剤性大腸炎、腸結核など）と診断された。血清抗体価は、感度90.9％、特異度75％。糞便鏡検は、感度33.3％、特異度100％。生検病理組織検査は、感度41.2％、特異度100％。生検組織直接鏡検は、全ての症例で30分以内に結果が判明し、感度、特異度ともに100％と他の検査法に比し高率であった。【結論】生検組織直接鏡検は、簡便かつ迅速、感度と特異度も高く、ACの確定診断に有用と考えられた。

P-28-3　当院で経験したアメーバ性大腸炎の臨床的検討

[1]琉球大学附属病院光学医療診療部、[2]琉球大学附属病院第一内科
○金城　徹[1]、小橋川ちはる[1]、知念　寛[1]、岸本　一人[1]、仲本　学[1]、金城　渚[1]、金城　福則[1]、伊良波　淳[2]、平田　哲生[2]、外間　昭[2]、藤田　次郎[2]

【背景】近年、本邦においても赤痢アメーバは性行為感染症、輸入感染症として増加傾向にある。今回、我々は当院で経験した9例のアメーバ性大腸炎を検討したので報告する。【対象】2001年1月～2010年7月までにアメーバ性大腸炎と診断された9例、男/女＝7/2、年齢中央値36歳（27～75歳）【結果】＜症状＞下痢5例、血便4例、体重減少3例、腹痛2例、発熱2例（重複あり＊）＜感染経路＞性行為5例、不明4例＜HIV感染＞有/無/不明＝4/3/2＜内視鏡所見＞びらん・あふた7例、潰瘍2例（＊）＜病変部位＞盲腸3例、S状結腸5例、直腸7例（＊）＜診断方法＞便塗沫・病理8例、アメーバ抗体陽性1例、治療的診断1例＜治療法＞メトロニダゾール750～2250mg/日を1～3週間内服【考察】HIV感染者が多くを占め、HIV感染者の腹部症状の鑑別疾患として赤痢アメーバの検索は必須と思われた。また、日常臨床で潰瘍性大腸炎として治療されていた症例もあり、炎症性腸疾患と鑑別を要するが、時に見逃されることもある。赤痢アメーバが最も疑わしい場合は、免疫染色を加えた病理や便塗沫、PCR、アメーバ抗体を提出し、検査側に強く赤痢アメーバの鑑別を提示することが重要である。

P-28-4　当院におけるアメーバ性大腸炎9例の検討

[1]社会保険京都病院消化器科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○今本　栄子[1]、安藤　貴志[1]、岡嶋　亮[1]、加藤　菜穂[1]、八木　信明[2]、古倉　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

【はじめに】アメーバ性大腸炎は途上国への海外渡航者による輸入感染症が主体であったが、男性同性愛者のSTDとして近年増加傾向にあり、さらに風俗店で感染する異性間感染が問題となっている。本疾患は確実な診断、治療により良好な経過を得ることが多く、その特徴をとらえ的確に診断することが求められる。【方法】当院で過去5年間にアメーバ性大腸炎と診断した9例について年齢、性、症状、感染経路、診断方法、内視鏡所見等について検討した。【結果】男性7例女性2例で平均年齢46.7歳（21～65歳）であった。症状は血便が5例、下痢が1例、便潜血陽性が1例、2例は無症状であった。海外渡航歴を有する者は1例で、STDが疑われるのが6例、うち1例が同性愛者で、5例が異性間感染であった。感染経路不明は2例だった。全例で大腸内視鏡検査を実施し、8例が直腸に、7例が盲腸に、さらに2例が全大腸で、4例は直腸と盲腸に所見を有していた。全例に白苔を伴うびらんを認め、4例に不整形の潰瘍を認めた。虫体の検出率は便や粘液の直接鏡検では80％、病理組織診では55.6％であった。血清抗体価は8例で陽性だった。メトロニダゾール750～1500mgを7～14日間投与し、全例で症状が改善し、4例は内視鏡的に治癒を確認した。【考察】アメーバ性大腸炎はその特徴的な内視鏡所見のため、疑うことにより診断は容易であるが、経過が炎症性腸疾患と類似するため診断までに時間を要することも多い。また一つの検査では虫体を検出できないことも多く、アメーバを意識した採取、依頼が必要である。渡航歴などの既往にとらわれず本疾患を疑い、的確な検体の提出が重要である。

P-29-1　抗酸菌性腸炎の2例

名古屋市立大学消化器代謝内科
○谷田　諭史、溝下　勤、水島　隆史、尾関　啓司、塚本　宏延、志村　貴也、神谷　武、片岡　洋望、城　卓志

【症例1】32歳女性。既往歴なし。祖父（同居）肺結核の既往。現病歴：発熱、両下肢、足趾の腫脹、疼痛に対して精査。胸部X線異常なし。ツ反29mm（硬結伴う二重発赤）、クオンテフェロン陽性、便潜血陽性。足部MRIでは、骨髄内にT1低信号、T2等信号の斑状病変を認めた。下腿皮膚生検では、静脈周囲および脂肪小葉内にリンパ球浸潤を認めた。大腸内視鏡検査（CF）では回盲部に輪状多発潰瘍を認めた。病理組織生検では、ラングハンス巨細胞、乾酪性肉芽腫を認めた。Ziehl-Neelsen染色抗酸菌陽性。組織培養検査でMycobacterium tuberculosis検出、腸結核と診断した。INH、RFP、EB、PZA（2カ月のみ）内服開始し6か月間内服した。内服1か月後下肢、足趾の腫脹は消失した。6か月後の足部MRI検査では、所見消失。CFでも、瘢痕のみだった。結核性骨髄炎および下腿脂肪織炎合併腸結核と最終診断した。【症例2】69歳女性。既往歴：子宮筋腫術後、高血圧、糖尿病。現病歴：腹痛にて近医受診、注腸検査にて盲腸部に狭窄所見を認め当院紹介。胸部X線異常なし。クオンテフェロン陰性。CFにて回盲部に輪状多発潰瘍を認めた。病理組織検査では、ラングハンス巨細胞、乾酪性肉芽腫を認めた。組織培養検査でMycobacterium gordonae検出、非定型抗酸菌性腸炎と診断した。INH、RFP、EB、PZA（2カ月のみ）内服開始し4か月間内服した。6か月後のCFでは、瘢痕のみだった。

P-29-2　診断に難渋した直腸異物肉芽腫の1例

[1]日本医科大学武蔵小杉病院消化器病センター、
[2]日本医科大学武蔵小杉病院放射線科、
[3]日本医科大学武蔵小杉病院病理部、[4]日本医科大学外科
○松信　哲朗[1]、鈴木　英之[1]、尾形　昌男[1]、吉野　雅則[1]、三浦　克洋[1]、黒田　誠司[1]、一色　彩子[2]、石井　英昭[3]、内田　英二[4]

症例は58歳、男性。排便困難を訴え近医を受診し、精査加療目的に当院紹介となる。42歳時に痔核の手術歴がある。内視鏡的に腫瘍は下部直腸から肛門管に存在する粘膜下腫瘍であった。直腸指診では左側壁中心に弾性硬、可動性の乏しい表面平滑な腫瘤を触知した。GIST、平滑筋肉腫、カルチノイド等を念頭に画像診断を行なったが、確定診断には至らなかった。経肛門的針生検では、肉芽腫の形成を認め、c-kit、CD34、Desmin、Actin、Vimentinは全て陰性であった。悪性腫瘍の可能性は低いと考えられたので、治療的・診断的意義も含めて、経肛門的腫瘍切除術を施行した。摘出標本の病理組織学的診断にて繊維性異物を貪食した異物巨細胞を含む肉芽腫の集簇を認めた。痔核手術の既往があり、縫合糸等による異物肉芽腫と診断した。異物肉芽腫（foreign body granuloma）は寄生虫、外科的埋入物等の異物を貪食するマクロファージと異物巨細胞の集簇巣であり、Suture granuloma、Surgicel granuloma、Stapler granuloma、縫合糸反応性肉芽腫等の名称で様々な臓器で報告が見られる。特に肺切除後の肺肉芽腫の報告は多いが、直腸での報告は少ない。また、直腸肉芽腫には坐剤長期使用による脂肪肉芽腫（oleogranuloma）やサルコイドーシスの一症状としてのColonic Sarcoidosis の報告もある。直腸粘膜下腫瘍の鑑別には手術歴や坐剤等の薬物使用歴の聴取や全身疾患の検索も重要であり、稀な疾患ではあるが異物肉芽腫も念頭におく必要があると考えた。

P-29-3　回盲部に再発性多発性潰瘍を認めた無汗性外胚葉形成不全免疫不全症候群の2例

大阪医科大学小児科
○余田　篤、青松　友槻、井上　敬介、宮崎　敬士、玉井　浩

【緒言】無汗性外胚葉形成不全免疫不全症候群（Anhidrotic Ectodermal Dysplasia with Immunodificiency; AEDID）は歯牙形成不全，汗腺の欠如による耐熱性低下，寡毛を三徴とし，易感染性を示すX染色体劣性遺伝形式をとる免疫不全症候群である．本疾患では消化管病変を合併することがあるが，消化器症状についての報告は少ない．小児で回盲部に難治性，再発性の多発性潰瘍を形成し，回盲部狭窄に至った2例を経験したので報告する．【症例1】3歳の男児で，頻回の細菌感染症の既往あり．腹痛と発熱にて当科紹介．下部消化管内視鏡で終末回腸と盲腸に多発性の潰瘍を認めた．寡毛，円錐形の歯，汗腺の欠如があり，AEDIDと診断．5ASA，栄養療法で治療開始したが腹痛と潰瘍病変が消失せず，インフリキシマブにて腹痛消失．しかし，潰瘍は残存し回盲弁は変形し，狭窄をきたしている．【症例2】4歳の男児で頻回の細菌感染症の既往あり．腹痛，下痢，発熱にて当科紹介．身体所見と汗腺の低形成があり，AEDIDと診断．同様に回盲部に多発性の潰瘍を認め，5ASA，栄養療法で症状は軽快したが，腹痛を反復．回盲部潰瘍による瘢痕性狭窄で腸閉塞となり回盲部切除し，インフリキシマブにて治療中である．【考察・結語】内視鏡所見はクローン病とは形態は異なるが，近年，AEDIDの原因遺伝子としてNF-κB essential modulatorの異常が同定され，類似した疾患としてクローン病が推測された．同意を得て，クローン病に準じた治療法を施行しているが，治療に難渋している．AEDIDはまれな疾患で，重篤な消化器症状を呈することがあり，早期の診断と治療法の確立が待たれる．

P-29-4　当院におけるノロウイルス腸炎の現状（内視鏡像を中心に）

[1]市立枚方市民病院消化器内科、[2]大阪医科大学第二内科
○扇谷　大輔[1]、阿部　洋介[1]、奥田　篤[1]、尾崎　晴彦[1]、坂中　太輔[1]、中平　博子[1]、藤原　新也[1]、本合　泰[1]、村野　実之[2]、梅垣　英次[2]、樋口　和秀[2]

ノロウイルスは感染性胃腸炎や食中毒の原因ウイルスとして知られ、主に発熱、腹痛、嘔吐、下痢などの急性胃腸炎症状で発症し、数日の自然経過で軽快することが多い。潜伏期は1～2日で感染経路は主に経口感染とされ、ウイルス感染者の糞便・吐物に直接接触あるいは空気感染することにより成立する。厚生労働省の食中毒統計によると、現在、ノロウイルスによる食中毒患者数が第1位となっている。当院では上記症状が比較的強い患者もしくは入院管理が必要な患者に対して、ノロウイルス抗原キット（クイックナビ-ノロ®）を用いて糞便検体のノロウイルス感染検査を施行している。2009年8月から2010年9月にかけて当院で陽性となった患者は47人で、年齢層は10～80歳代と幅広く、比較的寒い季節（1-2月）に多く認められた。症状はおもに腹痛、嘔吐、下痢であるが、数例に著明な血便が認められた。鑑別が必要な際には腹部CT検査を実施しており、多くの症例で軽微な小腸・大腸の炎症浮腫像がみられるが、少数例で腹水を有する著明な腸管浮腫および腸管傍リンパ節腫大も認められた。大腸内視鏡検査は血便症例に対して実施しており、軽微な粘膜障害から全大腸にわたる著明な炎症浮腫、びらん、潰瘍形成および出血を認めるなど多彩な所見を認めている。治療についてはほぼ全例が絶食、点滴等の腸管安静により軽快を得ている。このように、われわれはノロウイルス腸炎が多彩な臨床症状および画像所見を呈することを経験したため、興味深い数症例を供覧し若干の文献的考察を加えて報告する。

P-30-1　低用量アスピリン内服症例に発症した虫垂出血の一例

[1]松山赤十字病院胃腸センター、[2]松山赤十字病院病理部、
[3]松山赤十字病院外科
○大津　健聖[1]、蔵原　晃一[1]、大城　由美[2]、高橋　郁雄[3]、堺　　勇二[1]、
米湊　　健[1]、古賀　千晶[1]、船田　摩央[1]、川崎　啓祐[1]、阿部　光一[1]、
鷲尾　恵万[1]、渕上　忠彦[1]

今回、我々は低用量アスピリン内服症例において虫垂出血例を経験し虫垂切除術を施行したのでその病理組織学的所見を含め報告する。症例は56歳男性。狭心症、心房細動に対して低用量アスピリン（腸溶剤）とワルファリンナトリウムを常用内服していた。平成22年5月27日、無痛性の新鮮血下血を主訴に当センター外来を受診した。大腸出血を疑って緊急大腸内視鏡検査を施行したところ、盲腸の虫垂開口部から湧出性の出血を認めた。虫垂開口部は正常に見え、虫垂内腔からの出血の所見であった。内視鏡的止血術は困難であり、止血剤散布の上、保存的に経過観察としたが、翌日深夜より再出血を認めたため、腹腔鏡下虫垂切除術を施行した。切除標本で虫垂はほぼ正常に見え発赤腫大を認めなかったが、虫垂内腔には凝血塊が充満しており、これを除去すると、虫垂遠位側約1/3の部位の内腔に浅い輪状潰瘍を認めた。病理組織学的には虫垂全体の炎症細胞浸潤、好中球浸潤は軽微であったが、潰瘍辺縁には陰窩底部の核腫大と多数の核分裂像を認め、一部にアポトーシス小体を認めた。虫垂出血は極めてまれな病態であり、本邦報告例は過去2例に過ぎない。本例は、臨床経過と病理組織学的所見から、虫垂出血と低用量アスピリンとの関連が示唆された症例であり、貴重と考え報告する。

P-30-2　ランソプラゾール（LPZ）が原因と考えられたcollagenous colitisの一例

愛知医科大学病院消化器内科
○野口　誠司、増井　竜太、近藤　好博、伊藤　義紹、井澤　晋也、
土方　康孝、河村　直彦、徳留健太郎、飯田　章人、水野　真理、
小笠原尚高、舟木　　康、佐々木誠人、米田　政志、春日井邦夫

症例は62歳，女性．主訴は下痢．既往歴は平成18年12月より平成20年2月まで逆流性食道炎（Grade A）に対してラベプラゾール内服．平成20年2月，ピロリ菌除菌．現病歴は平成22年3月，胸焼け，嘔気が出現したため，上部消化管内視鏡検査を施行したところ，逆流性食道炎（Grade M）を認めたため，3月10日よりランソプラゾール（LPZ）（15mg/日）の内服を開始した．4月21日より水様性下痢が出現，整腸剤等の内服にて改善を認めないため，5月24日大腸内視鏡検査を施行した．内視鏡検査では，直腸S状部を中心に血管透見の消失した粘膜を認めるものの，明らかな発赤，びらん等の所見は認められなかった．同部位の生検病理組織検査では，粘膜表層上皮直下に帯状の肥厚した膠原線維を認め，collagenous colitisと診断した．その後，LPZの内服を中止したところ，症状はすみやかに改善した．collagenous colitisは水様性下痢を主症状とし，大腸粘膜上皮直下の粘膜固有層に肥厚した膠原線維帯や単核球を主体とした炎症細胞浸潤が認められる病態である．成因は薬剤（LPZ，アスピリン等），感染症，胆汁吸収不良，遺伝などとの報告があるが，一定の見解は得られていない．本症例では以前にラベプラゾールを内服していたが，下痢などの症状を訴えることはなく経過していた．今回，LPZ内服後比較的短期間に下痢症状が出現し，さらには中止後，症状は速やかに改善したため，LPZが成因であったと推察された．LPZが原因と思われるcollagenous colitisの一例を経験したので報告した．

P-30-3　ネコ十二指腸粘膜の保護におけるcyclooxygenase（COX）-1およびCOX-2の関与について

京都薬科大学薬物治療学教室
○佐藤　宏、天ケ瀬紀久子、竹内　孝治

【背景と目的】従来、消化管粘膜の保護にはCOX-1由来のPGが関与していると考えられてきたが、近年ラットの胃および小腸においてCOX-1またはCOX-2単独の阻害では損傷は惹起されず、損傷の発症には両酵素の阻害が必要であると報告されている。しかしNSAIDsによる十二指腸損傷における両酵素の関与についてはまだ明らかにされていない。今回ネコを用い選択的COX-1阻害薬（SC-560、他）、COX-2阻害薬（celecoxib、他）および非選択的COX阻害薬（indomethacin、他）の作用を検討した。また十二指腸におけるCOX-1とCOX-2蛋白の発現に及ぼす食餌の影響を検討した。【方法】消化管損傷：成猫に固形餌を1日2回与え、朝食後NSAIDsを1日1回、3日間経口または皮下投与し、4日目に胃および小腸各部位の損傷を観察した。COX蛋白の発現：一晩絶食したネコおよび絶食後1時間餌を与えたネコの十二指腸を摘出し、Western blot法によりCOX-1とCOX-2の発現を調べた。【成績】十二指腸損傷：選択的および非選択的COX阻害薬はいずれも顕著な損傷を惹起した。組織学的にはいずれも粘膜筋板を超える明らかな潰瘍性病変であった。小腸損傷：非選択的COX阻害薬は顕著な、またCOX-1阻害薬は軽度な損傷を惹起したが、COX-2阻害薬は殆ど損傷を惹起しなかった。COX蛋白の発現：空腹時にCOX-1とCOX-2の発現が認められ、両酵素の発現は食後明らかに増大した。【結論】ネコ十二指腸粘膜の保護においてCOX-1のみならずCOX-2も重要な役割を果たしているものと考えられる。

P-31-1　カプセル内視鏡、バルーン内視鏡を用いて診断・治療した全消化管angioectasiaの1例

[1]宇佐高田医師会病院消化器科、[2]大分大学附属病院消化器内科
○園田　光[1]、小野　英樹[1]、梶本　展明[2]、平下　有香[2]、安部　高志[2]、水上　一弘[2]、内田　政広[2]、井上　邦光[2]、沖本　忠義[2]、児玉　雅明[2]、村上　和成[2]、藤岡　利生[2]

【はじめに】カプセル内視鏡（VCE）やバルーン内視鏡の普及に伴い、小腸の血管拡張症（angioectasia）が多く報告されている。肝硬変症、慢性腎臓病に合併した全消化管のangioectasiaに対してVCEとシングルバルーン内視鏡（SBE）を用いて診断・治療を行った症例を報告する。【症例】63歳・男性【主訴】貧血・タール便【経過】B型肝硬変症、血液透析のため近医でフォローされていた。2008年頃より頻回の下血が出現し、上部消化管内視鏡検査にてGAVEと診断された。頻回にAPCを施行されたが約2カ月おきに貧血が進行し、輸血が必要となり、GAVE以外の出血源が疑われ、2010年4月に当科を紹介受診した。上部消化管には広範囲にGAVEとPHGを認め、下部消化管にはangioetasiaが上行結腸に数カ所、終末回腸にも多発していた。VCEでは全小腸に無数のangioectasiaを認め、肛門側に多発する傾向にあった。GAVEに対してはAPCを行い、小腸病変に対しては経口・経肛門SBEにより計約200カ所の病変に対しAPCを行った。1ヶ月後のVCEではangioectasiaの残存を認めたが、その後タール便や貧血の進行は認めていない。【考察】近年門脈圧亢進症性小腸症（PHE）の報告が散見されるが、進行性の貧血をきたすほど多発したangioectasiaの報告は稀であり、本症例はPHEだけでは説明がつかないと思われた。GAVEや腎不全の存在からGAVEに類似した小腸病変の関与が疑われ、VCE，SBEの有用性が強く示唆される症例であった。

P-31-2　カプセル内視鏡検査で診断したfluorouracil小腸炎の一例

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、
[3]福島県立医科大学耳鼻咽喉科学講座
○林　学[1]、鈴木　良磨[1]、引地　拓人[2]、馬場真希子[1]、藤原　達雄[1]、三浦　智広[3]、横山　秀二[3]、松塚　崇[3]、片倉　響子[1]、大森　孝一[3]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【背景】fluorouraci（5FU）は副作用として消化管粘膜障害があり、重篤な腸炎も報告されている。5FUによる化学療法中に出現した小腸病変を、カプセル内視鏡検査で診断した1例を経験したので報告する。【症例】70歳男性。2008年10月、当院耳鼻咽喉科で下咽頭癌と診断され、術前化学療法として5FU1000mg（day1-5）＋cisplatin（CDDP）130mg（day1）＋の化学療法を1クール投与された後、咽喉頭頸部食道摘出術施行された。しかし、2010年1月多発肺転移を診断され、5FU1000mg（day1-5）+docetaxel 50mg/m2（day1）＋CDDP 60mg m2（day4）による化学療法を施行された。4日後から下痢と嘔吐が出現し、7日後から38度の発熱が出現したため化学療法が中止された。しかし、19日後に多量の下血を来たしたため、大腸内視鏡検査を施行された。盲腸と上行結腸に潰瘍を認めたが、活動性の出血は認められなかった。上部消化管内視鏡検査では、十二指腸に粘膜浮腫、びらんを認められた。出血源は小腸である可能性が考えられ、カプセル内視鏡検査を施行された。カプセル内視鏡検査では、小腸のほぼ全域にわたり浮腫、びらん、血液の貯留が認められ、小腸からの出血と考えられた。内視鏡所見、臨床経過から5FUによる消化管病変であると診断された。【結語】5FUによる粘膜障害は消化管全域に発症する可能性があり、小腸病変の検索が必要な場合がある。カプセル内視鏡で診断した5FU小腸炎について、文献的考察を踏まえて報告する。

P-31-3　治療に難渋したが存在診断にカプセル内視鏡が有用であった小腸出血の一例

[1]杏林大学、[2]日本医科大学消化器内科
○三浦　みき[1]、林田　真理[1]、斉藤　大祐[1]、櫻庭　彰人[1]、中村　一久[1]、山田　雄二[1]、今瀬　教人[1]、小山　元一[1]、田中　周[2]、坂本　長逸[2]、高橋　信一[1]

【症例】74歳女性。【主訴】黒色便。【経過】黒色便を認め近医を受診、消化管出血を疑われ当科を紹介受診した。上下部内視鏡で出血源が認められず、腹部造影CTにても異常は指摘されなかった。小腸精査目的でカプセル内視鏡検査（CE）を施行したが、出血源は認められなかった。またダブルバルーン内視鏡（DBE）にて全小腸を観察したが、上部小腸に憩室を認めたが、出血源と断定できず、外来にて経過観察を行っていた。13ヶ月後に再びタール便を認め当科へ入院、DBEを施行予定であったが、不整脈のためDBEを延期し、2回目のCEを先行して施行した。しかしCEにて出血源は認められず、外来にて経過観察となった。その3ヶ月後にタール便を認め、3回目のCEを緊急で施行したところ、カプセル内視鏡は大腸へ未到達であったが、初回DBEで行った点墨より口側の上部小腸内に出血を確認した。待機的に経口的挿入でDBEを2回施行したが、出血源の同定は困難であった。その2ヶ月後にタール便を認め、4回目の緊急CEを施行したところ前回と同様に、初回DBEの際の点墨より口側の上部小腸に出血を認めた。後日4回目のDBEを施行したが、出血源は同定出来なかった。出血部位は、CEで判明していたため、緊急DBEが可能な施設に依頼し、再出血時にDBEを施行。上部小腸のDieulafoy潰瘍よりの出血を認め、クリッピングにて止血術を施行した。以後は、消化管出血はみられず、外来にて経過観察中である。【考察】出血のエピソードから、可能な限り速やかにCEあるいはDBEを施行することが出血源を同定する上で重要と考えられた。

P-32-1 繰り返す下血にてカプセル内視鏡で発見、ダブルバルーン内視鏡で腫瘍表層の異所性胃粘膜の潰瘍出血と診断された小腸脂肪腫の1例

[1]社会保険神戸中央病院消化器内科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○安田　光徳[1]、松田　英之[1]、宮川　　徹[1]、婦木　秀一[1]、山内　紀人[1]、西林　宏之[1]、吉川　敏一[2]

症例は、61才男性。主訴は、下血、貧血。現病歴：高脂血症にて近医通院中、H16年脳血栓症で入院。以後、抗血小板剤服用中であった。H17年8月黒色便と貧血（Hb10.5g/dl）を認めるも、上部・下部消化管内視鏡検査で出血源同定されず、経過観察とされた。H21年10月健診で、再度、貧血、便潜血陽性を認め、経過中黒色便もみられ、当科紹介となった。上部・下部消化管内視鏡検査で出血源を認めず。腹部造影CTは胆石症のみ指摘。小腸造影では、小腫瘤影が疑われたが、不明瞭で、小腸カプセル内視鏡を施行したところ、小腸中部に、中心潰瘍を伴う単発の粘膜下腫瘍を認めた。形態より小腸GIST疑いと診断し、出血源と同定した。次いで、ダブルバルーン小腸内視鏡を施行、空腸下部で、2cm大の上記腫瘍を認め、腫瘍頂部の潰瘍部より生検を行ったところ、異所性胃粘膜と粘膜筋板と診断された。これより粘膜下腫瘍表層を覆う異所性胃粘膜に生じた潰瘍が出血源と診断された。腹腔鏡補助下小腸部分切除を施行したところ、術中に腫瘍による腸重積も見られたが、整復されて切除し得た。切除標本の病理組織診断では、粘膜下腫瘍は成熟した脂肪細胞が増生する脂肪腫であった。上皮に異型は見られず、粘液腺がみられ、胃型の粘液腺と診断された。小腸腫瘍では脂肪腫は、術中所見でみられたように、腸重積等の通過障害を起こして診断される例が多いが、本症例のように、繰り返す下血で診断される小腸脂肪腫は稀である。本症例では、腫瘍表層に異所性胃粘膜を伴ったこと、またそれが脂肪腫では稀な中心潰瘍の発生母地となり、下血の原因となったこと等、臨床上稀な所見を呈した症例であり、文献的考察を加えて報告する。

P-32-3 シングルバルーン小腸内視鏡（SBE）による診断・治療が有効であった3例

[1]八戸赤十字病院消化器科、
[2]岩手医科大学内科学講座消化器・肝臓内科分野
○久多良徳彦[1]、塚原　智典[1]、水谷　友美[1]、鈴木　　歩[1]、牛尾　　晶[1]、小野寺沙織[2]

当科では、2009年4月にシングルバルーン小腸内視鏡（以下SBE）を導入し2010年8月までの間に27例（男性20例、女性7例、平均年齢62.1歳）、33件の検査を行っている。そのうちSBEによる診断・治療が有効であった3例について報告する。
【症例1】74歳男性。狭心症にて冠動脈ステントを留置し抗凝固剤内服中であったが、黒色便と貧血の進行にて当科紹介となった。上下部消化管内視鏡検査にて明らかな出血源は認められず、経口的SBEを施行した。空腸にType1aのangioectasiaが認められ、同部位から湧出性の出血が認められた。クリップにて止血を行い、以後貧血の進行は認めていない。
【症例2】69歳女性。肺のdiffuse large B-cell lymphoma（DLBCL）にて当院血液内科加療中であった。貧血の進行と便潜血陽性の所見が認められ、消化管精査目的で当科紹介となった。CT検査にて小腸壁の肥厚が認められたため小腸精査目的でSBEを施行した。空腸に2ヵ所と回腸に1ヵ所2型様の腫瘍性病変が認められ生検にてDLBCLの診断となった。
【症例3】82歳女性。貧血の精査にて注腸検査を施行し、上行結腸に腫瘍性病変が疑われた。下部消化管内視鏡検査（CS）を試みたが、BMI16.9と極端なやせのため挿入が困難でSBEにて再検査を行った。SBEの柔軟性を利用してループを形成しながら挿入し、その後バルーンを膨らませることによって腸管を固定し、ループを解除しながら腸管を直線化することによって盲腸までの到達が可能であった。盲腸から上行結腸にかけて2型の腫瘍が認められ、生検にて中分化型腺癌の診断となり手術を施行した。
【結語】SBEは原因不明の消化管出血や小腸疾患の精査のみならずCS挿入困難例に対しても有効と考えられた。

P-32-2 特異な小腸内視鏡像を呈したEBV関連リンパ増殖性疾患の一例

千葉大学付属病院消化器内科
○佐塚小百合、高橋　良枝、齊藤　景子、齊藤　昌也、古矢裕歩子、中川　倫夫、佐藤　　徹、新井　誠人、勝野　達郎、横須賀　收

症例は70歳代女性。2009年7月より嘔吐・下痢が出現。2009年10月より下痢が20回/日と増悪し、上下肢浮腫が出現したため当院を受診。白血球増加（12300/μl）、低アルブミン血症（2.9g/dl）、sIL2-R高値（2000U/ml）、肝型優位のALP上昇（2000U/l）を認めた。上部消化管内視鏡および大腸内視鏡検査にて明らかな異常所見は認められなかったが、カプセル小腸内視鏡を施行したところ、全小腸粘膜の著明な萎縮が認められ、ダブルバルーン小腸内視鏡にて絨毛の平坦化及び浮腫が著明であった。リンパ腫を強く疑ったが、生検では悪性所見を認めなかった。末梢血白血球数増加が継続したため、骨髄生検を施行するも異常所見を認めなかった。12月中旬よりALPが6000U/l台まで上昇。CT所見から下部胆管の狭窄が疑われERCPを施行したところ、下部胆管に隆起性病変を認めた。同部位より生検するも悪性所見は認めなかった。軽度の肝腫大を伴ったため、びまん性肝疾患を考慮し肝生検を施行したところ、in situ hybridization（ISH）にてEBVの存在を指摘され、血中EBVDNA定量6.3×10^5と高値を認め、EBV関連リンパ増殖性疾患と診断された。小腸粘膜に対するISHでもEBV陽性であった。血液内科にて免疫抑制剤、抗癌剤治療施行するも効果乏しく、2010年3月多臓器不全にて死亡した。特異な小腸内視鏡像を呈したEBV関連リンパ増殖性疾患の一例を経験した。EBV関連リンパ増殖性疾患は稀な病態であり、小腸病変合併の報告はなく、若干の文献的考察を加えて報告する。

P-33-1　胃潰瘍治療におけるモサプリドクエン酸塩投与の影響

駿河台日本大学病院消化器肝臓内科
○西山　竜、久野木直人、中川　太一、大久保理恵、赤井　祐一、大谷　豪、中島　典子、森山　光彦

【目的】胃潰瘍患者の胃排出能は健常者と比べ有意に低下しているとされる。モサプリドクエン酸塩（モサプリド）は消化管に存在する5-HT4受容体に作用する消化管運動機能改善剤である。胃潰瘍症例にモサプリドを追加投与することにより、胃排出能が改善し、PPIの薬物動態も安定させられると考えられる。今回我々はPPIの併用薬剤としてのモサプリドの有用性を明らかにすることを目的として、Gastrointestinal Symptom Rating Scale（GSRS）を用いた検討をおこなったので報告する。【方法】出血性胃潰瘍で入院し、内視鏡検査で止血が確認された胃潰瘍患者17例（2症例は脱落のため15例）を対象とした。止血確認後オメプラゾール20mg/日、モサプリド15mg/日を4週間投与し、投薬前と4週後の内視鏡所見（ステージ分類）、及びGSRSを用いて自覚症状をスコア化しPPI併用薬剤としてのモサプリドの影響について検討した。さらに潰瘍部位別にGSRSスコアの比較検討を行った。【結果】4週後の内視鏡検査では全例において潰瘍は改善（HまたはS stageへ改善）した。GSRSスコアにおいて薬剤投与前、4週後で、全体スコア、及び各項目でスコアの減少がみられた。特に胃角・幽門部潰瘍群では胃体部群と比べ、消化不良の項目で著しい改善傾向が見られた。【考察】症例の積み重ねは必要であるが、4週後の自覚症状が改善していたことから、PPIとモサプリドの併用療法は消化管症状の改善に有用であることが示唆された。特に胃角・幽門部の潰瘍において、モサプリドは消化不良症状の改善に有用となりえる可能性が示唆された。

P-33-2　内視鏡的粘膜下層剥離術施行後の消化器症状・胃運動機能評価、および六君子湯内服の有用性の検討

[1]長崎大学病院消化器内科、[2]長崎大学病院光学医療診療部、[3]医療法人三佼会宮崎病院
○植原　亮平[1]、磯本　一[2]、山口　直之[2]、大仁田　賢[1]、竹島　史直[1]、宿輪　三郎[3]、中尾　一彦[1]

【背景】内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）後、上腹腹痛など消化器症状を訴える患者や、術後内視鏡検査にて食残渣を認める症例に遭遇するが、本邦でESD施行後の消化器症状や胃運動機能に関する報告は少ない。ツムラ六君子湯は胃の運動機能を改善し、日常診療においても消化器症状の改善に用いられている。当院にてESDを施行した症例の胃運動機能（胃排出能）及び消化器症状を評価し、症状が現れた患者に対し同薬の有用性を検討した。【対象】当科においてESDを施行した症例16例を対象とし、治療7日後に評価を行った。胃排出能は13C呼気試験（90分法）を用いて呼気中13CO2存在率が最高となる時間（Tmax）で評価した。上部消化器症状の評価にはGastrointestinal Symptom Rating Scale（GSRS）を用い、質問項目1・4～9（腹痛、消化不良項目）の内、3点以上があった患者を有症状とし、A群:通常治療群、B群:六君子湯併用群とに分け、4週後、8週後に再評価した。【結果】平均年齢は68.1歳（56-79）、男女比14:2であった。胃排出能の平均時間は74±12.6分であり、健常人の平均値（43.9±10.3分）より延長していた。GSRSにて症状ありとされた症例は7名であり、A群3名、B群4名で比較した。胃排出能に関して8週後の評価でA群では1例が短縮、2例は不変であり、B群では2例に短縮、2例に延長が認められた。GSRSでは、ESD7日後、4週後、8週間後の比較で、腹痛はA群:2.00/1.11/1.00、B群2.33/1.00/1.33、消化不良はA群:2.33/1.50/1.63、B群1.88/1.25/1.31であり、改善を認めた。【考察】ESD施行後の胃排出能は低下している可能性がある。ESD施行後の消化器症状の変化、および六君子湯の有用性に関してさらに症例の集積が必要と思われる。

P-33-3　Functional dyspepsia患者における六君子湯の治療効果予測の検討ーgastroesophageal flap valve所見を中心にー

大阪市立大学消化器内科学
○越智　正博、富永　和作、元山　美穂、町田　浩久、岡崎　博俊、谷川　徹也、山上　博一、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、藤原　靖弘、荒川　哲男

【目的】FDの病態生理には様々な病態が関与しているが、その自覚症状は病態生理と必ずしも相関する訳ではない。さらに病態生理に則したFD治療戦略が効果的ではあるが、それらを簡便に測定することも難しいのが現状である。われわれの予備検討では、FD患者の内視鏡的gastroesophageal flap valve（GEFV）機能が比較的保たれているgrade I、II群では胃運動機能が低下し、grade III、IV群では胃運動機能が保たれていることが示された。そこでRome III基準FD患者を対象に、GEFVの評価と六君子湯の治療効果について検討した。【方法】六君子湯にて4週以上加療し、治療前後で腹部症状を評価しえたFD患者28名（男：女＝9：19、平均年齢52.9歳）を対象とし、GEFV grade I、II群とGEFV grade III、IV群における六君子湯の治療効果を検討した。さらに腹痛および消化不良症状にて、スコアが低下し0点となった、もしくは、スコア2点以上の改善を認めたresponder群とnon-responder群に分け背景因子比較を行った。【成績】GEFV grade I、II群では、六君子湯治療により総合スコアと逆流症状の有意な改善を認め（p＝0.04、0.04）、腹痛症状においても改善傾向を示した（p=0.08）。一方、GEFV grade III、IV群では、総合・下位スコアいずれにおいても明らかな改善効果は認められなかった。responder群と、non-responder群での背景因子比較では、腹痛スコアにおいて、responder群にGEFV grade I、IIが多い傾向を示した（p=0.08）ほか、年齢、性別、FDの下位分類、種々の内視鏡所見等のいずれにおいても、有意な差は認められなかった。【結論】FD患者のGEFVの観察は、六君子湯の治療効果予測に有効である可能性が示唆された。

P-33-4　六君子湯（TJ-43）の食道運動機能、胃食道逆流および唾液分泌に与える影響

[1]島根大学第二内科、[2]島根大学臨床看護学
○森田　照美[1]、古田　賢司[1]、足立　経一[2]、大原　俊二[1]、谷村　隆志[1]、越野　健司[1]、木下　芳一[1]

【背景・目的】近年，胃食道逆流症症例に対する六君子湯（TJ-43）の有効性が報告されている．TJ-43が胃排出能促進や食道クリアランス改善効果を示すとの報告もあるが，現在TJ-43の胃食道逆流症に対する効果について詳細に検討した報告はみられない．今回我々はTJ-43の食道運動機能，胃食道逆流および唾液分泌に与える影響について検討を行った．【対象・方法】1）食道運動機能，胃食道逆流：対象は文書にて同意が得られた健常成人男性ボランティア10名（平均年齢22.8±2.0歳）である．二重盲検試験を用い，TJ-43 1日7.5g（計15カプセル）あるいはプラセボを1日3回毎食前に7日間経口投与し，7日間のウォッシュアウト後プラセボまたはTJ-43を投与した．投与最終日，Sierra Scientific Instruments社製ManoScan^{360TM}（36ch食道内圧計）を用いてLES圧・水嚥下時の食道運動機能を測定した．続いて高カロリー食負荷後に食道内多チャンネルインピーダンス・pH法を用いて胃食道逆流を評価した．2）唾液分泌：対象は健常成人ボランティア20名（男性14名，女性6名，平均年齢30.9±9.0歳）である．1）と同様にTJ-43あるいはプラセボ投与前・後の早朝空腹時の5分間の安静時唾液基礎分泌量，刺激時分泌量と各々の唾液中重炭酸量，EGFを測定し比較検討した．【結果】TJ-43投与により臥位でのLES圧は上昇したが（28.0±3.5 vs. 20.6±1.8mmHg; p＜0.05），食道蠕動圧に有意な違いは認めなかった．また食後の酸・非酸逆流，食道クリアランス時間，唾液分泌量や唾液成分に変化はみられなかった．【結論】今回の検討ではTJ-43投与により臥位でのLES圧が上昇したが，食後の胃食道逆流，唾液分泌に有意な変化はみられなかった．

P-34-1　慢性的なしゃっくりにGERDが関わっていたと考えられた2症例

[1]苫小牧市立病院消化器内科、[2]北海道大学消化器内科学、
[3]北海道大学臨床薬学
○武藤　修一[1,2]、武田　宏司[2,3]、大西　礼造[1]、小原　俊央[1]、上畠　寧子[1]

【目的】しゃっくりは、繰り返す横隔膜の不随意痙攣であり、求心性神経や遠心性神経、呼吸筋、特に横隔膜をつかさどる延髄中枢の刺激に続いて起こると考えられる。一過性の症状であることがほとんどであるが、数日間以上まったく改善せず、慢性的な経過をたどり、PPI投与にて改善した2症例を経験したので報告する。【方法】症例1。38歳男性。約1週間の経過でしゃっくりが止まらないことで受診。様々な民間療法を行い、近医で処方を受けるが改善しなかった。受診後、胸の痛みもあり、上部消化管内視鏡を施行すると、GERD所見（GradeA）を12時に認めた。PPIの処方後、しゃっくりは次第に消失、改善が見られた。その後も数回症状が繰り返されるが、持続的な症状は見られなかった。症例2。47歳男性。2か月以上、しゃっくりが止まらない症状が見られていた。民間療法でも、近医で処方された漢方薬を服用したが改善しなかった。内視鏡所見で、GERD（GradeC）の所見が見られた。PPIや消化管蠕動亢進薬を処方したところ、徐々に症状が軽快。2週間後には、ほぼ消失した。その後も、ときどき症状が繰り返されているが､持続的な症状の増悪は見られていない｡【結論】持続性のしゃっくりには、性差が見られ、圧倒的に男性が多いことが知られている。女性は情緒面の問題が多いのに対して、男性は、横隔膜ヘルニア（25%）や中枢疾患疾患（20%）が認められる事が多く、また、腹部や胸部・脳神経手術後に発症（20%）すると言われている。今回の2症例を経験し、持続性、難治性しゃっくりの原因を考える際に、内視鏡検査は、非常に重要な役割を果たすものと考えられた。

P-34-2　クエン酸タンドスピロン単回投与の胃運動機能に対する影響ープラセボ対照二重盲検比較試験ー

[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、
[2]兵庫医科大学内科学下部消化管科、
[3]兵庫医科大学核医学・PETセンター
○富田　寿彦[1]、奥川　卓也[1]、豊島　史彦[1]、山崎　尊久[1]、横山　聡子[1]、近藤　隆[1]、櫻井　淳[1]、田中　淳二[1]、森田　毅[1]、大島　忠之[1]、福井　広一[1]、堀　和敏[1]、渡　二郎[1]、松本　譽之[2]、柏木　徹[3]、三輪　洋人[1]

【背景】クエン酸タンドスピロンは5HT1A受容体作動薬として不安抑制効果のある薬剤である。また機能性ディスペプシアに対して症状改善効果が報告されているが、その作用メカニズムは解明されておらず、胃運動に対する影響も明らかではない。【目的】胃シンチグラフィ検査を用いて、クエン酸タンドスピロンの胃運動（貯留能、排出能）に対する影響を二重盲検プラセボ対照比較試験により検討した。【対象･方法】健常人9例（男性9人、平均年齢30.6±6.8年）を対象とした。4時間以上の絶食状態でスズコロイドTc－99m（37MBq）含有した試験食を座位で摂取した後、摂取直後、15分、30分、45分、60分、90分、120分、180分後の胃全体像をシンチレーションカメラで測定した。胃全体及び胃底部（胃上方1/3と規定）に関心領域を各時間帯で設定し、それぞれの放射能を測定し、貯留能及び排出能を算出した。また無作為に実薬群、プラセボ群に割り付けられ、各薬剤を検査開始2時間前に服用させた。実薬群はクエン酸タンドスピロン（10mg）1錠、プラセボ群には同様にプラセボ1錠を投与した。【結果】健常人9人のうち、クエン酸タンドスピロン群はプラセボ群に比して、貯留能の改善を認めたのは3例で、他の6人は改善を認めなかった。実薬群、プラセボ群における胃貯留能はそれぞれ38.5±12.7%、44.0±10.4%で、両群間に統計学的差は認めなかった。また胃排出能は2群間において経過観察内に明らかな統計学的優位差は認めなかった。【結語】クエン酸タンドスピロン単回投与は、胃運動に影響を与えなかった。

P-34-3　PPI不応性NERDと診断されていたNutcracker食道の一例

[1]群馬大学病態制御内科、[2]群馬大学附属病院消化器内科、
[3]群馬大学附属病院光学医療診療部
○保坂　浩子[1]、河村　修[2]、下山　康之[2]、栗林　志行[1]、名越　淳人[1]、前田　正毅[1]、財　裕明[1]、茂木　文孝[1]、草野　元康[3]、森　昌朋[1]

【背景】非びらん性逆流性食道炎（NERD）と呼ばれる内視鏡的に粘膜病変を認めないが逆流症状を呈する患者はびらん性逆流性食道炎に比べ、一般に酸分泌抑制治療への反応が悪いと言われている。【症例】64歳、女性。5年前から胸やけがあり、前医を受診した。胸やけに対してランソプラゾール、ラベプラゾールなどのプロトンポンプ阻害薬（PPI）を投与されても効果が少なく、その他消化管運動賦活薬、粘膜保護剤、漢方薬などでも胸やけが改善しないため2009年12月に当科を紹介受診した。来院時ランソプラゾール15mg/day内服下で施行したFスケールは13点で、嚥下困難や胸痛はなかった。上部消化管内視鏡では下部食道粘膜の白濁を認め改訂ロサンゼルス分類のgrade Mの所見を認めた。食道運動機能の評価のため、食道内圧検査を施行したところ一次蠕動波は認められたが、収縮波高は高く、特に下部食道は235mmHgと異常高値であった。下部食道括約部圧は基礎圧、弛緩時の残存圧ともにやや高値であるがほぼ正常でありNutcracker食道と診断した。食道バリウム造影ではときおり少量のバリウムが食道内に貯留し口側へ逆流することがあった。外来初診時よりランソプラゾールを30mg/dayに変更するも改善なく、消化管運動賦活薬、粘膜保護剤、漢方薬、抗不安薬などで対処をしている。症状は完全に消失しない一方でPPIを中止しても症状の悪化は認めていない。【結語】食道運動障害が原因となっていると思われる胸やけ症例を経験した。PPI不応性NERDとされている患者の中には食道運動障害が隠れている可能性があり、積極的に運動機能検査を行なうことが重要である。

P-35-1　aspirin腸管上皮細胞傷害におけるMDR-1の関与

京都府立医科大学消化器内科学
○久貝　宗弘、内山　和彦、辻　　俊史、寄木　浩行、堀江　隆介、
山田　真也、福本　晃平、井上　　健、吉田　直久、半田　　修、
高木　智久、石川　　剛、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、
古倉　　聡、内藤　裕二、吉川　敏一

【目的】Multi Drug Resistance（MDR）-1蛋白はATP加水分解のエネルギーを用いて細胞内の化合物を細胞外に輸出するトランスポーターであり、癌細胞の多剤耐性に関与していることが多く報告されている。近年、非ステロイド系消炎鎮痛剤（NSAIDs）やaspirinの消化管粘膜傷害が問題になってきているが、NSAIDsがMDR-1遺伝子発現を誘導することも報告されている。しかし、これらの薬剤の腸管上皮細胞傷害とMDR-1の関連に関して報告はない。そこで本検討では、aspirin腸管上皮細胞傷害に対するMDR-1の関与を、培養細胞を用いて検討した。【方法】ヒト腸管上皮細胞株Caco-2細胞に対し、MDR-1の阻害剤であるverapamilを前投与し、aspirin（0、5、10、20mM）投与24時間後の細胞活性をWST-8 assayにて検討した。また、MDR-1遺伝子を導入した恒常的MDR-1過剰発現Caco-2細胞に対しても同様のaspirin投与をおこない、細胞活性および経上皮電気抵抗値（TER）を測定した。【結果】verapamilを前投与したCaco-2細胞は非投与群に比べてaspirin投与後の細胞活性は有意に低下した。またMDR-1過剰発現Caco-2細胞はコントロール細胞と比べてaspirin投与後の細胞活性およびTERは有意に高い値であった。【結語】MDR-1によるaspirinの輸送など、さらなる検討が必要であるが、MDR-1がaspirinによる腸管上皮細胞傷害の病態に関与していることが示唆される結果であった。

P-35-2　マウス小腸インドメタシン傷害におけるTNF-αの役割

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]京都府立医科大学微生物学
福本　晃平[1]、○内藤　裕二[1]、高木　智久[1]、山田　真也[1]、井上　　健[1]、
春里　暁人[1]、水島かつら[1]、平井　泰子[1]、吉田　直久[1]、内山　和彦[1]、
石川　　剛[1]、半田　　修[1]、小西　英幸[1]、若林　直樹[1]、八木　信明[1]、
古倉　　聡[1]、喜多　正和[2]、吉川　敏一[1]

【目的】近年、カプセル内視鏡やダブルバルーン小腸内視鏡の進歩によりNSAIDsによる小腸粘膜傷害の診断は増加傾向にあるが、その発生機序は不明な点が多く、治療法も明確ではない。一方、TNF-αを標的とした分子生物学的治療は消化管炎症病態において著しい抗炎症効果を発揮し、広く用いられている。今回、我々は、マウスNSAIDs起因性小腸粘膜傷害モデルを用いて、本病態におけるTNF-αの関与を検討した。【方法】9週齢雄性C57BL/6マウス（野生型）と同週齢のTNF-α欠損マウスを用いて、インドメタシン（10mg/kg）を皮下投与し小腸粘膜傷害を発生させ、24時間後に小腸を摘出し、評価を行った。実体顕微鏡下に傷害面積（mm2）を測定し、病理学的組織像、粘膜内のミエロペルオキシダーゼ（MPO）活性を評価し、炎症性ケモカイン（KC蛋白・mRNA）発現の評価を行った。また、経時的に小腸粘膜を採取し、Caspase-3発現の評価を行った。【成績】インドメタシン投与により、小腸遠位部を中心に潰瘍形成を認め、小腸粘膜内のTNF-α発現も増加した。TNF-α欠損マウス群では潰瘍形成は有意に抑制され、NSAID小腸潰瘍の形成とともに増加する好中球浸潤も有意に抑制されていた。また、炎症性ケモカインであるKC発現は、TNF-α欠損マウス群で抑制されていた。さらに、3時間後に採取した小腸粘膜において、Caspase-3はTNF-α欠損マウス群で抑制されており、TUNEL法にて小腸粘膜のアポトーシス細胞は、TNF-α欠損マウス群で抑制されていた。【結論】TNF-αがインドメタシン小腸傷害の発症において重要であり、治療法の確立されていないNSAIDs起因性小腸傷害において、抗TNF-α療法が新たな治療戦略になり得ると考えられた。

P-35-3　NSAID誘起小腸傷害の発生に対するルビプロストン（PGE1誘導体）の効果

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○倉田　直人、林　周作、天ヶ瀬紀久子、北平地恵美、竹内　孝治

【背景】ルビプロストンは、2型クロライド（Cl-）チャネル（ClC-2）開口作用を有し、Cl-分泌に起因する水分泌を増大させるため、海外において慢性便秘及び便秘型IBSの治療薬として用いられている。また、ルビプロストンはEP受容体を介して消化管機能を調節することも報告されており、NSAID誘起消化管傷害の発生に対して保護的に働く可能性がある。そこで今回、インドメタシン誘起小腸傷害の発生に対するルビプロストンの効果について検討を行った。【実験方法】雄性SD系ラットにインドメタシン10mg/kgを皮下投与することで小腸傷害を惹起した。ルビプロストンはインドメタシン投与30分前に経口投与した。また、各種EP受容体拮抗薬はルビプロストン投与30分前に経口あるいは腹腔内投与した。【結果】インドメタシンの投与により小腸傷害が惹起されたが、ルビプロストンの前処置により傷害発生は抑制された。また、傷害発生に相関し、腸内細菌浸潤数、iNOSmRNA発現、MPO活性の増大および小腸粘液量の低下が認められたが、ルビプロストンの前投与によりこれらの現象は抑制された。ルビプロストンによる抑制効果は、EP4受容体拮抗薬であるAE3-208の前処置によってのみ消失した。また、ルビプロストンは濃度依存的にCl-分泌を増大させたが、AE3-208の前処置により抑制された。【結論】ルビプロストンはEP4受容体を介してインドメタシン誘起小腸粘膜傷害を抑制することが判明した。この作用は、粘液及び水分（Cl-）分泌増大により、NSAID誘起小腸傷害発生の主要因子である腸内細菌の浸潤が抑制されたためであることが示唆された。

P-35-4　NSAID誘起幽門洞損傷における抗血小板薬の影響に対するファモチジンおよびテプレノンの保護作用

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○高山　真一、出原　千歳、山田　悦弘、木村真理子、竹内　孝治

【目的】現在、糖尿病や高血圧症、脂質異常症などの生活習慣病が問題視されており、それに伴い脳梗塞や心筋梗塞などの血栓症のリスクが増加してきている。抗血小板薬はこれらの疾患の治療に使用されているが、NSAIDとの併用や他の抗血小板薬との併用により消化管出血のリスクが高まることが報告されている。しかしこれらの事象を反映した胃損傷モデルは少ない。そこで本研究ではNSAID誘起幽門洞損傷に対するクロピドグレルの影響を調べ、抗潰瘍薬の効果について検討した。【方法】幽門洞損傷は7週齢の雄性SD系ラットを18時間絶食後、1時間再摂食させ、摂食終了1時間後NSAIDを皮下投与することにより作製した。クロピドグレルはNSAID投与の48、24および0.5時間前、ファモチジンおよびテプレノンは1時間前に経口投与した。損傷の指標としては損傷面積とミエロペルオキシダーゼ活性を測定した。【結果】抗血小板薬クロピドグレルの前投与はロキソプロフェン誘起幽門洞損傷に対して用量依存的な増悪作用を示した。抗分泌薬ファモチジンおよび粘膜防御系薬剤テプレノンの前投与はロキソプロフェンとクロピドグレル併用投与により誘起される幽門洞損傷の発生を出血性、非出血性共に用量依存的に抑制し、その抑制効果はファモチジンの方が顕著であった。【結論】クロピドグレルはNSAID誘起幽門洞損傷を増悪させることが判明した。ファモチジン及びテプレノンはNSAID誘起幽門洞損傷を著明に抑制することが判明した。

P-36-1 肥満KK-Ayマウスにおけるピオグリタゾンのazoxymethane誘発大腸aberrant crypt foci生成の抑制

[1]東京理科大学薬学部臨床薬理学、
[2]国立がん研究センターがん予防基礎研究プロジェクト、
[3]静岡県立大学食品栄養科学部
○上野 俊也[1,2]、武藤 倫弘[2]、中野 勝也[1,2]、谷中 昭典[1]、若林 敬二[2,3]

【目的】2型糖尿病治療薬であるピオグリタゾンはPPARγの活性化を介して糖代謝や脂質代謝異常を改善すると共に、腫瘍細胞に分化、アポトーシスを誘導する。我々はこれまでにピオグリタゾンがApc遺伝子欠損マウスにおけるlipoprotein lipase（LPL）を誘導し、高トリグリセリド血症を改善させ、同時に腸ポリープ生成数を減少させることを報告した（Cancer Sci.,2003，Cancer Res 2003）。本研究では、過食により肥満を呈するKK-Ayマウスに本薬剤を投与し、azoxymethane（AOM）誘発大腸aberrant crypt foci（ACF）生成に対する抑制効果について検討した。【方法】6週齢雌KK-AyマウスにAOMを投与し、ACFを誘導した。一部のマウスにはピオグリタゾン（400 or 800 ppm/day）経口投与し、13週齢時に大腸ACF数を測定した。【成績】800 ppmピオグリタゾンの投与によりAOM投与後に発生するACF数は対照群の約70％に減少した。同時に、肝臓におけるLPLのmRNA発現量の上昇と血清トリグリセリド値の低下、腹部脂肪量の低下、及び脂肪肝の改善が認められた。更に腹部脂肪におけるアディポサイトカイン、monocyte chemotactic protein-1、interleukin-6、plasminogen activator inhibitor-1、tumor necrosis factor、leptin のmRNA発現量が各々対照群の値の2％、40％、47％、6％、10％に低下した。これに対して、adiponectinは逆に対照群の約2倍に上昇した。【結論】ピオグリタゾンはKK-AyマウスにおけるAOM誘発大腸ACF生成を抑制することが示唆された。ピオグリタゾンによる大腸腫瘍形成抑制のメカニズムとしてPPARγの活性化を介した血清脂質値の低下とアディポサイトカインバランスの正常化に貢献する可能性が示唆された。

P-36-2 大腸癌におけるGROα発現について

[1]大阪赤十字病院消化器科、[2]獨協医科大学日光医療センター外科、
[3]獨協医科大学病理学（人体分子）
○関川 昭[1]、津村 剛彦[1]、圓尾 隆典[1]、波多野貴昭[1]、斉藤 澄夫[1]、石川 哲夫[1]、西川 浩樹[1]、喜多 竜一[1]、岡部 純弘[1]、木村 達[1]、大崎 往夫[1]、尾形 英生[2]、藤盛 孝博[3]

【背景】GROαはCXCケモカインである一方，メラノーマの増殖を促進する因子として単離され，前立腺癌，卵巣癌などで高発現することが報告されている．最近，複数のマイクロアレイ解析の結果，*GROα*遺伝子が大腸癌において高発現することがわかってきた．本研究では，大腸癌におけるGROα発現およびその意義について検討を行った．【方法】63例の大腸癌手術検体に対して免疫染色を用いてGROα発現を調べ，臨床病理学的因子との関連を検討した．種々の大腸癌細胞株における*GROα*，*CXCR2*遺伝子発現をRT-PCRを用いて調べた．さらに大腸癌細胞DLD-1，LoVoに対してGROα，GROα抗体を投与し，浸潤能に与える影響をinvasion chamberを用いて検討した．【結果】大腸癌組織においてGROαは高率に発現が増強しており，癌のstageや血管，リンパ管浸襲と相関した．*GROα*遺伝子は，検討した10種の大腸癌細胞株中6例で発現を認め，*CXCR2*遺伝子は全例で発現を認めた．GROα蛋白は大腸癌細胞に対して浸潤能を増強させた．【結論】GROαは大腸癌の浸潤に関与している可能性が示唆された．

P-36-3 臨床検体を用いた大腸癌におけるHOTAIR発現の検討

[1]浜松医科大学分子診断学講座、[2]浜松医科大学第一内科消化器科
○濱屋 寧[1,2]、金岡 繁[1]、栗山 茂[2]、山田 貴教[2]、杉本 健[2]、大澤 恵[2]、伊熊 睦博[2]

【目的】転写制御に関与する長鎖noncoding RNAの報告が急増している。そのひとつであるHOTAIRはpolycomb group proteinsとの結合を介し、転移抑制遺伝子の転写を抑制していることが乳癌で報告された。しかし大腸癌におけるHOTAIRの発現についての報告はなく、臨床検体を用いて発現を検討した。【方法】症例は大腸癌67例、大腸進行腺腫17例。内視鏡検査時に病変と近傍正常部から組織を採取、RNA抽出を行った。TaqMan法によるリアルタイムRT-PCRを行い、β2 microglobulinを内在性コントロールとしHOTAIR発現を検討した。大腸癌は、近位:遠位=27:40、高分化:中分化:その他=46:15:6であった。61例で進行度が確定しており、内訳はStage 0:Stage I:Stage II:Stage III:Stage IV=5:15:20:11:10であった。正常部と病変部のHOTAIR発現をWilcoxon singed-rank testを用いて比較した。【成績】大腸癌では病変部、近傍正常部におけるHOTAIR発現の中央値はそれぞれ11.5（0-4400）、7.8（0-332）であった。同様に腺腫においては6.3（0-2561）、0（0-218）であった。大腸癌、腺腫ともに病変部と近傍正常部のHOTAIR発現に有意な差を認めなかった。さらに分化度、進行度、腫瘍部位を用いてサブグループ解析を行った。遠位大腸癌では病変部および近傍正常部のHOTAIR発現はそれぞれ9.2（0-1461.9）、0（0-137）であり、近傍正常部に比して病変部の発現が高くなっていた（p=0.011）。分化度、進行度では発現に差を認めなかった。【結論】大腸癌および腺腫で病変部のHOTAIR発現亢進は認められなかった。進行度との関連が認められなかったことから、大腸癌では乳癌と異なりHOTAIRの癌の転移、浸潤などへの関与が小さいことが予想される。

P-36-4 ハイパーサーミア併用ナイーブＴ細胞養子免疫療法の基礎的検討

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]タカラバイオ株式会社バイオ研究所
○足立 聡子[1]、古倉 聡[1]、石川 剛[1]、舟木 準[1]、松本 次弘[1]、岡嶋 学[1]、松山 竜三[1]、松浦 夕子[1]、半田 修[1]、高木 智久[1]、内藤 裕二[1]、吉川 敏一[1]、榎 竜嗣[2]、加藤 彰子[2]、冨田 啓介[2]

【目的】近年、温熱療法は癌細胞におけるMHC classI発現を亢進させ、腫瘍組織におけるIL-10やTGF-βなどの免疫抑制物質の産生を抑制することなどがわかっている。一方、養子免疫療法の移入細胞としては、これまで広く使用されているCD3-LAK細胞より、ナイーブT細胞の方が、生体内における生存能・腫瘍局所への集積能、の点で優れていると考えられている。以上のことより、ナイーブT細胞による養子免疫療法に温熱療法を加えることで、強力なCTL誘導に加えて、腫瘍局所での強い抗腫瘍効果が期待される。今回、メラノーマ皮下腫瘍モデルマウスを用い、温熱・ナイーブT細胞併用療法の効果について検討した。【方法】6週齢C57BL/6雄メラノーマ皮下腫瘍モデルマウスに、無治療、温熱単独、温熱＋CD62L+細胞、温熱＋CD62L-細胞、の治療を行った。治療のタイミングは、腫瘍モデル作成後day3、day4に温熱処理し、細胞移入はday6、day10に尾静脈より行った。Day17に解剖し、腫瘍容積、体重、脾重量を比較検討した。【結論】Day17の腫瘍体積は、温熱＋CD62L+細胞群で他の3群に比し有意に低値であった。また、移入したナイーブT細胞の、Tregへの移行は見られなかった。【考察】本研究により、温熱療法はナイーブT細胞養子免疫療法の効果を増強した。 そのメカニズムとして、温熱療法が腫瘍局所での癌抗原提示を高め、ナイーブT細胞のCTLへの誘導に寄与するとともに、免疫抑制系を制御することでCTLの抗腫瘍効果を増強した可能性が考えられる。今後、そのメカニズムを解明し、臨床応用につ

P-37-1　胃アルカリ分泌におけるルビプロストンの効果

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○小山　真史、林　周作、原　朋矢、加藤　伸一、竹内　孝治

【目的】ルビプロストンは、プロスタグランジン（PG）E1から誘導された二環式の脂肪酸で、選択的クロライドチャネルタイプ-2（ClC-2）開口薬である。慢性便秘の治療薬として使用されている。最近、ラットにおける実験において、ルビプロストンがCFTR依存的にEP4受容体を介して十二指腸アルカリ分泌を刺激するという報告がある。しかし、胃と十二指腸では、アルカリ分泌に関与するEP受容体のサブタイプが異なることを我々は報告しており、ルビプロストンが胃アルカリ分泌に影響を与えるか否かは不明である。そこで、本検討では、胃アルカリ分泌におけるルビプロストンの影響を摘出胃標本を用いたin vitro実験系で検討を行なった。【方法】動物は、12～20週齢のC57BL/6Jマウスを用いた。胃アルカリ分泌は、胃粘膜を漿膜剥離後、ウッシングチェンバーに装着し、pH-stat法にて測定した。各薬物は、漿膜側に適用した。ClC-2およびEP1～EP4のmRNA発現はRT-PCR法にて行った。【結果】ルビプロストンは用量依存的に胃アルカリ分泌を増大させ、この反応はONO-8711（EP1 拮抗薬）で抑制されたが、AE3-208（EP4 拮抗薬）では変化はなかった。インドメタシンはルビプロストン誘起アルカリ分泌に影響を与えなかった。また、ルビプロストンは、PGE2含量に影響を与えなかった。ClC-2およびEP1～EP4のmRNA発現は、胃粘膜に観察された。【結論】ルビプロストンは、EP1受容体を介して、胃アルカリ分泌を刺激し、この反応にEP4受容体は関与していないことが明らかとなった。また、この反応には、内因性のPGは関与していないことが示唆された。

P-37-2　胃洗浄廃液を用いた早期胃がん治療診断

聖マリアンナ医科大学消化器・肝臓内科
○大石　嘉恭、平石　哲也、前畑　忠輝、渡邊　嘉行、伊東　文生

【目的】我々は、胃癌におけるDNAのメチル化異常が高頻度に認めることに注目し、診断マーカーとして臨床応用すべく網羅的メチル化解析を行い候補遺伝子を得ることにした。通常、胃がん特異的にメチル化異常のある遺伝子の同定は､腫瘍部および周辺非腫瘍部組織の「点」と「点」による比較解析が行われる。しかしながら、非腫瘍部は胃粘膜萎縮、*H. pylori*感染、腸上皮化生などの様々な影響によりメチル化レベルが均一でないことから「点」と「点」によるメチル化比較解析に再現性の高い結果を期待することが困難である。我々は、通常内視鏡観察時に破棄してきた胃内洗浄液に注目し、回収したDNAがメチル化解析にも十分耐えうる診断ツールとなることを発見した。胃洗浄液は胃内の情報を「点」としてではなく「面」として捉えることが可能である。この特徴を利用し、早期胃癌に特異的に認めるメチル化異常遺伝子の同定を内視鏡的胃粘膜下層剥離術（ESD）の前後で胃洗浄液を回収し、比較検討した。【方法】ESD治療の前後胃洗浄液（6症例、12サンプル）を回収、DNA抽出を行い、Methylated CpG Island Amplification Microarray（MCAM）によるゲノムワイドなDNAメチル化解析を行った。検証解析にはパイロシークエンス法を用いた。【結果】早期胃癌特異的に遺伝子メチル化異常を認める候補遺伝子をえることに成功した。【考察】胃洗浄液MCAMによる胃がん分子内視鏡診断は近未来的な胃癌のスクリーニング検査としてだけでなく、胃癌予測診断や治療後残存胃の再発リスク群選定に有用と思われた。

P-37-3　六君子湯による胃潰瘍治癒促進効果

京都府立医科大学消化器内科学
○堀江　隆介、内藤　裕二、高木　智久、辻　俊久、久貝　宗弘、寄木　浩行、井上　健、福本　晃平、山田　真也、春里　暁人、平田　育大、水島かつら、石川　剛、内山　和彦、半田　修、小西　英幸、若林　直樹、八木　信明、古倉　聡、吉川　敏一

【背景】六君子湯は蒼朮、茯苓、人参、半夏、陳皮、大棗、生姜、甘草の計8種類の生薬から構成される漢方薬である。六君子湯は胃炎や食欲不振、嘔吐などの症状に効能があるとされ、その食道クリアランス・胃排出能改善効果により胃食道逆流症や機能性胃腸症にプロトンポンプインヒビターと併用、もしくは単剤で使用され、基礎的検討からも六君子湯が抗炎症作用や抗酸化作用を有することが報告されている。一方、胃粘膜傷害については胃びらんを改善したという報告は認めるものの、胃潰瘍病態に対する報告は無く、本検討では実験動物潰瘍モデルを用い、六君子湯の胃潰瘍に対する効果を検討した。【方法】7週齢の雄性C57BL/6マウスを対象として、胃潰瘍モデルを作成した。胃潰瘍は岡部らの方法に準じ40%酢酸を胃漿膜に押し当てて作成した。潰瘍作成day2より六君子湯1000mg/kgを一日一回経口投与し、day7にマウスを犠牲死させ潰瘍面積を測定した。また、胃粘膜を用いてMPO活性、炎症性サイトカイン（IL1-β、TNF-α）、炎症性ケモカイン（KC）のmRNA発現を評価した。【結果】六君子湯投与により潰瘍面積は有意に治癒が促進された。また、潰瘍病態で上昇した胃粘膜のMPO活性、IL-1β、TNFα、KCは六君子湯投与により有意に低値を示した。【考察】六君子湯はIL-1βやTNF-α,KC等の炎症性サイトカイン・ケモカインの産生抑制を介して炎症を抑制し、潰瘍治癒を促進した。六君子湯の作用機序の一部が解明された。

P-37-4　Apurinic/apyrimidinic endonuclease-1（APE-1）and COX-2 were regulated by NF-kappa B activation in esophageal cancer

[1]日本医科大学消化器内科、[2]経済産業省診療所
○宋　軍民[1]、二神　生爾[1]、河越　哲郎[1]、新福　摩弓[1]、名児耶浩幸[1]、堀江　茜[1]、進藤　智隆[1]、植木　信江[1]、楠　正典[1]、飯泉　匡[1]、三宅　一昌[1]、岩切　勝彦[1]、星原　芳雄[2]、坂本　長逸[1]

【BACKGROUND/AIMS】There is no available data about the relationship between APE-1, COX-2 and the activation of NF-kB in human esophageal squamous cell carcinoma（ESCC）. Therefore, our study was designed to investigate the functions of NF-kB in human ESCC and to ascertain whether it interacts with APE-1 and COX-2.【METHODS】The expression of APE-1, COX-2, and P65 were evaluated by immunohistochemistry in 74 ESCC tissue specimens. The colocalization of COX-2 and P65 or APE-1 and P65 were evaluated respectively. The proteins of APE-1, COX-2 and P65 were determined by western blotting in MCP-1-stimulated ESCC cell lines（KYSE220）.【RESULTS】In the cancer cells of human ESCC tissue, P65 and COX-2 was localized in the cytoplasmic pattern, while APE-1 was localized in the nuclear pattern. In addition, APE-1 and COX-2 expression levels with high expression of P65 protein were significantly increased as compared to that in tissues with low expression of P65 protein. In vitro study, MCP-1 stimulation significantly elevated the protein levels of P65, APE-1 and COX-2.【CONCLUSIONS】APE-1 and COX-2 proteins were upregulated by activition of NF-kB in human ESCC tissue and cell lines. The involvement of NF-kB in human ESCC may provide the potential target for treatment against ESCC.

P-38-1　Hesは、パネート細胞の分化に重要である。

京都大学消化器内科学
○上尾　太郎、妹尾　浩、仲瀬　裕志

消化管粘膜では、生涯にわたり、幹細胞の分裂、増殖、運命決定が行われ、その制御機構にNotchシグナルの関与が報告されている。Notchの下流遺伝子Hes1に着目し、消化管特異的Hes1ノックアウトマウス（以下Hes1cKO）ならびHes1/Hes3/Hes5トリプルノックアウトマウス（以下Hes1/3/5 cTKO）を作成解析した。Hes1 cKOの胎児小腸は、杯細胞や内分泌細胞が増加していたが、パネート細胞は出現しなかった。しかし、Hes1/3/5 cTKOの胎児小腸には、通常生後14日目頃に出現するパネート細胞が観察された。さらに、Hes1/3/5 cTKOの成体大腸にもパネート細胞が出現していた。以上より、Hesがパネート細胞の発生に重要であることが明らかになった。通常パネート細胞は陰窩底部に位置するが、Hes1/3/5 cTKOおいては、パネート細胞の一部が陰窩上部から絨毛にかけて散在していた。パネート細胞の分化にはWntシグナルが重要であり、その下流遺伝子EphB3が位置決定に関与している。Hes1/3/5 cTKOにおいて、陰窩底部のパネート細胞は、β-cateninが核へ凝集し、EphB3が発現しているのに対し、位置異常を呈したパネート細胞はβ-cateninが核へ凝集せず、EphB3も発現していなかった。Hes1/3/5 cTKOの小腸においては、陰窩内において幹細胞が通常よりも上方に位置し、また増殖細胞の減少も観察されることから、分泌型シグナルのWntシグナルを適切な時期に十分な期間受容できず、パネート細胞の成熟化が障害されたと推察された。

P-38-2　大腸上皮細胞におけるIL-32発現への短鎖脂肪酸刺激による影響

滋賀医科大学消化器内科
○児堀　綾子、安藤　朗、馬場　重樹、辻川　知之、藤山　佳秀

【目的・背景】ヒト大腸の管腔内は嫌気性菌による食物繊維の発酵により生じた短鎖脂肪酸が多量に存在する。我々は活動期炎症性腸疾患病変粘膜におけるIL-32発現の亢進を見いだし報告してきたが、今回、大腸上皮細胞からのIL-32発現に及ぼす短鎖脂肪酸の効果について検討した。【方法】大腸上皮細胞モデルとして大腸癌細胞株（HT-29、SW480、T84）を用いてin vitroで検討した。サイトカイン（IL-1β、TNF-α、IFN-γ）および短鎖脂肪酸の刺激によるIL-32発現をreal time PCR法およびWestern blot法にて解析した。また､サイトカイン･酪酸によるIL-32発現誘導機構の解明のため、ヒストン脱アセチル化酵素阻害剤trichostatin-Aを用いて検討した。【結果】大腸上皮細胞において酪酸単独刺激にてIL-32 mRNA発現が誘導された。また、IL-1βと酪酸の共刺激にて相乗的なIL-32発現の誘導を認めたが、TNF-α誘導性のIL-32発現に対して酪酸は効果を示さなかった。また、IL-1βによるIL-32発現誘導において活性化が関与することが示されているPI3 Kinaseに対して酪酸は影響を与えなかった。IL-1βと酪酸によるこの作用はヒストン脱アセチル化効果をもつtrichostatinAによるIL-32発現誘導作用と類似した。【考察】酪酸は以前より報告されている大腸上皮細胞の増殖や分化に影響を与える効果と共に、IL-1β誘導性IL-32発現を特異的に刺激することが明らかとなった。その作用において、ヒストンアセチル化すなわちエピジェネティックな機序の関与が示唆される。IL-32は、その多彩な生物活性が明らかにされつつあることから、酪酸との相互作用の解析がIBDの病態の新たな一面を明らかにできると考えられる。

P-38-3　ラット小腸上皮粘膜の創傷治癒における大建中湯の効果

[1]同志社大学生命医科学部医生命システム学科、
[2]京都府立大学生命環境学部食保健学科、
[3]京都府立医科大学消化器内科学
○市川　寛[1]、南山　幸子[2]、南　千花子[1]、尾崎　裕香[1]、若原　綾子[1]、内山　和彦[3]、八木　信明[3]、高木　智久[3]、半田　修[3]、内藤　裕二[3]、吉川　敏一[3]

【目的】漢方薬である大健中湯は，人参，乾姜，山椒の3種類の成分を混合して作られており，臨床では，麻痺性腸閉塞症の治療に使われていることで知られている．大健中湯の薬理作用は徐々に明らかにされてきており，最近の研究では，クローン病でみられる腸管の狭窄や癒着の治療薬として期待されている．消化管運動の改善に関する大建中湯の報告は多いが，消化管上皮細胞の修復に関する報告はほとんどみられないため，今回，大建中湯の小腸上皮粘膜損傷における修復の効果を，酸化ストレスの立場から検討した．【方法】ラット小腸上皮細胞株に，円形上皮欠損を作製し，経時的に12時間まで欠損部位の面積を測定した．大建中湯は，濃度を数段階に調製し，これを，FBSを含まないDMEMと混合させて用いた．コントロールは，FBSを含まないDMEM培地とした．また，大建中湯の3種類の成分別の効果についても検討した．同時に，損傷粘膜より産生される活性酸素を化学発光法を用いて測定し，大建中湯の及ぼす影響について検討した．【成績】コントロールと比較して，大建中湯入りDMEM培地において，損傷の修復速度が有意に速かった．また，欠損部位作成後12時間での大建中湯50％有効濃度（EC50）は，3.28mg/mlであった．また，損傷修復速度は10％FBS含有DMEMで培養したときとほぼ同程度であった．成分別の効果では，人参において最も修復効果が高かったが，活性酸素消去活性は最も弱かった．【結論】大建中湯は創傷治癒の促進に効果的である可能性が確認された．特に人参において修復効果が高かったが，その作用機序は活性酸素消去作用によるものではないことが示唆された．

P-38-4　インターロイキン22によるDMBT1発現制御機構について

[1]兵庫医科大学内科学上部消化管科、[2]獨協医科大学病理学（人体分子）
○福井　広一[1]、藤盛　孝博[2]、近藤　隆[1]、櫻井　淳[1]、田中　淳二[1]、森田　毅[1]、富田　寿彦[1]、大島　忠之[1]、渡　二郎[1]、三輪　洋人[1]

【目的】近年，Th1とTh2どちらにも分類されないIL-17産生Tリンパ球（Th17）がIL-22を実行的なサイトカインとして潰瘍性大腸炎の病態形成に重要な役割を果すことが報告された．そこで我々は，大腸上皮においてIL-22の下流で機能する遺伝子をマイクロアレイ法でスクリーニングしたところ，*Deleted in malignant brain tumors 1*（*DMBT1*）を同定した．本研究では，IL-22によるDMBT1発現制御機構について検討を行った．【方法】大腸癌細胞SW403に対してIL-22投与を行い，*DMBT1*遺伝子および蛋白発現変化をrealtime RT-PCR，western blotを用いて検討した．加えて，MEK，PI3K，NF-kBそれぞれの阻害剤とSTAT3-siRNAを用いて，IL-22刺激がDMBT1発現を誘導するための細胞シグナル伝達経路を検討した．IL-22によるDMBT1プロモーター活性の責任部位をEMSA法で決定した．【成績】IL-22刺激により，*DMBT1*遺伝子および蛋白発現は著しく増強した．IL-22刺激によるDMBT1発現はSTAT3と一部NF-kBシグナルを介していた．IL-22反応責任部位は*DMBT1*遺伝子プロモーター－187～－179の位置に存在し，同部位にSTAT3が結合することを確認した．【結論】IL-22はSTAT3シグナルを介して大腸上皮にDMBT1発現を誘導することが示された．

P-39-1　炎症性腸疾患における抗酸化酵素Peroxiredoxin-VIの役割

[1]京都府立医科大学消化器内科学、[2]同志社大学生命医科学研究科、
[3]国立病院機構　舞鶴医療センター　消化器内科
○辻　　俊史[1]、内藤　祐二[1]、高木　智久[1]、尾松　達司[13]、春里　暁人[1]、
岡田ひとみ[1]、水島かつら[1]、林　奈津子[1]、平井　素子[1]、内山　和彦[1]、
吉田　直久[1]、石川　　剛[1]、半田　　修[1]、小西　英幸[1]、八木　信明[1]、
若林　直樹[1]、古倉　　聡[1]、市川　　寛[2]、吉川　敏一[1]

【背景】クローン病や潰瘍性大腸炎などの炎症性腸疾患は原因不明の難治性・再発性疾患であり、その病態解明、ならびに新規治療標的分子の探索は重要な課題である。これまでに我々は、炎症大腸粘膜における新規治療標的分子を目的として、マウス実験腸炎モデルを用いて炎症大腸粘膜にて発現変動する蛋白質を網羅的に解析し、炎症大腸粘膜において発現低下する蛋白質の1つに抗酸化酵素Peroxiredoxin-VI（Prx-VI）を同定した。本検討では、炎症性腸疾患病態におけるPrx-VIの役割について検討を行った。【方法】潰瘍性大腸炎患者、クローン病患者ならびに健常人において大腸内視鏡検査下に採取した大腸生検組織を用いてPrx-VIの発現を検討した。また、大腸上皮細胞に発現するPrx-VIの役割を検討するため、マウス正常大腸上皮細胞株（YAMC細胞）を用いてwound assay法などでPrx-VIの役割を解析した。【結果】健常大腸粘膜に対して、炎症大腸粘膜において明らかにPrx-VIの発現が低下していた。組織免疫染色ではPrx-VIは主に粘膜上皮細胞に局在していた。Prx-VIの発現の主体が大腸上皮細胞であることから正常大腸上皮細胞株を用いて検討を行った。Prx-VIのsiRNAを用いてPrx-VIを発現低下させたYAMC細胞では過酸化水素による細胞障害性が増悪した。また、wound assay法を用いた検討によりPrx-VIは細胞遊走（損傷治癒）に関与することが明らかになった。【考察】Prx-VIは大腸粘膜上皮細胞における傷害抵抗性・損傷治癒に関与していると考えられた。炎症性腸疾患において発現低下するPrx-VIは、病態に関与するとともに新規治療関連分子としての可能性が示唆された。

P-39-2　虚血再灌流胃粘膜傷害の発生におけるトロンボキサンA2の役割

京都薬科大学病態薬科学系薬物治療学分野
○小島　慎二、中森　由佳、九鬼亜衣子、小谷　透、竹内　孝治

【目的】虚血再灌流（I/R）誘起胃粘膜傷害の発生において、プロスタグランジン（PG）が保護的に作用することが報告されているが、PGと同じアラキドン酸代謝物であるトロンボキサン（TX）A2のI/R胃傷害における役割については不明である。そこで本研究ではI/R胃傷害発生におけるTXA2の役割について検討した。【方法】雄性C57BL/6Jマウスを18時間絶食後に使用した。ウレタン麻酔下に胃動脈を結紮・解放することにより虚血（30分）・再灌流（60分）を行った。再灌流後、胃を摘出し胃粘膜に生じた損傷面積を解剖顕微鏡下に測定した。6-keto PGF1αおよびTXB2含量はEIAにより測定した。またTX SynthaseおよびTP mRNAの発現はRT-PCR法により検討した。【結果】胃動脈を虚血再灌流することにより、胃粘膜に出血性の損傷が惹起された。オザグレル（TX合成酵素阻害薬）の前処置はI/R胃傷害の発生を有意に抑制した。また同様にセラトロダスト（TXA2受容体拮抗薬）の投与は用量依存的かつ著明にI/R胃傷害の発生を抑制した。I/R処置により6-keto PGF1αおよびTXB2含量は増大した。またTXB2/6-keto PGF1α比は、I/R単独では影響を受けなかったが、ロフェコキシブの前処置により有意に増大し、オザグレルの前処置により有意に減少した。さらにTX SynthaseおよびTP mRNAの発現はI/R処置による変化は確認されなかった。【結論】TXA2はI/R胃傷害の発生において重要な役割を果たしていることが判明した。また、ロフェコキシブによるI/R胃傷害の増悪の原因は、TXA2/ PGI2のバランスが崩れたことによるものであると示唆された。

P-39-3　ラット小腸虚血再灌流障害モデルに対する各種imunonutrientsの障害軽減効果および好中球機能の推移

[1]宇和島市立吉田病院外科、
[2]愛媛大学心臓血管呼吸器外科学・再生外科学、
[3]愛媛大学総合科学研究支援センター
○甲谷　孝史[1]、中田　達広[2]、亀田　健治[3]

【目的】腸管虚血後の血流再開により，再灌流障害が生じる．こののち重篤な臓器障害に進展することがある．虚血再灌流障害軽減を目的に各種imunonutrientsを2週間経口投与した後，実験を行い，障害軽減が得られるか否かと好中球機能などを検討した．【方法】動物は，愛媛大学動物施設の規約に基づき，8週齢雄性Wistarラットを，同施設で実験前14日前から，実験前日まで特殊飼料，飲料水を摂取，飼育した．ラット小腸虚血再灌流障害モデルは，45分虚血，再灌流後6，24時間のものを作製．特殊飼料として各種imunonutrientsを含んだ食餌（A群：アルギニン豊富食，B群：アルギニン欠乏食，C群:グルタミン豊富食，D群:グルタミン欠乏食,）を14日間投与，再灌流後6，24時間で，血清サイトカイン値（IL-6値，IL-1β値およびTNF-α値）をELIZAキットで測定し，CD4/CD8値および好中球貪食能を，Flowcytometoryで測定し，再灌流後6時間後の摘出小腸を病理学的に検討した．【結果および結論】摘出小腸病理所見はC群で，A，B，D群に比べ，粘膜の炎症程度の強い症例は少なかった．グルタミン投与は，粘膜障害を軽減していた．血清サイトカイン値ではA群およびC群で再灌流後6時間後のIL-6値およびTNF-α値の上昇を抑制していたが，有意差はなかった．CD4/CD8値は，各群間ならびに前値および再灌流後の値とも有意な変動はなかった．好中球貪食能は，A群はB，D群に比べて前値および再灌流後の値ともに約20%増加していた．また，C群では，B，D群に比べ貪食能は，前値および再灌流後の値ともに約30%増加していた．すなわち，アルギニンの投与は，小腸虚血再灌流障害に対し好中球貪食能を亢進させ，グルタミンの投与は小腸粘膜障害を軽減させる可能性が示唆された．

P-39-4　バレット食道の形成におけるTh2優位のサイトカインプロファイル関与の検討

大阪市立大学消化器内科学
○木幡　幸恵、藤原　靖弘、町田　浩久、岡崎　博俊、山上　博一、
谷川　徹也、渡辺　憲治、渡辺　俊雄、富永　和作、荒川　哲男

【目的】近年，バレット食道（BE）はTh2優位のサイトカインプロファイルを有するとの報告がある．ラットBEモデルを用いて，Th2サイトカインの関係性を検討した．【方法】Brown-Norway（BN）ラットとSprague-Dawley（SD）ラットを用いて，食道空腸吻合によりBEを作成し，経時的変化について検討した．検討項目は1）病理組織による食道炎，BEの発生率，2）realtime RT-PCRによる各種サイトカイン（IL-1β，TNF-α，IFN-γ，IL-4，IL-5，IL-10，IL-13）およびCDX-2のmRNAレベルでの発現，3）免疫染色によるサイトカインの発現部位　とした．【成績】BEは術後15週以降に多く認められるようになり，経時的に発生率は増大し範囲も拡大した．30週ではBNラットの70%に，SDラットの28%に認めた．mRNAレベルでは，IL-4，IL-10，IL-13はバレット群で非バレット群に比して有意に上昇していた．IL-4はバレット上皮の見られない8週では上昇せず，バレット上皮の発生する15週に有意に上昇し，CDX2の上昇に先行していた．免疫染色ではIL-4はCD4陽性細胞および腸上皮化生の杯細胞に発現していた．【結論】バレット食道はTh2優位とされているBNラットで多く認められる傾向があり，Th2サイトカインは特にバレット食道形成の初期に発現していた．これらの結果より，ラットにおいて，Th2優位のサイトカインプロファイルがバレット食道形成に関与していることが示唆された．

P-40-1 von Recklinghausen病に慢性A型胃炎に伴う胃カルチノイド腫瘍、小腸gastrointestinal stromal tumor、肺癌を併発した1例

岐阜大学腫瘍外科
○奥村 直樹、水井慎一郎、今井 寿、佐々木義之、斉藤 史郎、井川 愛子、田中 善宏、野中 健一、高橋 孝夫、山口 和也、長田 真二、吉田 和弘

【はじめに】von Recklinghausen病（神経繊維種1型:neurofibromatosis type 1）は，カフェ・オ・レ斑，神経繊維腫を主徴とし，腫瘍性病変の合併が多いことで知られている．今回我々は，von Recklinghausen病に慢性A型胃炎に伴う胃カルチノイド腫瘍，小腸gastrointestinal stromal tumor（GIST），肺癌を併発した1例を経験したので報告する．【症例】69歳，男性．検診にて異常を指摘され，平成20年8月当院消化器内科受診．ガストリン1,500pg/mLと高値を示し，精査にてA型慢性胃炎に伴うカルチノイド腫瘍と診断された．造影CTにて十二指腸や小腸にかけて多発する腫瘤陰影を指摘され，6ヶ月後の再検にて腫瘍が増大したため，手術目的で当科紹介された．また，胃カルチノイドに対してESDを施行されたが，脈管浸潤が陽性であった．【経過】平成21年6月幽門側胃切除，十二指腸部分切除，Roux-en-Y再建術を施行した．病理検査結果にて，胃切除標本にカルチノイド腫瘍は認めなかったが，十二指腸壁在の3cm大の結節はカルチノイド腫瘍のリンパ節転移で，空腸の結節はGISTと診断された．術後胆管炎を繰り返していたが，PTCD造影にて十二指腸傍乳頭憩室によるVater乳頭の狭窄と考えられ，乳頭拡張術にて症状改善した．術前CTにて肺病変を指摘され，原発性肺癌の診断で平成22年5月に胸腔鏡下肺区域切除術を施行した．【結語】von Recklinghausen病に慢性A型胃炎に伴う胃カルチノイド腫瘍，小腸gastrointestinal stromal tumor，肺癌を併発した1例を経験した．von Recklinghausen病とGISTおよびカルチノイド，肺癌の重複は稀であり貴重な症例と考えられた．

P-40-2 逐年検診発見胃癌50例のX線学的検討

久留米大学放射線医学教室
○土橋 一代、魚住 淳、久能由記子、廣瀬 靖光、有川 俊二、早渕 尚文

逐年検診発見胃癌のX線像に対し遡及的検討をおこなったので報告する．対象は2000年1月から2009年12月の10年間に同一検診機関の間接X線造影検査で発見された胃癌症例の内，前年度検査の検討が可能でかつ経験年数10年以上の放射線科専門医2名の意見一致が得られた50症例である．撮影は全例間接X線造影検査で日本消化器がん検診学会の新・胃X線撮影法の基準に準じた8枚撮影が主体である．全例病理組織学的に腫瘍局在部位，肉眼型，壁深達度，組織型が確定している．検討項目は1.前年度検査における所見有無と腫瘍局在部位，肉眼型，組織型，深達度の関係 2.所見の性状 3.前年度未発見の要因である．対象症例50例中35例（早期胃癌28例・進行胃癌7例）が前年度有所見例であった．前年度有所見例の腫瘍局在部位の多くは接線方向になりやすい小彎・大彎であった．前年度の所見は指摘し難いと思われる淡いバリウム斑であることが多かったが，辺縁変形硬化像・粘膜ひだ集中像・陰影欠損像・正常構造と誤認されたと推測される症例もかなり存在しており，注意深い読影と読影力向上が必要であると思われた．また，前年度撮影条件に問題があると思われる症例もあり，撮影者側にも技術向上が望まれる．

P-40-3 胃壁外発育をきたした巨大GISTの1例

[1]東京都がん検診センター消化器内科、
[2]東京都がん検診センター検査科
○小田 丈二[1]、入口 陽介[1]、水谷 勝[1]、高柳 聡[1]、冨野 泰弘[1]、岸 大輔[1]、小山真一郎[1]、板橋 浩一[1]、藤田 直哉[1]、細井亜希子[1]、大村 秀俊[1]、山田 耕三[1]、細井 董三[1]、山村 彰彦[2]

症例は70歳代女性．心窩部違和感にて近医受診され，左肋骨弓下に腫瘤を触知されたため，平成21年7月に当センター紹介受診となった．上部消化管内視鏡検査では，胃体下部大弯に粘膜のひきつれを認めるが，明らかな粘膜異常所見を認めなかった．X線検査では，壁外性圧排によると思われる壁不整を認めた．腹部CTを施行したところ，胃体部大弯と連続する大きさ15cmの腫瘤を認め，内部に石灰化を伴っており，胃GISTが疑われた．外科的に腫瘍切除術が施行された．病理組織学的所見は，病変は大きさ135x125x85mm，多房性嚢胞状の腫瘍で，同時に切除された胃の固有筋層に浸潤していた．CD34陽性，c-kit陽性でありGISTに矛盾しなかった．大きさ10cm以上であり，高リスク群と診断した．胃壁外発育型のGISTは症状に乏しく，大きくなってから発見されることが多い．今回，我々は，大きさ10cm以上で発見，切除され，胃壁外発育したGISTの症例を経験したので報告する．

P-40-4 複数回のEUS-FNAにより診断された胃粘膜下腫瘍の1例

[1]伊達赤十字病院消化器科、[2]札幌医科大学第四内科
○久居 弘幸[1]、田中 育太[1]、宮崎 悦[1]、阿部清一郎[2]

粘膜下腫瘍における超音波内視鏡下穿刺吸引術（EUS-FNA）は有用であることが示されているが、その診断能は他病変に対するEUS-FNAに比して十分ではない。今回われわれは複数回のEUS-FNAで診断された胃粘膜下腫瘍の1例を経験し、当院の粘膜下腫瘍に対するEUS-FNAの診断成績を含め報告する。

症例は67歳、女性。平成21年4月の検診の胃X線検査で体下部後壁に粘膜下腫瘍様病変を指摘され、同年6月受診。EGDでは体部後壁に粘膜下腫瘍様病変を認め、EUSでは27mmの第3層と連続する一部無エコー域をともなった低エコー腫瘤として描出され、第4層も肥厚していた。

確定診断目的にEUS-FNAを施行した。手動による穿刺針である 19G 針（EchoTip ULTRA、COOK）、22G 針（NA-200H-8022、OLYMPUS）、25G 針（EchoTip ULTRA、COOK） を使用したが十分な検体が得られなかった。22Gの自動穿刺針（NA-11J-KB、OLYMPUS）を使用してEUS-FNAを施行したところ、迷入膵に相当する病変と診断され、経過観察となった。手技に伴う偶発症は認めなかった。1年後の経過観察のEGDおよびEUSでも著変は認めていない。

P-41-1　診断に難渋した食道潰瘍の1例

[1]JR大阪鉄道病院消化器内科、[2]大津赤十字病院消化器内科
○三宅　清花[1]、川浦由起子[1]、内藤　達志[1]、南　　竜城[1]、森本　泰隆[1]、清水香代子[1]、光本　保英[1]、森　　敬弘[1]、清水　誠治[1]、富岡　秀夫[1]、本庶　　元[2]

症例は23歳男性。食事摂取に伴う胸部の痛みを自覚するようになり近医を受診。上部消化管内視鏡で食道潰瘍を指摘され、精査・加療目的にて当院に紹介受診となった。入院時身体所見では38℃台の発熱とるいそう（3か月で8kgの体重減少）以外は特記すべき異常は認めなかった。入院時の検査成績では軽度のリンパ球減少と貧血およびトランスアミナーゼの上昇を認めていた。胸腹部造影CTでは特記すべき異常所見を認めなかった。入院後、上部消化管内視鏡検査を再検すると食道門歯30cmから35cmに白苔の薄い境界明瞭な打ち抜き様の潰瘍を認めた。食道透視でも同様に胸部中部食道前壁に約50×20mmの境界明瞭で比較的柔らかい印象の陥凹性病変を認めた。潰瘍の形態からウィルス性疾患などを想定して生検を行ったが、CMV・HSV・EBVはいずれも証明されず炎症細胞浸潤を伴った肉芽組織を示唆する所見のみであった。下部消化管内視鏡ではアフタ性大腸炎の所見を認めるのみで生検・培養検査からは有意な所見は得られなかった。入院経過中、さらにリンパ球が減少し口腔内アフタも出現してきたため免疫不全の可能性を考え、本人の同意を得てHIV感染について検索するとHIV-RNA；6.5×105コピー/mlでありHIV感染が確定した。CD4は330/μlと軽度低値を示すのみであったが、抗HIV療法により潰瘍の縮小傾向を認めたため、HIV感染症に伴う特発性食道潰瘍と考えた。今回、我々は診断に難渋した食道潰瘍1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

P-41-2　診断に苦慮した食道狭窄の2例

千葉大学先端応用外科
○池田　憲政、阿久津泰典、首藤　潔彦、白鳥　　享、河野　世章、上里　昌也、羽成　直行、森　　幹人、米山　泰生、遠藤　悟史、宮澤　幸正、松原　久裕

【症例1】68歳男性。2007年5月嚥下時違和感あり。近医でGS施行され胃癌の診断。上部消化管造影で胸部中部食道に狭窄あり、CTでも全周性肥厚を認め、7月当科紹介。GSの食道狭窄部の生検はatypical squamous epithelium、PETで食道に集積なし。8月胃癌の診断にて、胃全摘施行。術後経過良好であった。11月通過障害あり。再度精査行ったが診断がつかず、縦隔腫瘍の可能性も考え呼吸器外科コンサルト。呼吸器外科にてEBUS-TBNA施行し、扁平上皮癌の診断。化学放射線療法、化学療法施行するも徐々に病状進行し、2009年4月永眠された。病理解剖施行し瀰漫浸潤型食道癌の診断。【症例2】57歳男性。2008年7月食物つかえ感あり。近医でGS施行し食道狭窄あり。9月当科紹介。CTでは胸部下部食道に全周性の壁肥厚あり、GSで34cmから全周性の狭窄を認め、生検では炎症を伴う肉芽組織であった。PETで食道に集積なし。逆流性食道炎による狭窄と考えPPIを投与し経過観察を行った。2009年1月狭窄改善せず内視鏡下穿刺吸引細胞診施行するも、悪性細胞検出されず。その後も改善無いため、4月右開胸開腹食道亜全摘施行。術後経過は良好であった。病理ではesophageal ulcer with marked stenosis associated with Barrett esophagusであった。診断に苦慮した良・悪性の食道狭窄に関して考察する。

P-41-3　食道粘膜剥離を来たした2症例

駿河台日本大学病院消化器肝臓内科
○杉田馨里奈、西山　　竜、久野木直人、中川　太一、大久保理恵、赤井　祐一、大谷　　豪、中島　典子、森山　光彦

食道粘膜剥離の所見を呈した2症例を経験したので文献的考察を加え報告する。【症例1】50歳、女性。生活歴:喫煙、内服薬なし。アルコール:焼酎1杯+ワイン3杯×30年。住民検診の上部消化管造影検査で食道に異常所見を指摘され当院を受診した。上部消化管内視鏡検査では上部食道に通常内視鏡で通過困難な狭窄を伴う粘膜の白濁を認めた。経鼻用の細型内視鏡により狭窄部を越えると、剥離した粘膜の所見を認めた。自覚症状は入院前後において認めなかった。入院後は流動食、PPI内服により保存的に加療した。第14病日の内視鏡検査で一部粘膜の剥離は残るものの改善傾向であったため、食事指導後に軽快退院とした。原因として薬剤、感染症などが否定的であったことよりアルコールの影響は完全に否定はできないが、特発性食道粘膜剥離症と考えられた。【症例2】59歳、男性。既往歴:57歳時:糖尿病、高血圧。現病歴:外出先で左半身の脱力が出現、意識障害（JCS100p）もあり、頭部CTにて右視床出血を認め入院となった。徐々に意識状態の改善（JCS3P）は認めたが、嚥下障害が続き経鼻胃管使用が長期に及んだため、胃瘻造設が行われた。その際中部食道よりEGJまで粘膜剥離を伴う食道炎の所見が認められた。易出血性ではあったが、予定通り胃瘻造設を行った。造設後は経管栄養と嚥下訓練を並行して行った。経口摂取可能となり、全身状態の改善も認めたため、第86病日に胃瘻チューブを抜去した。第114病日の内視鏡検査で剥離性食道炎の治癒を確認した。本症例は基礎疾患に逆流性食道炎を併発し、さらに胃管の接触が発症に関与した剥離性食道炎と考えられた。

P-41-4　Barrett食道癌との鑑別に苦慮した逆流性食道炎の一例

[1]がん感染症センター都立駒込病院食道外科、
[2]がん感染症センター都立駒込病院内視鏡科
○久保田　和[1]、三浦　昭順[1]、了徳寺大郎[1]、只野　惣介[1]、加藤　　剛[1]、出江　洋介[1]、藤原　純子[2]、江頭　秀人[2]、門馬久美子[2]

症例は49歳男性。2009年9月定期検診の上部消化管内視鏡検査にて食道胃接合部に発赤調の糜爛を認め、生検にて扁平上皮癌が疑われ精査加療目的に当院紹介受診となった。既往歴に特記すべき事はない。当院にて施行した上部消化管内視鏡検査では上切歯列37 - 40cmの食道胃接合部にBarrett食道を認め、右前壁主体に発赤調の陥凹性病変を認めた。周囲粘膜は一部引き連れを伴い伸展は不良、超音波内視鏡検査では粘膜下層深層までの変化を認めた。Barrett食道癌、深達度SM以深が疑われたが生検で悪性所見は認めなかった。前医で処方されていたPPIをH2blockerに変更し1ヶ月後、再度上部消化管内視鏡検査を施行した。病変の発赤、糜爛は改善を認めたが、拡大内視鏡検査では病変内のpit様構造の一部不明瞭化も認めたことから、悪性の可能性は否定できず、全生検並びに治療目的に2009年12月9日、内視鏡下粘膜切除術を施行した。病理組織学的検査では糜爛部周囲で全層に分裂像が目立ち、腫大核を有する細胞増生を認めた。腫瘍か炎症かの診断に苦慮したが結果的に周囲との境界が不明瞭であること、核所見が周囲と変わらないことから糜爛・再生の変化と診断した。術後9ヶ月を経過しているが、明らかな再発所見は認めていない。本症例はBarrett食道内に認めた炎症性の反応性隆起もしくは癌病変の診断に苦慮したが、悪性所見を否定できない、食道胃接合部における炎症性腫瘤に対する内視鏡的切除術は診断並びに治療の上で有効であると思われた。

P-42-1　食道原発悪性黒色腫の1例

大阪府立成人病センター
○松井　芙美、鼻岡　　昇、上堂　文也、長井　健吾、辻井　芳樹、
太田　高志、神崎　洋光、花房　正雄、河田奈都子、山本　幸子、
竹内　洋司、東野　晃治、石原　　立、飯石　浩康、竜田　正晴

症例は72歳、女性。2009年4月頃から嚥下困難を認め、近医を受診した。上部消化管内視鏡検査で胸部上部食道に隆起性病変を指摘され、精査加療目的に当院を紹介受診となった。当院で行った上部消化管内視鏡検査では、胸部上部食道の左壁を中心に大きさ20mmの亜有茎性の隆起性病変を認め、隆起の周囲に黒色調の色調変化を認めた。NBI拡大観察では腫瘍表面の上皮乳頭内毛細血管ループ（IPCL）に食道癌に典型的な口径不同や形状不均一の変化を認めなかった。また、他部位の食道粘膜には黒色調の変化をび漫性に認めた。病変から採取した生検組織の病理所見と免疫組織学的検索で悪性黒色腫と診断された。造影CT，PET検査ではリンパ節転移、他臓器転移はなく表在型の悪性黒色腫と考えられた。外科手術適応の有無を判断する上で短期間に遠隔転移の出現しないことを確認するため、まずdacarbazine，nimustine，vincristineの全身投与とinterferon-βの内視鏡下局注によるDAV‐feron療法を行う方針となった。しかし2クール施行後の上部消化管内視鏡検査と造影CT検査で腫瘍の増大を認めたため、食道亜全摘、3領域リンパ節隔清術を施行した。手術2ヵ月後の造影CT検査で肝転移を認めたため、2nd lineの化学療法としてCDDP＋docetaxelによる治療を行った。しかしながら初回投与でgrade3の倦怠感と頭痛を認め、全身状態が悪化するため化学療法の継続は困難であった。以後は他に治療効果の実証された治療方法もないことから本人・家族と相談の上、支持緩和療法の方針となった。

P-42-2　食道類基底細胞（扁平上皮）癌の2例

東京警察病院外科
○瀬田　真祐、横畠　徳祐、渡邉　一郎、師田　　暁、瀧山　博年、
土屋　智昭、宮原　光興、清松　英充、竹之内　信、野村晋太郎、
大島　秀男、長谷川俊二

食道の類基底細胞（扁平上皮）癌は食道原発悪性腫瘍の中では1％以下の頻度で比較的稀な組織型である。今回われわれは高齢者に発症した食道類基底細胞（扁平上皮）癌の2例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例1】79歳男性。16年前に早期胃癌にて幽門側胃切除の既往あり。前医のスクリーニング目的上部消化管内視鏡検査で食道腫瘤を指摘され精査・加療目的にて当院紹介。上部消化管造影検査にて腹部食道に27 x 10mm大の透亮像を認め、上部消化管内視鏡検査では胸部下部から腹部食道に表面凹凸不整でヨード染色では淡染となる白色調の亜有茎性病変とその口側に約半周性のヨード不染帯を認め、生検にて隆起部分から類基底細胞（扁平上皮）癌、ヨード不染帯からは扁平上皮癌が確認された。CTでは遠隔転移、リンパ節転移は認めなかった。粘膜下層癌が予想されたが、高齢および全身状態を考慮し内視鏡的粘膜下層剥離術を施行。病理結果は隆起の大部分は類基底細胞（扁平上皮）癌で深達度SM2、不染帯には高異型度上皮内腫瘍と低異型度上皮内腫瘍が混在していた。【症例2】77歳女性。心窩部違和感にて前医受診。上部消化管内視鏡検査にて胸部中部下部食道に約半周性で表面結節状の隆起性病変を認め、生検にて低分化型扁平上皮癌が確認されため、精査・加療目的にて当院紹介。上部消化管造影検査にて病変は表面が凹凸不整な100 x 20mm大の透亮像として描出された。CTでは左肺下葉S6に径10mm大の境界明瞭な結節を認めたが質的診断不能で経過観察とした。リンパ節転移は認めなかった。右開胸開腹食道亜全摘・3領域郭清を施行し，病理結果は類基底細胞（扁平上皮）癌，T3N0M0StageIIであった。

P-42-3　Leser-Trelat徴候にて発見された早期Barrett食道癌の1例

千葉大学先端応用外科
○羽成　直行、阿久津泰典、首藤　潔彦、白鳥　　亨、河野　世章、
上里　昌也、森　　幹人、米山　泰生、池田　憲政、遠藤　悟史、
宮澤　幸正、松原　久裕

今回我々はLaser-Trelat徴候により発見されたBarrett食道癌の1例を経験したので報告する。症例は78歳男性。既往に虫垂炎、高脂血症。2010年5月、顔面、上半身の掻痒感と皮疹を主訴に皮膚科受診。皮膚生検にて脂漏性角化症の診断となり、Laser-Trelat徴候を疑われたため悪性疾患検索目的に前医紹介となる。上部消化管内視鏡でBarrett食道癌（中分化型腺癌）の診断となり同7月当科紹介となった。内視鏡にてSSBE伴うHiatu herniaと食道胃接合部に15mm大の0-IIa+IIc（深達度sm2～3）病変認めた。上部消化管造影にて同部位に14mmの0-I病変を認め深達度はsm massive疑い。造影CT、PETにて遠隔転移、リンパ節転移を認めず、以上よりBarrett食道癌、cT1b cN0 cM0 cStageIの診断にて同8月、右開胸開腹胸部食道亜全摘後縦隔経路胃管再建を施行した。頸部郭清は行わなかった。術後経過良好にて第19病日退院となった。病理結果はAdenocarcinoma、well diff。type、Ae、1.6cm、type 0-Is、pT1a-MM、INFa、ly0、v0、pIM0、pN0、pStage0 術後補助化学療法は行わず、現在再発を認めない。Laser-Trelat徴候は掻痒感を伴う脂漏性角化症が急速に出現し悪性腫瘍を合併するもので、本徴候が疑われれば積極的に悪性腫瘍の検索を行う必要がある。悪性腫瘍は消化器癌、中でも胃癌の合併が多いとされるが食道癌の報告は少ない。文献的考察を加えて報告する。

P-43-1　脾静脈閉塞にて発生した胃静脈瘤の2例

木沢記念病院消化器科
○小原　功輝、杉山　宏

【症例1】47歳、男性。飲酒歴は日本酒3合/日。1996年5月18日に吐血し当科を受診。RBC 302万/mm3、Hb 7.1g/dl、Ht 21.7%と高度の貧血を認めたが、膵酵素は正常であった。緊急GIFでは胃角部小弯の潰瘍から湧出性出血を認め、エタノール局注を施行、止血しえた。また、食道静脈瘤は認めないもののLg-f F3 Cw RC（-）の静脈瘤を認めた。びらんは認めず、出血源でないと診断した。USとCTでは脾腫と膵尾部に径40mm大の嚢胞を認めた。Angioでは脾静脈は閉塞し、胃静脈瘤は短胃静脈から供血されており、脾静脈閉塞による胃静脈瘤と診断した。出血の危険性は少ないと診断し経過観察とした。14ヶ月後の胃静脈瘤の内視鏡所見、膵の嚢胞の大きさに変化はなかった。【症例2】38歳、男性。飲酒歴はビール3本/日。2007年8月28日に黒色便を認めたため当科へ紹介。RBC 214万/mm3、Hb 6.3g/dl、Ht 19.0%と高度の貧血を認めたが、膵酵素は正常であった。緊急GIFでは食道静脈瘤は認めず、びらんを有するLg-f F3 CW RC（＋）の胃静脈瘤を認め、出血部位と診断。CTでは脾腫大、脾静脈の狭小化を認め、高度の胃静脈瘤を形成し、脾静脈閉塞による胃静脈瘤と診断。10月2日に貧血の進行がありGIFを再検、静脈瘤上に赤色栓の付着を認め出血部位と診断、Histoacrylを用いた硬化療法を施行。しかし、26日に再出血したため硬化療法を再施行。止血しえたが、再出血の危険性が高いと診断、11月6日Hassab手術、膵尾部切除術を施行。術後、胃静脈瘤は縮小、平低化し現在まで再出血を認めていない。【結語】脾静脈閉塞にて発生した胃静脈瘤の2例を経験した。慢性肝疾患を認めず、胃静脈瘤のみ認める例では左側門脈圧亢進症の考慮が必要。

P-43-2　内視鏡的に止血困難であった胃動静脈奇形の1例

[1]福島県立医科大学消化器・リウマチ膠原病内科学講座、
[2]福島県立医科大学附属病院内視鏡診療部、[3]枡記念病院消化器科、
[4]福島県立医科大学附属病院病理部、
[5]福島県立医科大学臓器再生外科学講座、
[6]福島県立医科大学会津医療センター準備室
○紺野　直紀[1]、渡辺　　晃[1]、池田　恒彦[1]、引地　拓人[2]、高木　忠之[1]、佐藤　匡記[1]、鈴木　　玲[1]、中村　　純[1]、尾形　　隆[3]、田中　　学[4]、佐瀬善一郎[5]、大谷　　聡[5]、木暮　道彦[5]、入澤　　篤[6]、小原　勝敏[2]、大平　弘正[1]

【緒言】胃動静脈奇形（arteriovenous malformation：AVM）は稀な疾患で，診断や治療に苦慮する場合が多い．画像診断で胃AVMを疑ったが，全身状態を考慮して内視鏡治療を選択し，最終的に外科手術を要した胃AVMの1例を経験したので報告する．【臨床経過】70歳代男性．64歳時に右被殻出血で手術．2010年5月に吐血で近医に入院した．上部消化管内視鏡検査で胃穹隆部大弯に，頂部に露出血管様の発赤を伴う，5mm程度の粘膜下腫瘍様の隆起性病変を認められた．胃静脈瘤や血管性病変を疑われ，クリップ法による内視鏡的止血術を施行された．10日後に再出血を来たし，再度クリップ法による止血術を施行されたが，追加治療の目的に当院へ転院した．EUSでは粘膜下層に径1mmの血管と思われる低エコー像の集簇を，造影CTでは左胃動脈から分岐する細血管の胃壁内への流入を認められた．胃AVMが疑われ，IVRが検討されたが，肺炎を合併していたため全身管理を優先し保存的に経過観察された．転院5日目に吐血し，クリップ周囲からの滲出性の出血に対してaethoxysklerolの局注法で止血された．翌日に再度吐血をきたし，クリップ近傍に拍動性の出血が認められた．内視鏡的止血は困難で，同日緊急で胃部分切除術を施行された．【病理組織学所見】胃穹隆部の粘膜下層に拡張，蛇行を伴う動脈を認め，その周囲に拡張した静脈を認めた．動脈と静脈の移行像は確認できなかったが，AVMとして矛盾しない像であった．【結語】内視鏡的に止血困難であった胃AVMの1例を経験した．文献的考察をふまえて報告する．

P-43-3　出血源の確定診断に苦慮したDieulafoy潰瘍の1例

[1]東京慈恵会医科大学消化器・肝臓内科、
[2]東京慈恵会医科大学内視鏡科
○猪又　寛子[1]、板垣　宗徳[1]、上竹慎一郎[1]、菰池　信彦[1]、小田木　勲[1]、猿田　雅之[1]、有廣　誠二[1]、松岡　美佳[1]、加藤　智弘[2]、田尻　久雄[1,2]

【症例】62歳男性【主訴】タール便【現病歴】2010年7月にタール便を主訴に近医を受診し､貧血も認めたため､上部消化管内視鏡検査（EGD）が施行された。胃内に血液貯留を認めたが、明らかな出血源は同定できず、精査目的で他院に入院した。EGD及び下部消化管内視鏡検査を施行されるも出血源は認められず、退院となった。退院3日後に再度タール便を認め、精査加療目的にて当院に入院となった。【既往歴】心房細動（アスピリン内服中）【入院時現症】血圧111/74mmHg，脈拍90bpm、眼瞼結膜貧血あり。胸腹部に特記すべき理学所見を認めず【血液検査】RBC 190×10^4/μl、Hb 5.9g/dl【入院後経過】入院後もタール便が持続し、まずEGDを施行するも、出血源は認めなかった。経過より小腸の、特に口側からの出血を疑い、経口的にバルーン小腸内視鏡（BE）を施行するも出血源は認めなかった。さらに経肛門側からのBEも施行したが、出血源は認めなかった。この時点で下血は止まり、貧血の進行もないことから、食事を開始した。しかし、開始直後より再度タール便の出現、貧血の進行があり、経口的にBEを再度施行した。胃内に大量の血液貯溜があり、胃内の出血源を疑い精査したところ、胃体上部に径3mm大の間欠性の噴出性出血を繰り返す出血性胃潰瘍（Dieulafoy潰瘍）が確認され、内視鏡的止血術を行った。内視鏡処置後の経過は良好であった。【考察】OGIBには小腸以外の出血源も含まれることがある。特にDieulafoy潰瘍は粘膜の欠損がほとんど認められず、非活動期では病変の同定が極めて困難とされる。本症例も出血源としてのDieulafoy潰瘍の同定が極めて困難であった。その診断・治療につき文献的考察を加え報告する。

P-43-4　出血を反復した胃炎症性線維性ポリープの一例

[1]康生会武田病院消化器センター、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○中部　奈美[1]、高岡　　遠[1]、鈴木建太朗[1]、東原　博司[1]、高橋　周史[1]、吉川　敏一[2]

胃粘膜下腫瘍は時に消化管出血を合併するが今回出血を反復した胃炎症性線維性ポリープの一例を経験したため報告する。【症例】54歳男性【主訴】タール便【現病歴】H19年に貧血、ふらつきで入院となり上部消化管内視鏡検査にて潰瘍を伴う胃粘膜下腫瘍からの出血を疑われる。自然止血しており加療を希望されず経過観察となった。H22年5月12日にタール便を認め受診され精査加療目的に入院となった。【入院時現症】バイタルサイン異常なく、眼瞼結膜軽度貧血あり。腹部所見異常なし。Hb10.5g/dlと貧血進行ありBUN/Cr 45/0.79mg/dlで上部消化管出血を疑われた。【経過】緊急上部消化管内視鏡検査を行い以前より指摘されていた胃前庭部前壁の柔らかく可動性のある粘膜下腫瘍は大きくなっており潰瘍を伴っていた。活動性出血は認めなかったが粘膜下腫瘍中心にヘマチンの付着が多く出血源と考えられた。止血していたため絶食、PPI、鉄剤投与で経過観察とした。EUSでは境界明瞭の同エコー、均一で結節などなく粘膜下層由来と考えられた。また潰瘍から生検を行うが腫瘍成分は認めなかった。腫瘍径が増大し出血を反復したため診断目的もかねて6月10日に腹腔鏡補助下胃粘膜下腫瘍摘出術を行った。手術所見では2×5cmの腫瘍で非常に柔らかく可動性あり粘膜下層で核出切除される。病理組織は炎症性線維性ポリープであった。その後は経過良好で外来通院中である。【考察】胃炎症性線維性ポリープは無症状で偶然発見されることも多く、消化管出血を主訴とする胃炎症性線維性ポリープは5%と少ない。消化管出血を来たす粘膜下腫瘍の鑑別疾患として本疾患も念頭に置く必要があると考えられた。

P-44-1 胃カンジダ症の一例

亀田総合病院消化器内科
○藤井 宏行、山内 健司、岩木 宏介、小林 正佳、角 一弥、白鳥 俊康、友成 暁子、平井 満、森川瑛一郎、稲瀬 誠実、岩田麻衣子、杤谷四科子、齋藤 純子、妹尾 孝浩、石井 英治、中路 聡、大森 淳、伊藤 裕志、若杉 聡、平田 信人

【緒言】胃潰瘍にカンジダを認めた場合、カンジダが潰瘍に直接関与している場合（胃カンジダ症）と潰瘍に付着しているのみの場合（colonization）とがある。今回我々はカンジダが原因と思われる胃潰瘍（胃カンジダ症）の一例を認めた為報告する。
【症例】患者は64歳男性。NSAIDsやaspirinの使用歴なし。C型肝硬変に対して3年前に肝移植を行い、免疫抑制剤タクロリムスを内服している。黒色便とコーヒー残渣様嘔吐を認めた為受診となった。来院時Hb5g/dlと著明な貧血を認め、上部内視鏡検査を行ったところ、周囲に粘膜下腫瘍様の発赤調隆起を有し、頂部に厚い白苔を伴う潰瘍（nodular type）の多発を認めた。潰瘍部の生検にて多数のカンジダ胞子・菌糸の付着と、粘膜にむけて菌糸を伸ばしている像及び粘膜内には炎症細胞の浸潤を認めた。*H. pylori*抗体は陰性であり、内視鏡所見・病理所見から胃カンジダ症と診断した。ファモチジン内服下で生じた潰瘍病変であり酸分泌抑制薬のみでは治療が不十分と思われた事、また今後も免疫抑制剤を継続する必要があり免疫抑制状態が続く事から、ラベプラゾールに加えて10日間のフルコナゾール併用を行い、その後の内視鏡検査で潰瘍は改善を認めた。
【結論】胃カンジダ症の原因として加齢や免疫抑制状態などが挙げられている。高齢化や抗癌剤・免疫抑制剤などの使用により今後増加してくる可能性がある。良性潰瘍の鑑別診断の一つとして考慮する必要があると思われた。

P-44-2 コカコーラ溶解療法を併用し、内視鏡的に治療しえた胃石の1例

[1]松下記念病院消化器科、[2]松下記念病院臨牀検査部、
[3]京都府立医科大学消化器内科学
○宇都宮 栄[1]、山西 正芳[1]、山口 俊介[1]、沖田 美香[1]、磯崎 豊[1]、松本 尚之[1]、長尾 泰孝[1]、小山田裕一[1]、川端 健二[2]、吉川 敏一[3]

症例は80歳代、男性。主訴は黒色便。現病歴は2009年11月末日、食事をほとんど摂取せず、飲酒のみしていた。異常行動認めたため、認知症精査目的に当院神経内科受診となった。1ヶ月近く黒色便が続き、貧血も認めたため上部消化管出血を疑い内視鏡検査を施行した。胃角部小弯にA1 stageの潰瘍と穹隆部に胃石を2個（直径4cmと5cm）認めたため精査加療目的で緊急入院となった。絶食の上、貧血に対し輸血し、PPIの投与を開始した。第6病日上部消化管内視鏡検査では胃石は生検鉗子で圧迫すると、抵抗を認めるも破壊可能であり、コカコーラを注入することでさらに軟化した。その後、スネア鉗子、ジャンボ鉗子、先端フードによる破砕を繰り返し、4cmの胃石は破砕できた。5cmの胃石を半分ほど破砕した後、コカコーラ300mlを再注入し終了した。同日よりコカコーラ1000mlを1日数回に分けて飲用した。第7病日、再度内視鏡を施行したところ、前回破砕しきれなかった胃石はそのまま残存していたため、再度コカコーラの散布とスネアの破砕を繰り返し、細かく砕いて終了した。さらにコカコーラの飲用を続行し、第9病日の内視鏡で胃石の消失を確認した。合併していた胃潰瘍も改善傾向を認めた。胃石症は、胃潰瘍や腸閉塞を合併することが知られており、特に胃潰瘍は高頻度に合併し、大出血や穿孔の危険性が高いと報告されている。内科的治療が優先されるが、摘出・除去が不能である場合には外科的治療が選択される。今回我々はコカコーラ溶解療法により胃石が軟化し、内視鏡的に治療しえた1例を経験したので、若干の文献的考察も加えて報告する。

P-44-3 当院で施行した経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG：Percutaneous Endoscopic Gastrostomy）における合併症および予後についての検討

玉名地域保健医療センター消化器内科
○鴻江 勇和、石井将太郎、前田 誠士

【目的】社会の高齢化に伴い、老衰による嚥下機能低下や脳梗塞後の誤嚥症例などに対し、経皮内視鏡的胃瘻造設術（PEG）を施行する機会が増えている。高齢者が増えることにより、PEG造設による合併症の頻度増加が懸念されたため、合併症と予後について検討を行った。【方法】2004年4月から2009年3月までに当院でPEGを施行した140例（男50例、女90例、平均年齢84.1歳）を対象に、施行前の患者状態と合併症に対して後ろ向きの解析を行った。また、生命予後に関しては2004年4月から2010年5月31日までを観察期間とし、追跡が可能であった76例（男29例、女47例、平均年齢86.3歳）を対象に検討を行った。【結果】患者の基礎疾患は脳血管障害104例、老衰23例、精神疾患5例、パーキンソン病4例、悪性腫瘍末期2例、外傷1例、その他1例であった。術後30日以内に合併症が認められたのは65例であり、肺炎24例、PEG周囲炎10例、下痢9例、自己抜去9例、逆流性食道炎4例、出血性胃潰瘍3例、その他6例であった。生存率は10日96%、30日87%、1年33%、3年12%、5年3%であり、平均生存期間は376日間であった。【結語】合併症は46%と高率に認め、1年生存率も33%と低率であった。PEG造設前白血球、アルブミン、CRP値と合併症の相関、および造設時年齢と生命予後に関連が認められるか、検討をおこない報告する。

P-44-4 黄色肉芽腫性胆嚢炎により胆嚢結腸瘻きたした1例

[1]弘前大学消化器血液内科、[2]弘前市立病院内科、
[3]弘前大学附属病院光学診療部、[4]弘前大学附属病院医療情報部、
[5]弘前大学病理生命科学講座
○澤谷 学[1]、吉村 徹郎[1]、花畑 憲洋[1]、櫻庭 裕丈[1]、三上 達也[2]、石黒 陽[3]、佐々木賀広[4]、鬼島 宏[5]、福田 眞作[1]

【症例】75歳、男性【既往歴】平成16年より糖尿病でインスリン治療中。平成17年、狭心症にて経皮冠動脈ステント留置術。【現病歴】平成20年1月より右季肋部痛および発熱あり近医受診。抗生剤・鎮痛剤の内服加療で一時軽快していた。右季肋部痛が続くため2月に腹部CTを施行したところ、胆嚢結石と肝膿瘍が疑われ3月当科紹介となった。【経過】受診時に発熱はなく腹痛や腹部圧痛なし。血液検査ではWBC 9160/μl、CRP 3.3mg/dlと炎症反応を認め、肝胆道系酵素は軽度上昇、CA19-9 54U/mlと軽度高値を示していた。また、HbA1c 9.9%と糖尿病のコントロールは不良であった。腹部超音波検査では胆嚢壁に著明な肥厚あり、胆嚢結石は認めるものの内腔は確認できず。腹部CTでは胆嚢壁に不整な壁肥厚あり、内腔には少量のガスを認めた。MRIでは無数に胆嚢結石がみられるほか、胆嚢壁は著明に肥厚し、肝下縁に少量の腹水があった。以上より、胆嚢癌も否定はできないが、胆石胆嚢炎と考え術前検査を施行した。大腸内視鏡検査では、横行結腸肝彎曲部に周囲に粘膜下隆起を伴う発赤調の陥凹病変を認めた。同部を水洗すると膿状白色物の流出があり、胆嚢炎もしくは胆嚢癌による瘻孔と考えられた。同年4月当院消化器外科にて手術施行。術中迅速組織診は癌細胞なし。胆嚢と肝S5下縁から横隔膜および結腸との癒着が強いため、胆嚢摘出術、肝部分切除術、結腸部分切除術となった。病理では膿瘍形成を伴う黄色肉芽腫性胆嚢炎の診断であった。【結語】黄色肉芽腫性胆嚢炎は周囲への炎症の波及が高度であるため、胆嚢癌との鑑別を要する疾患である。黄色肉芽腫性胆嚢炎により胆嚢結腸瘻きたした1例を経験したので報告する。

P-45-1　ダブルバルーン内視鏡により止血した十二指腸GISTの1例

[1]関西医科大学附属枚方病院消化器肝臓内科、
[2]関西医科大学附属枚方病院救急医学科、
[3]関西医科大学附属枚方病院外科
○坂尾　将幸[1]、高橋　弘毅[2]、櫻本　和人[2]、北澤　康秀[2]、柳本　泰明[3]、豊川　秀吉[3]、里井　壮平[3]、島谷　昌明[1]、高岡　　亮[1]、岡崎　和一[1]

症例は77歳男性。数日前より貧血症状を認めるようになり、下血の症状を契機に来院し入院となった。来院時の血液検査で著明な貧血があり、一時血圧の低下も認めた。上部消化管出血を疑い入院当日に内視鏡検査を行うも出血を認めなかった。CT検査を行ったところ十二指腸水平脚に約5cm大の類円形の腫瘍を認めた。ただちにダブルバルーン内視鏡検査を施行。十二指腸水平脚にて粘膜下腫瘍様の隆起により粘膜が圧排されており、その頂部より湧出性の活動性出血を認めた。高濃度Naエピネフリン（HSE）局注法ならびにクリップ法にて止血を確認し終了した。以降消化管出血を認めず入院第6日目に十二指腸切除術を行った。病変は紡錘形細胞が集簇した形態を有する平滑な灰白色調の腫瘍であった。GISTは消化管出血を契機に発見されることもあり、そのなかには止血に難渋し血管塞栓療法を選択するものや緊急手術を行う報告もある。今回われわれは活動性出血を伴うGISTに対しダブルバルーン内視鏡により止血し、手術まで待機し得た症例を経験したので若干の文献的考察と併せて報告する。

P-45-2　内視鏡的に止血し得た十二指腸球後部潰瘍の2例

順天堂大学付属順天堂練馬病院消化器内科
○上山　浩也、傅　　光義、伊藤　智康、竹田　　努、高橋　泰治、吉村　美保、川邉　正人、宮崎　招久

【症例1】69歳、男性。脳腫瘍術後に深部静脈血栓症、肺血栓塞栓症を発症し、warfarin（3.5mg/日）を投与されていた。意識障害及びタール便を認めたため、緊急内視鏡検査を施行した。活動性出血を伴う露出血管を球後部潰瘍に認めた。クリップ(10個)にて止血した。【症例2】35歳、女性。混合性結合組織病、間質性肺炎、自己免疫性肝炎に対してPSL（10mg/日）、NSAIDs（loxoprofen sodium hydrate 300mg/日）を投与されていた。意識障害及びタール便を認めたため、緊急内視鏡検査を施行し、球後部潰瘍の多発を認めた。一つの潰瘍内に露出血管を認め、活動性出血がみられた。クリップ（7個）とエピネフリン添加グリセオール（17ml）の局注にて止血した。2例とも再出血を認めなかった。十二指腸球後部潰瘍（球後部潰瘍）は出血、狭窄などの合併症が多く、さらに治療抵抗性であり、外科的切除例や死亡例が報告されている。今回、我々は内視鏡的に止血し得た十二指腸球後部潰瘍の2例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

P-45-3　上部消化管粘膜気腫を伴った門脈気腫症の2例

医療法人鉄薫会亀田総合病院
○岩木　宏介、藤井　宏行、栃谷四科子、山内　健司、友成　暁子、小林　正佳、白鳥　俊康、森川瑛一郎、妹尾　孝浩、稲瀬　誠実、岩田麻衣子、齋藤　純子、玉置奈緒子、大森　　淳、中路　　聡、角　　一弥、平井　　満、伊藤　裕志、若杉　　聡、平田　信人

【はじめに】門脈気腫症は腸管壊死の際にみられることが多く予後不良な疾患とされていたが近年胃蜂窩織炎など様々な病因で生じることが報告されている。今回われわれは保存的に加療しえた上部消化管粘膜気腫を伴った門脈気腫症の2例を経験したため若干の文献的考察を加え報告する。【症例1】76歳、男性。多発脳梗塞にて経口摂取困難な患者。経鼻経管栄養後に嘔吐を来し原因検索のため腹部CT施行したところ胃・十二指腸壁内気腫及び門脈気腫を認めた。過度の消化管内圧上昇に伴う門脈気腫症と診断し経鼻胃管による減圧による保存的治療を行ったところ23病日のフォローアップCTでは門脈および消化管気腫は消失していた。発症時の血液培養は陰性。【症例2】78歳、男性。皮膚筋炎にてPSL5mg内服中の患者。栄養管理目的に経鼻胃管を挿入。経管栄養開始2日後に発熱・血圧低下認められ原因検索目的に腹部CT施行。胃・十二指腸壁内気腫及び門脈気腫を認めた。胃壁は著明に肥厚しており胃蜂窩織炎を原因とする門脈気腫症と診断し経鼻胃管による減圧および抗生剤による保存的治療を行った。第6病日のフォローアップCTでは門脈および消化管気腫・胃壁肥厚は消失していた。発症時の血液培養は陰性。【結語】今回われわれは保存的に加療し得た消化管粘膜気腫を伴った門脈気腫症の2例を経験した。症例1では嘔吐による消化管内圧上昇が発症の一因と考えられた。症例2では発症時に著明な胃壁肥厚も指摘されており胃管留置による粘膜損傷に由来した胃蜂窩織炎が原因となった可能性が考えられた。腸管虚血を伴わない門脈気腫症は決して予後不良な疾患ではなく保存的治療で加療しうることが可能であると考えられた。

P-46-1　NBI拡大観察が診断に有用であった早期十二指腸癌の一例

総合南東北病院
○名和田義高、濱田　晃市、笠島　冴子、河野孝一朗、志村　和政、田島　浩子、西野　徳之、中澤　敏弘

症例は73歳男性。2010年7月スクリーニング目的に施行した上部消化管内視鏡検査で十二指腸に8mm大の発赤調の隆起性病変を認めた。隆起内部に浅い陥凹を認めた。NBI拡大観察では陥凹部の血管に拡張、蛇行、口径不同、network形成を認め、表面構造は不明瞭化していた。隆起の辺縁部では、異常血管を認めず腫大、延長したvilli様構造を認めた。以上より、過形成性ポリープ由来の分化型十二指腸癌を強く疑った。陥凹部からの生検では、核腫大、大小不同を示す小型の異型腺管を認めtub1を否定できないGroup2であった。生検病理による確定診断はつかなかったものの内視鏡所見を重視し、内視鏡治療の適応と判断し、十分なインフォームドコンセントのもと、内視鏡的粘膜切除術（EMR）を施行した。切除標本はtub1、8mm、m、ly0、v0、LM-、VM-で治癒切除であった。また、隆起部の辺縁では腺窩上皮の過形成を認め過形成ポリープ由来の早期十二指腸癌と診断した。NBI拡大観察の普及は目覚ましいものの、十二指腸癌は稀な疾患であり、十二指腸癌に対するNBI拡大診断が確立しているとはいえない状況である。本症例のごとく、早期十二指腸癌に対して、NBI拡大観察で詳細に観察しえた症例は貴重であると考え、ここに報告する。

P-46-2　内視鏡的に切除し得た有茎性十二指腸腺腫の稀な1例

[1]杏林大学第三内科、[2]杏林大学病理学教室
○土岐　真朗[1]、山口　康晴[1]、三浦　みき[1]、倉田　　勇[1]、村山　隆夫[1]、内田　康仁[1]、川越　　圭[1]、畑　　英行[1]、田部井弘一[1]、蓮江　智彦[1]、比嘉　晃二[1]、平野　和彦[2]、田内　　優[1]、中村　健二[1]、大倉　康男[2]、高橋　信一[1]

症例は70歳代女性．特に自覚症状は認めず，検診の上部消化管造影検査にて十二指腸に異常陰影を指摘され，当院紹介受診となる．上部消化管造影の画像では，十二指腸下行脚後壁側に有茎性で20mm大のpolypoid　lesionを認め，頭部はカリフラワー状を呈していた．上部消化管内視鏡検査では，同部位に有茎性のpolypoid　lesionを認め，頭部は発赤調で大小不同の結節を呈していた．NBI，拡大観察にて，基始部は周辺粘膜と粘膜模様は同様であり，頭部の粘膜微細模様は小型化していたものの，大小不同は明らかでなく，異常血管も認めず，癌は否定的と考えられた．十分なインフォームドコンセントのもと，polypectomyを施行した．検体は1.8×1.3×1.0mm大で，病理学的検索にて切除断端は腫瘍細胞陰性，腫瘍部は分岐，吻合ないし延長を示す異型管状絨毛腺管からなり，診断はTubulovillous　adenomaであった．2000～2010年で，医中誌において，キーワードを，「十二指腸腺腫」，「有茎性」で検索したところ，6例のみの報告であり，非常に稀で興味深い症例を経験したので，文献的考察を加えて報告する．

P-46-3　消化管同時4重複癌の1例

[1]医仁会武田総合病院消化器センター、
[2]京都府立医科大学消化器内科学
○上田　智大[1]、小蔦　祐介[1]、島本福太郎[1]、柏　　敦文[1]、藤永　陽介[1]、滝本　見吾[1]、山内　宏哲[1]、松山　希一[1]、吉川　敏一[2]

症例は73歳男性。他院でS状結腸癌に対して低位前方切除術：Moderately differentiated adenocarcinoma、pSS、int、INFa、ly1、v2、pN0、Stage IIを施行された。その際に食道および胃に病変を指摘され、治療目的にて当院紹介となった。

上部消化管内視鏡検査で胸部中部食道に不整粘膜を認めルゴール染色にて同部位に不染帯を認めた。早期食道癌cType0-IICと考え、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を行った。また、胃前庭部前壁に径3cm中央に陥凹伴う丈の低い隆起性病変を認めた。早期胃癌cType0-IIa+IICと診断、massiveな粘膜下層への浸潤が予想されESDの適応外と考えたが、直腸癌術後であり、本人希望も強く、追加切除の可能性を説明し、この病変に関しても同日にESDを施行した。

切除標本は、食道はSquamous cell carcinoma,psm$_1$（軽度浸潤）、ly0、v0、INFb、HM0、VM0であった。胃はModerately differentiated adenocarcinoma（tub2+tub1）、psm$_2$（1500 μ m）、ly0、v0、INFb、HM0、VM0であった。

さらにNBI観察により、左下咽頭梨状窩に径7-8mmのBrownish areaを認め、拡大観察でIPCLの不整（拡張、蛇行、口径不同）を認め、生検にてSquamous cell carcinomaであった。

食道癌に関しては当初、粘膜内進展にとどまると考えESD施行したが、粘膜下組織への浸潤が軽度あり、適応外病変であった。胃癌に関しては術前の予想通りに適応外病変であった。両者に対して追加切除が必要であるが高齢でもあり現在検討中である。また、左下咽頭癌に関してもESD検討しているが食道・胃に対する治療方針の決定を待って判断することとなった。

多臓器に原発性の悪性腫瘍を認める場合に重複癌とされ、それが1年未満の場合に同時重複癌と表現する。同時4重複癌は頻度も少なく、消化管だけに認めた同時4重複癌はほとんど報告がない。今回、咽頭・食道・胃・結腸同時4重複癌の1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P-47-1　診断に苦慮した慢性出血性小腸潰瘍症の一例

札幌医科大学第一内科
○菅野　伸一、那須野正尚、山本　　至、五十嵐哲祥、齊藤真由子、
高丸　博之、田沼　徳真、山下健太郎、有村　佳昭、篠村　恭久

今回我々は長期間の経過にて多発する小腸狭窄を認め、診断に苦慮した慢性出血性小腸潰瘍の1例を経験したので報告する。【症例】52歳女性、NSAIDs服用歴なし。【現病歴】10歳頃よりタール便、下痢が出現、13歳より十二指腸潰瘍を繰り返し、17歳時に胃部分切除術を施行。30歳時に吻合部潰瘍再発と多発胃潰瘍に対し胃亜全摘術を施行される。44歳時の小腸造影にて多発潰瘍を認めるも確定診断には至らなかった。以後クローン病や慢性出血性小腸潰瘍が疑われ、成分栄養療法、5-アミノサリチル酸を内服するも効果を認めない。腹痛、黒色便、貧血の進行を認め平成22年5月当院転院となる。入院時採血では貧血、低アルブミン血症を認めるも、CRP陰性、ツベルクリン反応も陰性であった。小腸造影ではRoux-en Y吻合部の狭窄を認め、中下部回腸に約3カ所の輪状の狭窄像を伴っていたが、経口ダブルバルーン小腸内視鏡では吻合部の狭窄より肛門側に通過不可であった。クローン病を完全に否定できず、狭窄解除と確定診断目的に小腸切除術を施行した。切除後の病理所見では潰瘍は粘膜表層にとどまり、クローン病やBehcet病を示唆する所見を認めず、臨床経過と合わせ慢性出血性小腸潰瘍と診断した。【考察】本症例は1968年に岡部、崎村によって報告された慢性持続性の消化管出血を特徴とする小腸疾患である。中下部回腸に好発し、斜走する浅いテープ状潰瘍が特徴的である。治療法は確立されておらず中心静脈栄養や経腸栄養療法の有効例が報告されているが、再狭窄の頻度も高い。海外でも類似した病態の報告例も増えており、文献的考察を交えて解説する。

P-47-2　多発性嚢胞腎経過中に重複腸管を先進部とした小腸重積を発症した1例

[1]沼津市立病院外科、[2]千葉大学先端応用外科学
○丸山　哲郎[1]、星野　　敢[1]、武藤　頼彦[1]、菅本　祐司[1]、二宮栄一郎[1]、
福長　　徹[1]、木村　正幸[1]、飯野　正敏[1]、松原　久裕[2]

症例は46歳男性。多発性嚢胞腎による腎不全と多発肝嚢胞にて近医通院されていた。2010年5月に腹痛のため当院内科を受診し、上部消化管内視鏡検査、腹部単純CTを施行されたが、特に異常を認めなかった。以降は転居に伴い当院外来に通院していた。2010年8月食後の腹痛と腹部膨満感のため当院救急外来を受診。腹部単純撮影では腸閉塞状態であり、腹部単純CTを施行したところ、小腸に2cmほどの嚢胞性腫瘤を先進部とした腸重積を認め、緊急手術となった。開腹すると黄色透明な腹水を認め、トライツ靭帯より190cm、バウヒン弁より220cmの小腸に重積を認めた。用手的に容易に整復でき、小腸内に弾性硬の腫瘤を触知した。D1郭清を含む小腸部分切除を施行し、functional end-to-endにて吻合を行った。腹水細胞診は陰性であり、標本には50×30×25mmの粘膜下腫瘍様の所見を認めた。病理検査では腫瘤は嚢胞状であり固有の筋層で囲まれ、内腔面には腸上皮を認めることから、重複小腸が考えられた。術前より血清クレアチニン値が3mg/dl前後であり、腎不全の悪化が危惧されたが、経過は良好にて10病日に退院となった。重複腸管による腸重積症の報告は散見されるが、小児が大部分である。本症例は成人発症であり、検索した限りでは多発性嚢胞腎に重複腸管を合併した報告はなく、非常に稀な症例であると考える。

P-47-3　下血にて発症した、空腸憩室の1例

[1]守口敬任会病院消化器内科、[2]守口敬任会病院外科、
[3]大阪医科大学第二内科
○平川　富夫[1]、白浜健太郎[1]、橋本　貴司[1]、高尾　美幸[1]、阪口　正博[1]、
中村　謙一[2]、岡　　博史[2]、樋口　和秀[3]

【症例】65歳女性【既往歴】Ｂ型肝硬変【現病歴】原因不明の貧血のため他院で輸血治療が行われていた。1日前より頻回の下血が続き、当院へ緊急搬送された。【理学所見】搬送時BP110/64、HR118、腹部膨満軽度、Hb4.9g/dlと著明な貧血を認めた。【経過】下部消化管内視鏡検査にてS状結腸に大量の新鮮凝血塊を認め、より深部の挿入は不可能であった。上部消化管内視鏡検査にても出血源は判明しなかった。入院後も下血続き、輸血を行いながら、造影CTを施行した。空腸に憩室様の嚢状拡張と同部位の造影剤の血管外漏出が認められた。造影CT冠状断では、より明らかに空腸の嚢状拡張が見られ、空腸憩室出血を強く疑った。緊急上腸管膜動脈造影を施行し、空腸動脈末梢に異常血管とextravasationが疑われたが、TAE可能な出血部位を同定しえず、止血不可能と判断した。全身麻酔下に緊急開腹手術を施行した。トライツ靭帯より約30cm部位の空腸の腸管膜側に、径約5cm大に嚢状に拡張した憩室を認めた。将膜側に発赤を伴い、憩室内血腫を透見できた。出血源と判断し、小腸部分切除を施行した。憩室は固有筋層を欠き、底部から瘢痕組織が放射状に広がり、嚢状に拡張した内部には新鮮凝血塊が貯留していた。明らかな潰瘍や、露出血管は見られなかった。憩室辺縁粘膜のびらんが強く、出血源と考えられ、憩室に凝血塊が貯留し、さらなるびらんをひきおこしたと考えられた。【結語】下血をきたし造影CT冠状断にて、術前診断しえた空腸憩室を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

P-47-4　十二指腸、小腸に転移きたした肺扁平上皮癌の1例

帝京大学病院外科
○山田　英樹、赤羽根拓哉、堀内　　敦、島田　　竜、渋谷　　肇、
端山　　軍、野澤慶次郎、石原聡一郎、松田　圭二、渡邉　聡明

症例は66歳男性。左肺扁平上皮癌、Stage4と診断され当院入院。上部消化管内視鏡検査にて十二指腸水平脚に腫瘍性病変を認め、生検施行。化学放射線療法施行後、同日、夕より腹部膨満感出現。症状継続した為、腹部CT検査施行したところ消化管穿孔と診断し同日緊急手術施行。トライツ靱帯より肛門側約150cmに腫瘍性病変を認め、この腫瘍が穿孔していた。小腸部分切除、人工肛門造設術施行した。ほか小腸に3カ所小結節を触知した。術後の小腸腫瘍の病理組織検査では未分化な扁平上皮癌と診断。また十二指腸腫瘍の生検病理組織検査でも肺癌と一致した組織像を認め、肺扁平上皮癌からの十二指腸、小腸転移と診断した。肺癌の消化管転移は比較的まれで、特に十二指腸への転移は極めてまれである。今回我々は、十二指腸、小腸に転移きたした肺扁平上皮癌の1例を経験したので、文献的考察も加え報告する。

P-48-1　当院における腸管出血性大腸菌感染腸炎の検討

[1]社会保険京都病院、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○加藤　菜穂[1]、安藤　貴志[1]、今本　栄子[1]、岡嶋　　亮[1]、中村　智恵[1]、岸本　悦子[1]、八木　信明[2]、小倉　　聡[2]、内藤　祐二[2]、吉川　敏一[2]

【目的】大腸菌性下痢症の起炎菌にはいくつかの種類があることが知られているがそのうち腸管出血性大腸菌（EHEC）はベロ毒素を産生し，約10％に溶血性尿毒素症候群の合併があり死亡に至る例も報告されている．また集団感染をきたし得ることより3類感染症と定められている．今回当院にて経験したEHEC関連腸炎の症例について臨床像を中心に検討したので報告する．【方法】平成18年から21年に当院にて診断し得たEHEC関連腸炎の9例に関し，年齢，性別，臨床所見，病原菌，陰性確認までの日数等について比較検討を行った．【結果】症例は男性2名・女性7名，平均年齢は29.4歳であった．初診時症状は腹痛8例，下痢7例，血便3例であった．便抗原はVT1 8例，VT2 6例，うち5例に両方が検出され，抗原型はすべて0157であった．腹痛をきたした症例のうち5例が右下腹部痛を主訴としており，全症例のうち5例にCTまたは腹部エコーにて上行結腸の壁肥厚像を確認した．陰性確認までの期間は平均6日，HUS合併は認めなかった．【考察】当院で経験したEHEC関連腸炎において血便をきたしたものは9例中3例と少数であり，5例は下痢及び腹痛を認めるのみであった．うち1例は自覚症状も認めず職場の糞便検査にて抗原陽性を指摘されており，日常診療にて見逃されているものも存在することが推測される．ベロ毒素によるEHEC関連腸炎は少ない菌量でも感染が成立するため集団感染をきたすこともあり，下痢，腹痛を主訴とする患者に対しては積極的に便抗原検査を行いこの感染症を鑑別する必要があると考える．

P-48-2　癌性腹膜炎との鑑別を要した腸結核の1例

[1]市立伊丹病院内科、[2]市立伊丹病院消化器内科
○真野　圭司[1]、荒木　浩士[2]、三浦　由雄[2]、山口　典高[2]、岩崎竜一朗[2]、堀木　優志[2]、佐野村珠奈[2]、佐治　雪子[2]、木下　善詞[1]、細井　慶太[1]、下山　　寿[1]、閔　庚火華[1]、村山　洋子[2]

【症例】42歳男性【主訴】腹部膨満感【既往歴】IgA腎症で平成9年より維持透析中。【現病歴】平成21年12月頃より微熱があり、平成22年2月より腹部膨満感が持続する為、同年6月近医にて腹部CTを施行され腹水貯留を指摘。精査加療目的にて当院入院。【入院後経過】入院時、37度台の微熱を認め、腹部は軽度膨隆あるものの圧痛や筋性防御は認めず。血液検査ではWBC5500/μL，CRP3.76mg/dlと軽度炎症所見を認め、胸部レントゲン上は肺野に明らかな異常を認めなかった。腹部造影CTにて腹腔及び骨盤腔内に多量の腹水を認めた。また、大腸回盲部に腫瘤状の壁肥厚を認め、不均一に増強される辺縁は不整で、回結腸動静脈に沿ってリンパ節腫大が多数連続して認められた。これらの所見から回盲部悪性腫瘍、癌性腹膜炎が疑われ下部消化管内視鏡検査を施行。上行結腸に2/3周性の潰瘍性病変を認め、潰瘍底は粗雑で小結節状の隆起が散在するも周堤隆起は認めず。内視鏡所見から腸結核を疑い、潰瘍底及び辺縁より生検し、抗酸菌培養及び結核菌PCRを提出。入院時に施行したQuantiFERONTB-2Gの陽性が判明し、生検検体の抗酸菌染色、結核菌PCRともに陽性であった。腹水検体は抗酸菌培養、PCRいずれも陰性であったが、ADAは54.5IU/Lと高値であった。以上より腸結核及び結核性腹膜炎と診断しrifampicin、isoniazid、ethambutol、pyrazinamideで治療を開始し退院後も外来にて継続加療中である。【結語】本症例は腹水貯留を契機に発見された腸結核である。腹部CT所見上は悪性腫瘍による癌性腹膜炎との鑑別を要した。また維持透析による免疫異常を背景に有する腹水貯留においては、肺外結核の可能性を念頭におき精査する必要がある。

P-48-3　腹腔内膿瘍を呈したエルシニア腸炎の一例

[1]北海道社会保険病院消化器センター、[2]北海道社会保険病院病理
○定岡　邦昌[1]、松久　忠史[1]、相木　総良[1]、古家　　乾[1]、馬場　　英[1]、葛西　健二[1]、数井　啓蔵[1]、服部　淳夫[2]

症例は85歳男性。糖尿病にて他院で治療中であった。平成22年3月31日心窩部痛を訴え近医を受診し、WBC15800、CRP20以上と著明な炎症反応高値と腹部エコーで左下腹部に腫瘍を疑う所見があり当科紹介受診となった。当科でおこなった腹部CTで回盲部の著明な腸管壁肥厚とその近傍の膿瘍形成、左側小腸腸間膜内の膿瘍形成を認め、即日入院した。回盲部の潰瘍もしくは腫瘍性病変の穿通による膿瘍形成を否定できず4月2日に右半結腸切除術、小腸・直腸部分切除術を施行した。術中所見では多発腸潰瘍を認めそれぞれの潰瘍の近傍の腸間膜に膿瘍を形成していた。膿汁を細菌培養に提出したところYersinia enterocoliticaが検出され、この細菌による腸炎・腸間膜膿瘍と診断した。病理組織学的には、潰瘍表層から固有筋層深部までリンパ球を主体とした炎症細胞浸潤と腸間膜脂肪織に壊死・膿瘍を認めたが、特徴的とされるリンパ節の過形成・腫大・類上皮肉芽腫・壊死は認めず潰瘍自体にも類上皮肉芽腫は認められず腸間膜膿瘍周囲の肉芽腫はなく典型的な組織学的特徴を欠くエルシニア腸炎、腸間膜膿瘍であった。エルシニア腸炎はしばしば回腸末端炎、リンパ節炎を起こすことは知られているが、腹腔内に膿瘍を形成することは稀であり、特異な臨床像を呈した興味深い症例と考えられ若干の文献的考察を加え報告する。

P-48-4　水腎症を併発したS状結腸憩室炎の1例

[1]県西部浜松医療センター消化器科、[2]県西部浜松医療センター外科
○岩岡　泰志[1]、山田　正美[1]、松下　直哉[1]、太田　和義[1]、下山　　真[1]、森　　泰希[1]、鈴木　　聡[1]、山崎　　哲[1]、千田　剛士[1]、高井　哲成[1]、本城裕美子[1]、吉井　重人[1]、影山富士人[1]、林　　忠毅[2]

症例は76歳男性。既往に高血圧・糖尿病のほか、平成17年および22年3月にS状結腸憩室炎と診断、他院入院し保存的に改善が得られていた。平成22年6月下旬より熱発・左下腹部痛が出現、7月初旬に近医を受診。腹部USにて左水腎症を認め、またS状結腸付近に憩室炎を疑う壁肥厚を指摘され、当院を紹介受診となった。腹部CTにてS状結腸に憩室炎の所見を認め、左骨盤側壁の炎症波及により左尿管のencasementを伴う水腎症を認めた。腹水やfree airの所見はなく、前医の治療と同様に絶食・抗生剤にて保存的治療を試みたが炎症所見が改善せず、内科的治療の限界と判断、悪性疾患の可能性も否定できないため、入院8日目に経尿道的に左尿管へW-Jカテーテルを留置した上で、11日目に低位前方切除術を施行した。術中所見ではS状結腸からの多発憩室による炎症のため直腸間膜まで肥厚し、後腹膜との癒着が強固であったが、カテーテルを留置した尿管を保護しながら一塊にして切除可能であった。術後9日目に退院、その後も経過は順調であり、術後1か月半後の平成22年9月にW-Jカテーテルを抜去した。病理診断はS状結腸の憩室炎後の状態であり、悪性を示唆する所見は認めなかった。憩室炎は一般臨床にて頻繁に経験する疾患であるが、周囲への炎症波及により水腎症を合併することは非常に稀である。原因として憩室炎のみならず悪性腫瘍との鑑別も非常に重要な病態と考えられ、診断や治療に苦慮する可能性が考えられる。日常診療において本症例のようなケースを念頭に置く必要があると考え、若干の文献的考察を加え報告する。

P-49-1　成人特発性腸重積の1例

春日部中央総合病院外科
○山本　世怜、鈴木　英之、小菅　誠、内田　由寛、松田　実

症例は21歳男性．2010年8月、腹痛を主訴に当院受診，内服にて経過みるも腹痛増悪したため4日後に再受診となった。腹部所見上、下腹部に圧痛を認め，腹部CT骨盤腔内に層状構造を示す腸管を認めた．以上より腸重積の診断にて緊急手術を施行した．開腹所見では上行結腸を先進部とする結腸-結腸型の腸重積症であった．Hutchinsonの手技により整復，明らかな器質的疾患は認めず，特発性腸重積の診断となった．特発性腸重積は比較的稀であり，若干の文献的考察を加えて報告する．

P-49-2　横行結腸癌の先進により発症した腸重積の1手術例

[1]松江市立病院腫瘍化学療法・一般外科、[2]松江市立病院消化器外科
○大谷　裕[1]、岡　伸一[2]、倉吉　和夫[2]、梶谷　真司[2]、河野　菊弘[2]、吉岡　宏[2]、金山　博友[2]

症例は52才、女性。2型糖尿病にて当院内科で加療中であった。2010年4月中旬ごろから胃部不快感と嘔気を自覚し近医を受診したが、粘膜保護剤を処方され経過観察された。症状出現から約2週間経過した頃、突然大量に嘔吐したため、当院救急外来を受診した。腹部はやや膨隆していたが圧痛は無かった。腸蠕動の減弱、亢進を聴取しなかった。腹部CT検査では、左側腹部にterget signを認め典型的なcolocolic typeの腸重積と診断したが、患者の自覚症状が乏しかった事や血液検査上の異常所見が目立たなかった事より、まず高圧浣腸による整復を試みた。しかし奏功しなかったため、質的診断を兼ねて内視鏡を挿入して整復を試みた。透視上約10cmほど整復されたが、完全な解除には至らず緊急手術を施行した。横行結腸の左半部が下行結腸側へ大きく重積しており、横行結腸間膜も広範に引き込まれていた。重積を解除しない場合は陥入した横行結腸間膜の処理が難しく、悪性腫瘍の重積であった場合に郭清が不十分になると考え、Hutchinson手技による整復を行った後左半結腸切除術を施行した。切除標本の病理組織学的検索では横行結腸癌（type1、65×42mm、tub2、se、med、INFb、ly2、v2、N1（2/36）、PM0、DM0、RM0、stageIIIA）と診断された。一般に結腸癌に起因する腸重積の大部分はS状結腸や盲腸であり、横行結腸癌が先進することは比較的まれである。今回我々が経験した症例に対する治療の概要とともに、結腸癌の重積症例に対する診断・治療の持つ問題点について論じたい。

P-49-3　昆布による食餌性イレウスから絞扼性イレウスに至った一例

武蔵野総合病院外科
○富塚　龍也、咲間　隆裕、諸岡　宏明、根岸　七雄、小室　万里

症例は60歳男性、14時頃より突然の嘔吐腹痛出現、次第に増悪し当院受診。X-P上著明な腸管拡張あり緊急入院。手術既往なくCT上、上腸間膜動脈中心にwhirl signを認めた。絞扼性イレウスを疑い緊急手術施行。開腹所見は漿液性の腹水を少量みとめ小腸は全体に拡張著明。Tritz靭帯を中心として小腸間膜が反時計回りに180°回転し捻転、虚血に陥っていた。壊死には至っておらず捻転を解除し小腸を全検索すると回腸末端より約10cm口側に4×2cm大の異物の嵌頓あり腸切開し摘出。海藻類が一塊となったものであった。食餌性イレウスを契機とした絞扼性イレウスと診断した。後日患者より2日前に昆布を使った料理を摂ったことを聴取した。食餌性イレウスの報告は小児や精神疾患患者に多い。自験例は義歯使用者であったが精神疾患の既往はなかった。食餌性イレウスの報告は散見されるが絞扼性イレウスにまで至った報告は非常に少なく稀な症例と考える。文献的考察を加え報告する。

P-49-4　ゴムマット異食による腸閉塞の1例

[1]日本大学消化器外科、[2]みつわ台総合病院外科
○間遠　一成[1,2]、窪田　信行[2]、中田　泰彦[2]、神野　大乗[2]、増田　英樹[1]、高山　忠利[1]

【はじめに】異食による腸閉塞は、何らかの精神疾患を有する患者が多い。今回、ゴムマットの異食による腸閉塞を経験した。【症例】41歳男性。生後から精神発達遅滞があり施設入居中であった。腹部手術歴や異食の既往はない。【経過】2009年5月某日より嘔吐を繰り返し、10日後に受診した。腹部単純撮影ではイレウス像を呈し、腹部CTでは小腸の拡張と複数の小腸内異物を認め、そのいずれかが閉塞起点になっていると考えられた。消化管異物による腸閉塞と診断し、イレウス管を挿入した。腸閉塞は速やかに解消され、消化管異物の移動も観察された。入院後6日目、直腸膨大部に停止した異物を経肛門的に除去したところ、5cm角、1cm厚のゴム片が3枚摘出された。家具の滑り止めとして使用されていたゴムマットを異食したものであった。【結語】精神疾患を有する患者の腸閉塞では、異食による腸閉塞を考慮すべきである。異食は繰り返されることが多いため、十分な観察が必要と考えられた。

P-50-1　回腸の多発性カルチノイド腫瘍の1例

新潟大学保健学研究科検査技術科学専攻
○多田美智子、岩渕　三哉、渡辺　徹、佐川　圭吾、渡辺　友子

【背景と目的】消化管カルチノイド腫瘍における小腸カルチノイド腫瘍の発生頻度は、本邦では低いが、欧米では高いことが報告されている。日本と欧米で小腸カルチノイド腫瘍の発生頻度が大きく異なる理由は不明である。本邦では稀な回腸の多発性銀親和性カルチノイド腫瘍の1例を報告する。
【症例】76歳、男性。喉頭癌治療後のCTにて小腸腫瘍が疑われた。小腸内視鏡検査にて回腸の多発性カルチノイド腫瘍と診断された。血中セロトニン値0.55μg/ml、尿中5-HIAA値9.3mg/dayと軽度上昇がみられた。経過中、セロトニン等のホルモン過剰症状には気づかれていない。小腸部分切除（60cm）・リンパ節郭清が施行された。
【病理】切除小腸から肉眼的な粘膜下腫瘍様隆起を含めて代表切片を作製した。代表切片による組織学的検索では、肉眼的および組織学的カルチノイド腫瘍15個が見出された。いずれのカルチノイド腫瘍も小・大結節状胞巣を混じ、細胞質に赤褐色微細顆粒を有する銀親和性カルチノイド腫瘍（セロトニン産生カルチノイド腫瘍）であった。カルチノイド腫瘍の深達度は粘膜内1個（組織標本上での腫瘍最大径0.25mm）、粘膜下層9個（同1～7mm）、固有筋層4個（同4～9mm）、漿膜下層1個（同10mm）であった。脈管侵襲は深達度粘膜下層～漿膜下層の腫瘍8個にみられた。リンパ節2個にカルチノイド腫瘍の転移がみられた。カルチノイド腫瘍3個およびリンパ節に転移したカルチノイド腫瘍の腫瘍細胞には核異型がみられた。核分裂像はほとんどみられなかった。

P-50-2　当院で経験した十二指腸カルチノイドの2例

[1]川崎医科大学消化管内科学、[2]川崎医科大学内視鏡・超音波センター、
[3]川崎医科大学消化器外科学、[4]川崎医科大学肝胆膵内科学、
[5]川崎医科大学付属病院病理学
○木村　佳起[1]、松本　啓志[1]、大澤　元保[1]、窪田　寿子[3]、浦上　淳[3]、
多田　大和[4]、吉田　浩司[4]、森谷　卓也[5]、小塚　祐司[5]、垂水　研一[1]、
鎌田　智有[1]、塩谷　昭子[1]、畠　二郎[2]、春間　賢[1]

十二指腸カルチノイドは比較的まれな疾患である。今回、我々は十二指腸カルチノイドを2例経験したので報告する。【症例1】64歳、男性。200X年10月に心窩部痛にて上部消化管内視鏡検査を受けた。十二指腸乳頭部腫大を認めたが、生検組織で異常を認めないため経過観察となった。約半年後、経過観察のため上部消化管内視鏡検査を施行した。十二指腸乳頭部に半球状でびらんを伴う隆起を認め、生検組織にてカルチノイドと診断した。精査後、明らかなリンパ節ならびに臓器転移は認めず限局した病変であるため、十二指腸切開＋腫瘍局所切除術を施行した。【症例2】40歳、女性。Von Recklinghausen病にて通院しており、定期的な上部消化管内視鏡検査を受けていた。200X年上部消化管内視鏡検査にて十二指腸乳頭部に変化はみられなかったが、同部の生検でカルチノイドと診断した。EUS上明らかな腫瘍性病変を指摘できず微小病変の可能性が高いため、内視鏡的乳頭切除術を施行した。本邦において十二指腸カルチノイドは消化管では、直腸、胃に次いで多い部位である。組織学的に細胞異型度が低く、核分裂像や脈管侵襲の無い古典的カルチノイド、腫瘍径10mm以内、深達度がsmまでであれば転移の可能性が極めて低いため内視鏡治療が望ましいとの報告ある一方で、他の文献では内視鏡的に切除された症例の10％に深部断端陽性を認めている。今回我々は内視鏡的治療・手術例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

P-50-3　当院で切除された消化管カルチノイドの検討

京都第二赤十字病院外科
○大垣　雅晴、原田　恭一、岡島　航、鎌田　陽介、ゆう　賢、
坂木　桃子、石井　亘、山田　圭吾、松村　博臣、柿原　直樹、
藤　信明、飯塚　亮二、井川　理、藤井　宏二、泉　浩、
谷口　弘毅、竹中　温

カルチノイド腫瘍は原腸系内分泌腫瘍由来の腫瘍群とされ，70％以上が消化管原発とされる．1996年から2009年までの15年間で，当院で切除した消化管カルチノイド39例（虫垂，十二指腸，直腸等）についてその発生部位，カルチノイド症候群，リンパ節転移，遠隔転移，術式，予後等について検討した．腫瘍細胞に何らかの神経内分泌への分化を有する腫瘍は神経内分泌腫瘍（neuroendocrine tumor:NET）と総称され，神経内分泌への分化現象はクロモグラニンAなどの神経内分泌マーカーの発現を免疫組織化学的に確認することで検討されることが多い。従来カルチノイド腫瘍とされてきたものが，近年，NET，あるいは消化管に発生する場合はendocrine tumorという診断名が使われている．治療についてもソマトスタチンアナログ，オクトレオチドの有効性が報告されてきている．こういった観点から当院で切除した症例を再検討した．

P-50-4　回盲部に粘膜下腫瘍様の所見を呈した3症例の検討

駿河台日本大学病院消化器肝臓内科
○西尾みどり、西山　竜、横田　崇、久野木直人、中川　太一、
小林　駿、大久保理恵、赤井　祐一、大谷　豪、岡野　憲義、
中島　典子、森山　光彦

【目的】回盲部に粘膜下腫瘍様の所見を呈し、異なる疾患であった3症例を経験したので、特徴を明らかにすることを目的に検査所見を比較検討する。【症例1】62歳、男性。最終診断：虫垂粘液嚢胞腺腫。【症例2】84歳、女性。最終診断：虫垂粘液嚢胞腺癌。【症例3】63歳、男性。最終診断：壊疽性虫垂炎。【結果】いずれも下部消化管内視鏡検査では粘膜下腫瘍様の所見であった。粘膜面に変化の乏しい症例における、内視鏡検査での確定診断は困難であった。超音波検査上、腺腫と腺癌はいずれも無エコーの腫瘍内部に乳頭状構造物が観察されたが両者の鑑別は困難であった。CT検査では周囲への浸潤所見が悪性所見であった。【考察】虫垂疾患では消化管病変でありながら、メインの病変は壁外にあるため、消化管内視鏡検査よりもCT検査、超音波検査が診断に有用である。CT検査では周囲への浸潤所見により良悪性の判断が可能であるが、早期病変の鑑別においては困難であると思われた。また超音波検査では空間分解能が高いため、内部構造の観察、上行結腸との位置関係、周囲臓器への浸潤範囲などの評価に有用である。さらに造影超音波検査を用いて腫瘍の微小な浸潤像を観察することで、今後良悪性の鑑別に有用となる可能性が期待されると思われた。また粘膜面に潰瘍やびらんを形成している症例では、同部位からの生検が診断に有用であった。しかし生検では悪性所見でなければ確定診断とは言い切れず、結局手術による摘出が必要となると思われた。今後モダリティの発達、症例の蓄積により術前診断される症例が増えることが望まれる。

P-51-1　手術が有効であった食道癌術後難治性吻合部狭窄の1例

千葉大学先端応用外科
○竹下　修由、阿久津泰典、上里　昌也、河野　世章、首藤　潔彦、白鳥　　亨、松原　久裕

【症例】75歳、男性。【経過】2008年10月、嚥下障害で発症した食道癌（Ut、cT3N3M0、cStage3）に対し、術前化学療法として5-FU/CDDP療法を2コース施行した。その後、2009年4月に右開胸開腹食道亜全摘＋3領域リンパ節郭清＋後縦隔胃管再建を行った。術後2ヵ月でのフォローの上部消化管内視鏡検査にて吻合部狭窄を認めたため、バルーンブジーを施行した。その後再狭窄を認めたため、ITナイフにて吻合部を切開するも再狭窄認め、チューブステントとして20Frの経鼻栄養チューブを挿入した。外来で経過を見たが、狭窄の解除には至らず、手術の方針となった。2010年7月に狭窄部切除＋頸部食道胃管再吻合を施行した。術後は一時的な嚥下障害を認めたため、嚥下リハビリを継続し、徐々に改善認め経口摂取可能となり、術後47病日で退院となった。【考察】2005年7月から2010年6月までに当科で行った食道癌手術症例は186例、そのうち内視鏡的処置を必要とする良性の吻合部狭窄が33例で認められた。これら33例における再建臓器、術前治療、縫合不全の有無などの因子と吻合部狭窄との関連を評価・検討した。難治性の吻合部狭窄症例も数例認められたが、手術に至った症例は1例のみであった。本症例では、複数回の内視鏡治療にて症状改善が得られず、手術による狭窄解除が非常に有効であったといえる。今回我々は、食道癌術後難治性吻合部狭窄の1切除例を経験したため、ここに報告するとともに、当科における食道癌術後の良性吻合部狭窄症例を検討し、文献的考察を加えて報告する。

P-51-2　腹腔鏡下切除を施行した遺残虫垂炎の1例

[1]日本医科大学武蔵小杉病院消化器病センター、[2]日本医科大学外科
○黒田　誠司[1]、鈴木　英之[1]、尾形　昌男[1]、吉野　雅則[1]、松信　哲朗[1]、三浦　克洋[1]、内田　英二[2]

今回われわれは虫垂切除術後48年後に発症した遺残虫垂炎に対し腹腔鏡下盲腸部分切除術を施行した症例を経験したので報告する。症例は56歳、男性。8歳時に急性虫垂炎に対し虫垂切除術の既往がある。右下腹部違和感を訴え当院受診。腹部は平坦で軟。右下腹部に虫垂切除手術跡があり、同部位に軽度の圧痛を認めたが腫瘤は触知しなかった。腹部CTにて盲腸尾側に石灰化を伴う3cm大の腫瘤を認めた。大腸内視鏡検査では壁外性圧迫の形態を呈しており、その中心には陥凹を有していた。大腸憩室炎または遺残虫垂炎が疑われたが、症状が安定していたため外来にて経過観察とした。3か月後右下腹部痛が増強したため手術の方針とした。まず腹腔鏡にて腹腔内を観察し、虫垂根部に腫瘤を確認。CO2送気術中大腸内視鏡下に切除線を決定し、盲腸部分切除を行った。手術所見および病理所見より遺残虫垂炎と診断に至った。術後経過は良好で術後早期に退院した。急性虫垂炎は急性腹症の代表疾患であるが、虫垂切除術の既往があればその診断を除外するのが一般的でありその診断に難渋することがある。診断の遅れから後腹膜膿瘍を形成した症例や遺残虫垂から発生した虫垂癌の症例報告もある。遺残虫垂炎は比較的稀な疾患であるが、近年は腹腔鏡下に盲腸部分切除術等を施行する報告も認められる。一方、腹腔鏡下虫垂切除術の普及に伴い虫垂根部の埋没が行われなくなり、より確実な根部での切離を行う必要があると考えられた。腹腔鏡下手術では触診による切除線決定ができないので内視鏡による観察が必要であるが、CO2送気は腸管の拡張を最小限に抑え安全な腹腔鏡視野を確保するという点で非常に有用である。

P-51-3　経皮的胆道ドレナージ術（PTBD）の際に小腸穿通を来し保存的対応が可能であった胆管癌の1例

[1]東邦大学医療センター佐倉病院内科、
[2]東邦大学医療センター佐倉病院病理
○山田　哲弘[1]、岩佐　亮太[1]、古川　竜一[1]、曽野　浩治[1]、長村　愛作[1]、中村健太郎[1]、青木　　博[1]、吉松　安嗣[1]、津田裕紀子[1]、細江　伸央[1]、高田　伸夫[1]、鈴木　康夫[1]、笹井　大督[2]、蛭田　啓之[2]

症例は68歳男性。十二指腸癌にて十二指腸切除術およびRoux－en－Y法吻合再建を施行。病理検体からは早期十二指腸癌および胆道癌の十二指腸直接浸潤、リンパ節転移の二重癌の診断であり術後TS-1による化学療法を施行していた。術後約1年経過した時点で閉塞性黄疸を来し入院となり、経皮胆道ドレナージ術（PTBD）を施行した。中部総胆管にて高度狭窄をきたしており、十二指腸乳頭および下部総胆管確認目的で上部小腸バルーン内視鏡検査施行。その際に盲端側空腸にドレナージチューブを確認しPTCDの際に腸管穿通していたことが判明した。本人および家族に十分にインフォームドコンセント（IC）したのち、ゲムシタビン＋TS-1による化学療法を施行、続いて経皮的胆道内ろう術を施行した。処置後、軽度炎症所見上昇認めるも腹膜炎所見は認めず、抗生剤投与、絶食、補液による保存的療法により軽快、無事退院の運びとなった。経皮胆道造影（PTC）の合併症の発症頻度は約5%で胆汁漏出、胆管炎、出血などがある、一方で経皮胆道ドレナージ術に際しては体液や電解質の消失、敗血症やドレナージチューブの脱出など多くの合併症が存在する。通常は超音波診断誘導下に穿刺手技を施行するため消化管穿孔、穿通の頻度は低いものと思われる。今回は腹部術後であり、PTBD処置の際には腸管癒着の影響なども十分考慮する必要があると思われたため症例報告とした。また小腸内視鏡を用いてチューブによる腸管穿通を確認したことで、その後も治療対応がスムーズに行われ、消化管術後で通常内視鏡にて挿入困難な例に対しても小腸内視鏡は有用であると思われた。

P-51-4　膵頭十二指腸切除術における予防的抗菌剤使用期間の検討

関西医科大学外科
○山本　智久、里井　壯平、柳本　泰明、豊川　秀吉、山木　　壮、由井倫太郎、廣岡　　智、松井　陽一、權　　雅憲

【目的】当科では（全胃温存）膵頭十二指腸切除術（以下PD）の周術期管理において、従来の予防的抗菌剤投与期間を術後2日目に終了（前期群）から、2008年4月より術後1日目に終了（後期群）するよう変更した。期間の短縮が感染性合併症に与える影響を検討することを目的とした。【方法】2004年6月から2010年4月までPDを行なった連続194例を対象とし、前期群（107例）と後期群（87例）に分けて術後感染性合併症の発生率を比較した。術式はPDIIA1法にて行い、柿田法変法で膵管空腸吻合を行った。予防的抗菌剤は前期群の71%（29%はSBT/CPZ）と後期群全例でCMZを使用した。【成績】手術方法に関して後期群で有意にPpPD施行率が高率であり（38% vs 53%、p＝0.042）、手術時間が短かった（449min vs 496min、p＝0.029）。全合併症やSSI発生率に差はなかった（前期：43%、23% vs 後期：54%、28%）。全膵液漏およびGrade B／C膵液漏の発生頻度に差はなく（前期：27%、11% vs 36%、13%）、両群ともに出血性合併症は認められなかった。ドレーン留置期間は後期群で短く（6日 vs 3日、p=0.004）、また食事開始も後期群が早かった（6日 vs 5日、p=0.015）。前期群で30%、後期群の25%の症例で予防的抗菌剤投与後に治療的抗菌剤投与が行われ、治療開始までの期間に差は認められなかった（7日 vs 8日、p＝0.322）。ドレーン排液培養結果としては、両群ともにEnterobacter群またはEnterococcus群が約50%を占め、また耐性菌の検出頻度としては前期群5%、後期群7%であり、差は認められなかった。【結論】膵頭十二指腸切除術における予防的抗菌剤の使用期間は、術後1日目までででも安全であると考えられた。

P-52-1　腎細胞癌手術後の多発性腹腔内腫瘍の1例

[1]弘前市立病院内科、[2]弘前大学消化器血液内科学、
[3]弘前市立病院臨床研究科、[4]弘前市立病院外科
○相原　智之[1]、三上　達也[12]、田中　正則[3]、田中　光[1]、澤田　直也[12]、
平賀　寛人[12]、須藤　晃司[1]、中畑　久[1]、東野　博[1]、須藤　武道[4]、
佐藤　浩一[4]、松川　昌勝[1]、福田　眞作[2]

【症例】70代、男性【主訴】腹腔内腫瘍精査【既往歴】平成20年8月、左腎細胞癌手術【家族歴】特記すべきことなし【現病歴】近医にて高血圧のため外来通院中。平成20年6月腹部膨満感と食欲不振にて当科初診。腹部超音波検査にて腹水を指摘され入院となった。入院後の検査にてC型肝硬変と診断され、利尿剤、アルブミン製剤を使用し、腹水は徐々に減量した。しかし、腹部CTにて左腎細胞癌を指摘され、他院泌尿器科に紹介となり手術を行った。その後当科外来に定期通院されていて腹部超音波検査は施行されていたが、腹腔内腫瘍は指摘されていなかった。

平成21年12月肝硬変の評価のため上部消化管内視鏡検査、腹部CTを行ったところ、食道静脈瘤の悪化と腹腔内に4個の腫瘍を認めた。MRI、PET－CTなども行い、腸管膜由来のGISTが疑われ、平成22年2月入院となった。食道静脈瘤に対してはEVLを行い、腹腔内腫瘍に対しては外科手術を行った。空腸腸管膜原発の腫瘍と思われ、小腸を合併切除し、4個の腫瘍を切除した。病理診断ではGIST、悪性リンパ腫、癌は否定され、デスモイド腫瘍と考えられた。【考察】デスモイド腫瘍は比較的稀な疾患であり、遠隔転移はしないものの局所での再発を起こしやすい。原因は不明であるが、外傷や外科手術が誘因になると考えられていて、本症例では腎細胞癌の手術が誘因となった可能性が考えられる。

P-52-2　乳児の異物誤飲の一例

[1]関西医科大学　消化器肝臓内科、[2]関西医科大学　救急医学科
○高橋　悠[1]、高橋　弘毅[2]、櫻本　和人[2]、冨野　敦稔[2]、若松　隆宏[1]、
森　茂生[1]、田橋　賢也[1]、北澤　康秀[2]、岡崎　和一[1]

症例は0歳6ヶ月、男性。絨毯を留めるためのピンを誤って飲み込んだのを家人が気づき、誤飲後すぐに近医受診された。腹部レントゲン検査にて胃内にピンが確認されたため、治療目的に当院へ紹介された。絨毯ピンの長さは約2.5cmで先端は鋭利であり、内視鏡的除去が必要と考えられた。手術室で、全身麻酔下に上部内視鏡を施行した。内視鏡はピンを取り出すために通常径の内視鏡を用いた。しかし、内視鏡施行時にはピンは胃内にはなく、透視で確認したところ、十二指腸水平脚より肛門側にすすんでいた。内視鏡的除去が困難な状況であった。治療として、1. 緊急手術、2. 厳重な管理のもと便として排出するのを待つ（穿孔徴候が出現したら緊急手術）を家族に提示し、十分な相談の上、家族の希望で、排便として排出するのを待つこととなった。幸い待機にて翌日排便とともに排出された。日本の家屋では絨毯や畳の上での生活のため、乳幼児の異物誤飲が時に起こりうる。今回、便として無事に排出された異物誤飲の一例を考察し、報告する。

P-52-3　術前診断が可能であった小児の内ヘルニアの一例

聖マリア病院小児外科
○七種　伸行、木村隆一郎、赤岩　正夫、つる　知光

【はじめに】内ヘルニアは腹腔内の異常裂孔や腹膜窩をヘルニア門として腹腔内臓器が陥入する希な疾患であり、術前診断は成人においても困難とされる。今回我々は術前診断が可能であった内ヘルニアの一例を経験した。当科における過去の内ヘルニア症例に関する検討および文献的考察を加えて報告する。【症例】症例は11歳女児。開腹歴なし。突然の下腹部痛および嘔吐が出現し、急激に増強したため当院救急外来を受診した。発症12時間後の造影CTで中部空腸から回腸にかけてClosed loopの形成および緊満拡張、腸液貯留を認め内ヘルニアと診断した。小腸壁の造影効果は認めず、既に高度の腸管虚血を呈していたため緊急手術となった。術中所見では小腸間膜裂孔への小腸の陥入を認め、これを解除した後に約150cmの小腸切除および裂孔の閉鎖を行った。【考察】当科で過去20年間に経験した内ヘルニアの4例はいずれも新生児症例であり、術前診断された例は存在しなかった。また開腹手術中に偶然指摘された1例を除く全症例で腸切除を要した。ヘルニア門の成因としては先天的要素が大部分を占めると考えられ、本邦における小腸間膜裂孔ヘルニアの集計でも76％が16歳未満の小児症例であった。【結語】内ヘルニアは術前診断が極めて困難とされるが、本症例では詳細な術前診断が可能であった。開腹歴のない小児の腸閉塞においては本疾患を念頭に置いた検索が必要である。

P-52-4　経鼻内視鏡を用いた嚥下評価の試み

[1]愛生会山科病院内科、[2]京都府立医科大学消化器内科学
○立花　俊治[1]、高田　久[1]、関川　修司[1]、西村　敏[1]、藤井　秀樹[1]、
大西　直樹[1]、志村　和穂[1]、坂本　雅史[1]、兼子　裕人[1]、白井　馨[1]、
西田　康一[1]、大川原康夫[1]、吉田　直久[2]、小西　英幸[2]、若林　直樹[2]、
八木　信明[2]、古倉　聡[2]、内藤　裕二[2]、吉川　敏一[2]

【背景・目的】患者の高齢化より、脳梗塞、認知症、誤嚥性肺炎の繰り返しなどで、経口摂取困難のため、当院においても内視鏡的胃瘻造設の依頼が多くなっている。当院では胃瘻造設前の上部消化管内視鏡検査時に、経鼻内視鏡を用いて、喉頭蓋刺激による嚥下評価を行い、胃瘻造設を行うかの指標になりうるかの検討を行っている。【方法】2009年11月より2010年8月の間、胃瘻造設前に嚥下評価を行った患者を対象とした。経鼻内視鏡を使用し、鼻腔より挿入し咽喉頭を観察。器質的異常、嚥下時のホワイトアウト、唾液貯留、声帯の動き、喉頭蓋刺激による咳嗽反射を観察。牛乳アレルギーのないことを確認した上で、牛乳にインジゴカルミンを極少量混ぜたものと、嚥下検査用ゼリーを用い、咽頭への流入、嚥下反射の遅延、咽頭残留と空嚥下での処理、喉頭や気管への流入を観察した。1項目以上で嚥下障害ありと判定した。【成績】評価した11例のうち10例に嚥下障害をみとめた。約半数の6例が胃瘻造設となった。嚥下訓練などで､嚥下障害が改善し、経口摂取できるようになった患者は2例あった。【考察】認知症により患者が指示に従わず、嚥下評価が困難なケースが多いが、経鼻内視鏡先端を接触させることで喉頭蓋を刺激し、誤嚥の危険性の評価する方法は患者の認知症にかかわらず評価できるので意義がある。嚥下時はホワイトアウトで観察不可能であるが、食物が食道に移動したか、気管に誤嚥したかは、経鼻内視鏡で確認することは容易であり、誤嚥した場合でも、気管内に経鼻内視鏡を挿入することで吸引は可能で、嚥下評価による誤嚥性肺炎は予防できる。今後、内視鏡医が嚥下評価に関わるべきと思われる。

P-53-1 NSTは外来から ー消化管癌手術症例における、主観的包括的栄養評価（SGA）を用いた術前栄養評価および術前栄養介入ー

[1]日立製作所日立総合病院外科、[2]日立製作所日立総合病院内科
○丸山 常彦[1]、田中潤一郎[1]、吉岡佑一郎[1]、前屋舗龍男[1]、永井 雄三[1]、市田 晃彦[1]、小川 光一[1]、青木 茂雄[1]、三島 英行[1]、清松 知充[1]、酒向 晃弘[1]、上田 和光[1]、鴨志田敏郎[2]、奥村 稔[1]

【目的】SGAは簡便で経費も必要としない栄養アセスメント法であり、栄養スクリーニングとして利用されている。当院のSGAは8項目で評価し、「栄養障害なし」「中等度栄養障害」「高度栄養障害」群に分けている。これまでに入院時のSGAによる消化管癌術前の栄養評価の有用性を報告してきた（対象症例761名：術後平均在院日数が中等度栄養障害27.2日、栄養障害なし16.7日、術後合併症発生率が中等度栄養障害37.8%、栄養障害なし16.6%）。これらの結果から、術前の栄養介入が重要と考えた。DPCにおける診療では、術前の入院期間を延長するのは困難であり、入院時の栄養評価では栄養介入に十分な期間が得られないため、外来から始める栄養評価と栄養介入の導入を行った。【方法】NSTの協力の下に、外科医師、外来看護師、管理栄養士、薬剤師、臨床検査技師による話し合いを行った。外来で手術日が決定した時点で、入院時に行われているSGAと同様の評価を外来で施行し、中等度以上の栄養障害の症例に対して、NSTによる栄養介入を行った。免疫補助栄養剤であるIMPACTの入院前7日間の投与を中心に行い、入院後も栄養介入するシステムを構築し、同時にNST加算も算定した。2010年5月から2010年8月まで、当院で手術を施行した消化管癌症例73例を対象として、前向き研究を行い、術後在院日数、術後合併症発生率、術後の転帰を術前栄養介入の導入前後で比較検討した。【成績】現在まで73例中、中等度栄養障害の症例が10例（13.7%）（胃癌：5例、結腸・直腸癌：4例、その他：1例）認められた。術後在院日数は12.6日で有意に短縮しており、軽快退院も有意に高率となった。術後合併症発生率は30%で、低い値を示したが有意差は認めなかった。【結論】消化管癌の手術において、術前のSGAで「中等度栄養障害」以上と評価された症例については、外来からNSTによる術前栄養介入を開始することで、術後在院日数の短縮および転帰の改善に有用であった。

P-53-2 当院NST症例における消化管疾患症例の現状

[1]久留米大学小児外科、[2]久留米大学病院栄養治療部
○浅桐 公男[1]、石井 信二[1]、田中 宏明[1]、浅川 貴博[1]、大塚 百香[2]、田中 芳明[1]、八木 実[1]

【はじめに】久留米大学病院では2002年11月にNST委員会を発足し、2004年3月から医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、臨床検査技師、病院事務による全科型NSTを開始している。それに伴い栄養管理の重要性とNSTの啓蒙を目的として、多職種を対象としたNSTセミナーを毎月開催し、スタッフ教育にも力を注いできた。その結果、不必要なTPN症例が削減され、不適切な栄養管理が施行される施行される症例は減少した。2010年4月には診療報酬改定において栄養サポートチーム（NST）加算が認められ、管理栄養士1名を専従とした新たなNSTを編成し活動を行っている。NSTカンファランスおよび回診の対象となる症例は、まず血液生化学データから栄養不良患者が抽出され、各病棟に通知される。NST再編成以前は、この時点で各診療科からNST依頼を受けた症例のみにカンファランスと回診を行っていたが、再編後は専従管理栄養士が直接、各病棟の医師および看護師との相談の後にNST紹介の必要性が決定されている。また栄養不良を有しない症例においても病棟スタッフから栄養方法や栄養評価の相談を受け付けている。【検討項目】今回、診療報酬改定前後でのNST症例数の推移と当院NSTにおける消化管疾患の現状について検討した。【結果】NSTカンファランスと回診を行った新患数は、NST開始から3年間の2004年～2006年で年平均62症例で、消化管疾患は平均14症例（22%）であったが、その後、新患数は減少し診療報酬改定前の2年間2008年～2009年は年平均36症例（うち消化管疾患31%）であった。診療報酬改定後は5ヵ月間であるが新患数98症例（16診療科）と増加し、消化管疾患症例は23症例（23%）であった。消化管疾患症例の内訳は、食道がん13症例、胃がん5症例、大腸がん5症例ですべて術後症例であった。最近5か月間の症例について消化管疾患症例と消化管疾患以外で比較した。NST紹介理由は消化管疾患以外の75症例では栄養不良が40症例（53%）、栄養不良はなく栄養方法や栄養評価の相談が35症例（47%）であるのに対して、消化管疾患症例では栄養障害が18症例（78%）、栄養方法の相談が5症例（22%）であった。栄養方法や栄養評価の相談を受けた症例のうち、食種の変更や輸液処方の変更が必要であった症例は、消化管疾患以外では35症例中23症例（66%）であったのに対して消化管疾患症例では5症例中2症例（40%）であった。栄養不良で紹介された症例のうち、消化管疾患以外の症例では全症例において食種の変更や輸液処方の変更が必要であったが、消化管疾患症例では18症例中5症例（28%）で既に適正な栄養管理が行われていた。【考察】診療報酬改定とともにNSTを再編成し、NST対象症例の選定を各診療科からの完全依頼制から専従管理栄養士との相談制に変更したことによりNSTに紹介される症例数が増加した。全症例に占める消化管疾患症例の割合に変化はなかったが、消化管疾患以外の症例と比較すると、栄養方法や栄養評価を目的とした紹介の割合が低いことから、これまでのNSTカンファランスやNSTセミナーによって消化管疾患を扱う医療スタッフの質の向上が得られていると考えられる。

P-53-3 PEG-interferon α-2b/ribavirin併用療法導入時に潰瘍性大腸炎を診断したC型慢性肝炎の1例

[1]東京歯科大学市川総合病院消化器内科、
[2]東京歯科大学市川総合病院内科
○市川 仁志[1]、貝田 将郷[1]、岸川 浩[1]、西田 次郎[1]、森下 鉄夫[2]

症例は70歳男性。30年ほど前に、知人への供血の際にC型肝炎を指摘されたが放置。近医よりHCV-RNA定量で5.2logIU/mlとウイルス量が高値にて2008年9月1日、当院を紹介受診。セログループは2であった。6月4日の採血でHbA1cが7.1%であったが2009年2月18日には6.6%まで既往の糖尿病がコントロールされたため、同年9月14日、PEG-interferon α-2b/ribavirin併用療法導入目的に当科へ入院となった。9月15日よりペグイントロン80μg皮下注とレベトール600mg分2を開始した。入院半年前より1日5、6行の（血性）下痢を認めたことから9月18日に下部消化管内視鏡検査を行ったところ、直腸からS状結腸にかけて血管透見不良像と細顆粒状粘膜を認め、生検結果もあわせ、潰瘍性大腸炎と診断し、ペンタサ1500mg分3を開始した。これまで下部消化管検査は大腸癌検診で便潜血陽性を指摘され、2002年4月、注腸検査を行っているが、結腸憩室を指摘されたのみであった。過去にインターフェロンないしインターフェロン・リバビリン併用療法にて潰瘍性大腸炎が発症ないし増悪したという文献報告が散見されることから、潰瘍性大腸炎の治療を優先し、一旦、PEG-interferon α-2b/ribavirin併用療法は中止とした。ペンタサ®内服1ヶ月後には排便回数は1回で血液の混入はなく、以後、緩解期が続いている。今後、肝障害を認めることから治療に伴う危険性について十分に説明した上で、近々、PEG-interferon α-2b/ribavirin併用療法を再開する予定である。

P-53-4 肝障害とGERD症状に関する検討

東邦大学総合診療・救急医学講座
○竹本 育聖、瓜田 純久、渡辺 利泰、佐々木陽典、前田 正、中山あすか、名波 牧江、宮崎 泰斗、竹内 基、日毛 和男、原 規子、本田 善子、中西 員茂、島田 長人、中嶋 均、杉本 元信

【目的】肥満の脂肪肝でGERDが多いことが報告されている．また肝硬変でも胃食道逆流が多いことが報告されている．今回，総合診療科外来で血液検査を行った症例について，無作為に1060例のF-scaleアンケートを行い，プライマリケアにおける肝障害とGERDの関連について検討した．【方法】対象は東邦大学総合診療科を受診した連続2025例．症状にかかわらず全例にF-scale問診票（4点評価の12項目，計8点以上でGERDと診断）の記載をお願いした．診察の結果，血液生化学検査を行った1060例（平均年齢44.8才，男女比516/544）を対象とした．【結果】健常人ではGERDは女性に多い傾向がみれたが，ALT＞40群では逆に男性が多くなった．AST，ALT正常であるが，γGTP＞58群の男性では，59%と女性より有意に高率にGERDがみられた．AST＞ALTでγGTP＞58の場合，男女ともにGERDは高率であった．AST＞ALTの男性ではT-cho＞230群で有意に高率にGERDがみられたが，AST＜ALTでは差はなかった．高ＴＧ血症はAST，ALT値および男女別でもGERD発症に関与していなかった．各因子の影響を考慮した調整オッズ比からはγGTP＞58がGERD発症にもっとも関連する肝障害の因子であった．【結論】GERD発症にもっとも関連していたのは，γGTP＞58，ついでAST＞ALTであり，男性で顕著であった．脂質（T-cho，TG）とGERDとの関連は明らかではなかった．AST＞ALTかつγGTP＞58の症例では，GERD症状の有無を確認することが重要と思われた．

MEMO

抄　録

◆◆◆ JGA Keynote Program ◆◆◆

The 4th International Gastrointestinal Consensus Symposium (IGICS)
Topic: Gastrointestinal cancers; biomarkers, screening, and prevention

IGICS Committee Members

JGA International Exchange Committee Members

Yuji Naito, Japan (Chairperson of the 4th IGICS)
Tetsuo Arakawa, Japan
Shin Fukudo, Japan
Takashi Joh, Japan
Yoshikazu Kinoshita, Japan
Takayuki Matsumoto, Japan
Hidekazu Suzuki, Japan
Shin'ichi Takahashi, Japan
Fumiaki Ueno, Japan

IGICS International Active Members

Ki-Baik Hahm, Korea
Udom Kachintorn, Thailand
Abdul Aziz Rani, Indonesia
Jose D. Sollano, Philippines
Qi Zhu, China

Special lecture-1 Biomarkers, screening, and prevention of colorectal cancer

The Chinese University of Hong Kong
Joseph Sung MD, PhD

International and Asia Pacific Guidelines have strongly supported the use of multitude approach for colorectal cancer screening. An important study from UK (Atkins et al. Lancet 2010) have shown for the first time that a once-only flexible sigmoidoscopy screening can reduce incidence of distal colorectal cancer and reduce the mortality by almost 50%. The benefit of sigmoidoscopy appears to perpetuate even at 10 years after the screening procedure was done. Despite the development of endoscopic modalities, none of these technology have actually confirmed to increase the diagnostic accuracy of white light endoscopy. On the other hand, capsule endoscopy (PillCam COLON) has been shown to provide reasonable but painless screening for colorectal neoplasia. The second generation PillCam COLON is just out in the market and the pilot studies showed promising results. Colorectal cancers are found in 0.2-6.4 case per 1000 patient-year after colonoscopy. It has also been estimated that 2-12% of polyps measuring up to 1 cm are missed during colonoscopy, and most of these missed lesions are in the left colon. A new term called post-colonoscopy CRC is now used to encompass missed cancer, new cancer developed after colonoscopy and the so-called interval cancers. In order to compensate for the possible missed lesions, fecal test for occult blood, for tumor-markers such as DNA and microRNA have been developed with variable success. Markers are now developed in both stool test and blood test and a combination of markers might be useful for future screening of colorectal cancer.

Special lecture-2 Gastric cancer screening based on the risk of each subject; serum markers flag up the cancer risk

Department of Gastroenterology, Wakayama Medical University
Masao Ichinose

Helicobacter pylori (*H. pylori*)-related chronic gastritis is considered a major risk factor for gastric cancer in high-risk areas, including Japan. *H. pylori*-related gastritis causes chronic inflammation in the stomach, leading to gastric atrophy/intestinal metaplasia and eventually to cancer. It is widely accepted that serum pepsinogen (PG) levels, specifically PG I or PG I/II ratio, present a useful and sensitive marker for the extent of gastric atrophy together with intestinal metaplasia. A recent longitudinal cohort study also revealed that a group of subjects with extensive gastric atrophy identified by PG I $\leq$ 70 ng/ml and PG I/II ratio $\leq$ 3.0 are at high risk for gastric cancer, showing an annual incidence of over 0.2% (*Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 17: 838-845, 2008). The risk for cancer increased in a step-wise fashion in groups of subjects detected by serum PG, which is used to detect subjects with more extensive gastric atrophy. This strongly indicates that the subjects at high risk for gastric cancer can be identified by serum PG testing and that they should undergo follow-up by endoscopy. In addition, with the combination of two serum tests, *H. pylori* antibody titer and PG, the classification of each subject according to the stage of serial changes in *H. pylori*-related chronic gastritis is possible (*Int J Cancer* 109:138-143, 2004). The risk of gastric cancer increases with the progression of *H. pylori*-related chronic gastritis stage by up to 62-fold, while no gastric cancer developed among subjects with negative *H. pylori* antibody and negative PG test during a study period of 10 years. Evaluation of gastric cancer risk in each subject has become possible based on serum levels of PG and *H. pylori* antibody, which allows the establishment of a strategy for cancer prevention including cancer screening (*Int J Cancer 123: 917-926, 2008*).

IO-1-1 Phase II study of Narrow-band imaging endoscopy and Autofluorescence imaging endoscopy for screening of squamous cell carcinoma in the esophagus

Department of Gastrointestinal Oncology, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases, Osaka, Japan
Ryu Ishihara, Yoji Takeuchi, Noriya Uedo, Koji Higashino, Hiroyasu Iishi

Purpose: This study aimed to investigate the diagnostic yield of narrow-band imaging (NBI) endoscopy and autofluorescence imaging endoscopy (AFI) endoscopy for screening of squamous mucosal high-grade neoplasia in the esophagus.
Methods: The current clinical investigation was performed during routine endoscopic screening procedures by two experienced endoscopists. The patient inclusion criteria were: (1) patients with present esophageal cancers, (2) patients with past history of esophageal cancers treated with endoscopic resection, (3) patients with history of head and neck cancer. Phase II study of NBI was performed from October 2007 to January 2009. Screening with NBI was followed by chromoendoscopy with iodine solution. The index lesion for the study was a newly diagnosed superficial squamous cell carcinoma. The primary outcome was the sensitivity of NBI for detecting new lesions. The secondary outcome was the positive predictive value (PPV) of NBI. Phase II study of AFI was performed from July 2009 to August 2010 in a same manner.
Results: A total of 170 and 188 patients underwent endoscopic examination for phase II study of NBI and AFI, respectively. The sensitivity of NBI was 100% (25/25 lesions) and the PPV of NBI was 45.5% (25/55 lesions). The sensitivity (71.4% [15/21 lesions]) and the PPV (25.4% [15/59 lesions]) of AFI were lower than those of NBI and the sensitivity of AFI did not exceed the expected sensitivity to proceed to a phase III trial.
Conclusion: NBI endoscopy had sufficiently high sensitivity and acceptable PPV, and can be regarded as the standard screening modality for squamous cell carcinoma in the esophagus.

IO-1-2 Gastric screening examination using PillCam ESO 2: A pilot study

[1]Division of Endoscopy, Shimane University Hospital.
[2]Second Department of Internal Medicine, Shimane University, Faculty of Medicine.
Takafumi Yuki[1], Yuji Amano[1], Ryusaku Kusunoki[2], Akihiko Oka[2], Goichi Uno[1], Shunji Ishihara[2], Yoshikazu Kinoshita[2]

Introduction: PillCam ESO 2 has been developed as a useful device for screening esophageal lesions. Its diagnostic value has not yet been evaluated for neoplastic gastric lesions, although there is much interest in that application in countries with high prevalence of gastric cancer, including Japan. To evaluate whether or not PillCam ESO 2 can be applied to gastric cancer screening, a prospective pilot study was assigned.
Methods: Five healthy volunteers were enrolled in a preliminary study to determine the best screening procedure for the upper gastrointestinal tract using PillCam ESO 2. Twenty patients with any type of upper abdominal symptom were then consecutively enrolled in a clinical study for evaluation of the image quality of PillCam ESO 2, using the screening procedure standardized in the preliminary study. The stomach was divided into 18 regions, and capsule endoscopic images were evaluated with regard to whether or not correct diagnosis was possible.
Result: High-quality PillCam ESO 2 images were obtained for 15 out of 18 regions with the established screening procedure. However, accurate diagnosis was impossible at the lesser curvature or posterior wall of the gastric corpus in 3 out of 20 patients, because images were too dark or blank.
Conclusion: Capsule endoscopy using PillCam ESO 2 allowed observation of almost all of the gastric mucosa and may be applicable to screening for early gastric cancer, although a further evaluation for the performance must be undertaken.

IO-1-3 The Accuracy of Fecal Immunochemical Test in Early Detection of Colorectal Cancer

[1]Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia/dr. Cipto mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia
[2]Department of Internal Medicine, Gading Pluit Hospital, Jakarta, Indonesia
A Fauzi[1], M Abdullah[1], M Simadibrata[1], AF Syam[1], T Wijayadi[2], AA Rani[1]

Introduction: Guaiac based Fecal Occult Blood Test (FOBT) showed a low sensitivity and specificity in detecting colorectal cancer (CRC). The study was performed to determine the accuracy of Fecal Immunochemical Test (FIT) in detecting CRC in Indonesian population.
Methods: The patients who underwent colonoscopy due to any indication except rectal bleeding were recruited consecutively from December 2009 - April 2010 in six hospitals (RSCM, RSIJ, RSP, RSGP, RSAW and RSMKKG) in Jakarta. The FIT (OC Light ® and Oncoprobe®) was performed according standard procedure using immunochromatography. The data was analyzed using SPSS version 16.
Result: Of the 82 patients (57.3% male and 42.7% female), the mean (SD) age was 52.3(13.8) years with ranging 20-83 years, consisted of 49 (59.8%) Malay and 33 (40.32%) Chinese patients. The OC Light® vs Oncoprobe® for significant CRC showed sensitivities, specificities, Positif Predictive Value (PPV), and Negative Predictive Value (NPV) were 88.9% vs 88.9%, 82.2% vs 78.1%, 61.9% vs 66.7%, and 98.4% vs 98.3%, respectively. The relative risk for detecting significant CRC was superior in patients with OC Light® (RR 36.9; CI 4.2-321.3) than with a Oncoprobe® (RR 28.5; CI 3.3-245.0).
Conclusion: Though OC Light® seen to be superior to Oncoprobe®, however both test have a good diagnostic value in detecting CRC.

IO-1-4 Hospital-based Survey on Knowledge and Attitude toward Colorectal Cancer Screening among Indonesian Population

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia/dr. Cipto mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia
M Abdullah, A Fauzi, AF Syam, D Makmun, M Simadibrata, AA Rani

Introduction: Several western countries have recommended colorectal cancer (CRC) screening, however the yield of CRC screening is still low. The acceptability of CRC screening is influenced by people's knowledge and attitude. This study was conducted to evaluate the knowledge and attitude of Indonesian people toward CRC screening.
Methods: Adult Indonesian population aged 30-65 years was recruited in this hospital-based survey. Subject were family or patients attending out patient clinic consecutively (GI clinic were excluded). Knowledge and attitude toward CRC screening were assessed by using structured questionnaires consisting of nine chapters.
Result: There were 896 respondents recruited in this study. Most respondents (99.7%) have poor knowledge about CRC. The result of bivariate analysis shows that education (p=0.001), perception of CRC (p =0.002) and CRC screening (p =0.001), family income per month (p =0.000), risk factor (p =0.039), relatives history (p =0.000), media exposure (p =0.000), and medical professional affection (p =0.000) are significant related to attitude for CRC screening. And the result of multivariate analysis shows that medical professional affection (p=0.000 ; OR=26.5), relatives history (p=0.030 ; OR=2.6), and media exposure (p=0.043 ; OR=3.3), are the most dominant variable that related to people go for screening CRC. Perception of CRC screening has a negative impact on screening (p=0.003 ; OR=0.666).
Conclusion: The general population in Indonesia had deficient knowledge of CRC and screening. Medical professional affection, relatives history, and media exposure significantly influence the people to go for screening.

IO-1-5 Diagnostic value of Fecal Immunochemical Test in colorectal cancer screening in Indonesia

[1]Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, University of Indonesia/dr. Cipto mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia
[2]Department of Internal Medicine, Gading Pluit Hospital, Jakarta, Indonesia
AA Rani[1], M Abdullah[1], A Fauzi[1], M Simadibrata[1], AF Syam[1], T Wijayadi[2]

Introduction: Colonoscopy is empirically recommended as the first choice in colorectal cancer (CRC) screening. However, the cheaper test will be preferable. This study assessed the diagnostic value of FIT for detecting Advanced Colonic Lesion (ACL) in Indonesian population.
Methods: The patients were recruited consecutively from December 2009 - April 2010 from six hospitals in Jakarta. All patients who underwent colonoscopy due to any indication except rectal bleeding. ACL defined as cancer, adenomatous polyp > 1 cm, and villousum adenomatous polyp. The FIT (OC Light® and Oncoprobe®) was performed according standard procedure using immunochromatography. The data was analyzed using SPSS version 16.
Result: Of the 82 patients (57.3% male and 42.7% female), the mean (SD) age was 52.3(13.8) years with ranging 20-83 years, consisted of 49 (59.8%) Malay and 33 (40.32%) Chinese patients. Four frequent colonoscopic findings were infective colitis (40.2%), polyp (32.9%), CRC (11.0%), ileitis (9.8%). The ACL was found in 37 (45.1%) patients. The FIT for significant ACL showed sensitivities, specificities, Positive Predictive Value (PPV), and Negative Predictive Value (NPV) were 40.5 % vs 43.2%, 86.7% vs 82.2%, 28.6% vs 33.3%, and 63.9% vs 63.8%, respectively.
Conclusion: The diagnostic value of FIT was relatively low. However comparable with the data reported in western country.

IO-1-6 The prevalence of advanced colorectal adenoma is increasing rapidly rather than colorectal cancer in China: a large multicenter study of symptomatic hospital-based individuals between 1990 and 2010

[1]Division of Gastroenterology, Shanghai Jiao-Tong University School of Medicine Ren-Ji Hospital, Shanghai Institute of Digestive Disease, 145 Middle Shandong Rd. Shanghai 200001, China
[2]Division of Gastroenterology, Nanfang Hospital, Nanfang Medical University, 1838 North Dadao, Guangzhou, 510515.
[3]Division of Gastroenterology, PLA. The Military General Hospital of Beijing, 5 Nancangmen,Beijing
[4]Division of Gastroenterology, Shanghai 1st Hospital, Shanghai Jiao-Tong University.
[5]Division of Gastroenterology, The Affiliated DrumTower of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008.
Hui-Min Chen[1*], Yu-Rong Weng[1*], Bo Jiang[2], Jian-Qiu Sheng[3], Ping Zheng[4], Cheng-Gong Yu[5], Xiao-Yu Chen[1], Zhi-Zheng Ge[1], Jing-Yuan Fang[1#]
*The two authors contributed equally to this work.

Running Head
Colorectal neoplasia in China between 1990 -2010

Background & Aims: Most of patients with colorectal cancer (CRC) were developed from advanced colorectal adenoma (CRA), but it is not clear that the comparison of the prevalence between advanced CRA and CRC, especially in China. The aim of this study is to determine whether the prevalence rates of advanced CRA and CRC increase simultaneously during the recent two decades in China.
Methods: We retrospectively investigated 157943 patients who underwent total colonoscopy at five medical centers in China from 1990 to 2009. Of the patients who satisfied the diagnostic criteria for advanced CRA or CRC, the clinical data, endoscopy and histopathology reports were analyzed. A total of 6777 patients diagnosed with advanced CRA and 3486 cases with advanced CRC were included in the analysis.
Results: During the 2000s, the prevalence of advanced CRA was approximately 1.88 times more than during the 1990s. However, with regards to CRC, the prevalence of CRC had only increased by 0.73 times more than the 1990s. The advanced CRA and CRC at a significantly higher rate in men than in women on the 2000s compared with the 1990s. The advanced CRA prevalence in patients younger than 49 yrs increased from 0.86% in the 1990s to 2.74% in the 2000s. The adenoma in 3.40% of advanced CRA patients located in the distal colon without any occurrence of advanced CRA in the proximal colon in 2000s than in 1990s(1.23%). Of the 1990s group with advanced CRA, 111(0.43%) had more than one adenoma, but 1504(1.14%) had more than one adenoma found on the 2000s.
Conclusions: We detected the prevalence of advanced CRA of symptomatic hospital-based individuals increased significantly more rapidly than that of CRC in China over the last two decades.
Keywords: Colorectal cancer; Advanced colorectal adenoma; Colonoscopy; Prevalence; Clinical pathological characteristics.
Abbreviations used in this paper: CRC, colorectal cancer; CRA, colorectal adenoma.

IO-2-1 Epigenetic Signature of Gastrointestinal Cancers: A Role as Diagnostic Biomarkers for Cancers

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul , Korea
Sung Kwan Shin, MD, PhD

The improvement of understanding of the molecular biology of gastrointestinal (GI) cancers has revealed that not only genetic alterations including mutations and deletions, but also epigenetic inactivation of tumor suppressors play an important role in carcinogenesis. Epigenetic instability includes *de novo* hypermethylation of CpG dinucleotide clusters present in the promoter regions of ～50% of human genes, causing transcriptional silencing of the gene and a resultant loss of growth inhibitory property of tumor suppressor genes. Of interest, a subset of stomach cancers and colon cancers has shown to exhibit wide-extent of these epigenetic changes.

The identification of specific methylation events occurring early in multistep carcinogenesis and the suggestion that epigenetic silencing of genes may play a causative role in tumor development, have generated significant interest in the use of DNA methylation as a diagnostic marker of GI cancers. The inactivation of variety of tumor suppressor genes by aberrant DNA hypermethylation has been more frequently observed than the loss of function of these genes by mutations in stomach cancer. Moreover, there has been shown that methylation index of certain genes such as *CDH1, DAPK, p14, THBS1, TIMP-1* is significantly increased in the process of multistep gastric carcinogenesis from atrophic gastritis to stomach cancers. Several studies have indicated that aberrantly regulated DNA methylation is one of the key mechanisms for tumor suppressor gene silencing during the adenoma-to-carcinoma and serrated adenoma-to-carcinoma sequence in the colon. The aberrant methylation of certain tumor suppressor genes has been reported in colonic adenomas and aberrant crypt foci. In one study, a gradual increase of aberrant methylation of *MGMT* in a normal-to-adenoma-to-carcinoma progression was found. This investigation suggested that methylation at this DNA repair gene may evolve and spread throughout the promoter in a gradual manner as the colonic epithelial cells move through the progressive, multistep cascade. In another study, whether loss of one Netrin-1 receptor, *UNC5C*, was mediated via epigenetic silencing of its promoter region in the colon was asked. Interestingly, a rare evidence of *UNC5C* methylation in the normal colon was observed, but an increased frequency of methylation in adenomas and colon cancer was found. When these data were compared with allelic losses at a second Netrin-1 receptor, *DCC*, hypermethylation of *UNC5C* occurred predominantly in the earlier lesions (adenomas and early colon cancers), whereas *DCC* losses occurred frequently in advanced colon cancers. These data clarified the importance of epigenetic silencing as an earlier event (*UNC5C* methylation), compared to genetic alterations (*DCC* loss) that happen at later stages in multistep colorectal carcinogenesis.

The recognition which epigenetic alterations were not only the pathogenic events in the premalignant lesions such as atrophic gastritis or colonic adenomas but also neoplasm-specific events has been accumulated, the notion that this epigenetic signature may have the potential to be used as molecular biomarkers of pre-malignant tumors in the stomach and colon has been highlighted. In fact, novel methodologies using feces, body fluid or blood for the early detection of pre cancerous or malignant lesions that are possibly less expensive and might be better accepted by patients are being compared to the most commonly used screening methods which have the invasive nature. Pilot studies have shown promise for an approach using tumor-derived DNA mutations in the feces of cancer patients for the early detection of GI cancers. Of note there is evidence to suggest that epigenetic signatures can be detected in the blood and stools of patients with premalignant lesion or early staged GI cancers.

Although it may seem like that further studies are necessary to validate the assays based on methylated genes for the detection of pre-malignant or cancerous lesions in GI tract, it is likely that the detection of epigenetic signatures can be a useful tools for the clinicians to diagnose GI neoplasm in premalignant or earlier stages in the near future.

IO-2-2 15-hydroxyprostaglandin dehydrogenase in the gastric adenocarcinoma arising from adenoma

Department of Gastroenterology, University of Ulsan college of Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea
Jeong Hoon Lee, Kee Don Choi, Ho June Song, Gin Hyug Lee, Hwoon-Yong Jung, Jin-Ho Kim

Introduction:15-hydroxyprostaglandin dehydrogenase (15-PGDH) is the rate-limiting enzyme in catalyzing degradation of prostaglandin and its role as a tumor suppressor has been mostly studied in colon cancer. Although some reports dealt with 15-PGDH in gastric cancer, there was no report regarding 15-PGDH from the point of early phase carcinogenesis. Therefore we aimed to analyze 15-PGDH of early gastric adenocarcinoma in the background of adenoma.

Methods:Thirty specimens consecutively obtained from the endoscopic resection of early gastric cancer in 2007 were analyzed with 15-PGDH imunohistochemistry by using a monoclonal anti-15-PGDH antibody. The diagnosis of selected specimen was adenocarcinoma arising from adenoma and we re-confirmed the diagnosis. We have divided specimens into five groups according to the proportion of staining; 0, 1～10%, 11～33%, 34～66%, and more than 66%. Also surrounding metaplasia type was determined. We determined negative 15-PGDH staining as 10% and less in proportion.

Result:The average age and percent male of 30 patients were 70.8 year and 76.7% respectively. Most specimens showed low proportion of staining; 13 specimens to 0%, 14 specimens to 10% and less, 3 specimens to 33% and less. The negative 15-PGDH staining accounted for 90% of cases. The adenoma cells as well as adenocarcinoma cells were hardly stained. There were no significant differences in age, sex and metaplasia type between 15-PGDH negative and positive group.

Conclusion:Expression of 15-PGDH is decreased in early phase gastric adenocarcinoma.

IO-2-3 The Effect of *Helicobacter pylori* infection on the expression of VEGFR1 and VEGFR2 in Intestinal Metaplasia and Gastric Cancer

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Nihon University School of Medicine, Tokyo, Japan

Noriko Nakajima, Takeshi Yokota, Taichi Nakagawa, Naoto Kunoki, Souichiro Ohta, Shun Kobayashi, Ryu Nishiyama, Yuichi Akai, Takeshi Ohtani, Noriyoshi Okano, Mitsuhiko Moriyama

Helicobacter pylori (*HP*) infection causes chronic gastritis (CG), gastroduodenal ulceration and gastric cancer (GC). GC arises through a multistep process from CG to intestinal metaplasia (IM) and then finally to invasive GC. The overexpression of VEGF receptors, including VEGFR1 and VEGFR2, is thought to play a central role in cancer growth. IL-16 is involved in the pathophysiological process of chronic inflammatory diseases. The **aim** of this study is to determine the changes in the expression of VEGFR1 and VEGFR2 in CG, IM and GC as well as the effect of *HP* infection and IL-16 on epithelial cell proliferation and VEGFR1&2 expressions in gastric cells in vitro.

Methods: Gastric biopsies were classified by histological findings as CG; either with (CG+) or without *HP* infection (CG-), IM; either with (IM+) or without *HP* (IM-) and GC with *HP* (GC+). For in vitro studies, AGS cells were incubated with combinations of *HP* and IL-16. Cell proliferation was studied by BrdU uptake. The expression of VEGFR1 and VEGFR2 was studied by ABC, ELISA and RT-PCR.

Results: IL-16 expression was detected in all *HP* infected gastric mucosa. In CG, there was no significant difference in VEGFR1 and VEGFR2 expression between biopsies with and without *HP* infection (VEGFR1; CG+:2.43 ± 2.90% vs. CG-:1.37 ± 2.22%, VEGFR2; CG+:0.88 ± 0.93% vs. CG-:0.62 ± 0.65%). In *HP* infected mucosa, VEGFR1 expression was significantly higher in IM+ than CG+ (VEGFR1; IM+:4.23 ± 5.06% vs. CG+:2.43 ± 2.90%, $p < 0.01$). VEGFR1&2 expressions were higher in GC+ (VEGFR1; 12.14 ± 7.28%, VEGFR2; 9.53 ± 6.24%, $p < 0.01$) than in CG+ and IM+. *In vitro* studies: *HP* infection alone significantly decreased cell proliferation. Administration of IL-16 increased BrdU uptake and VEGFR1&2 expressions in AGS cells which had been decreased by *HP*. Administration of IL-16 increased the expression of VEGFR1&2 mRNA and protein in *HP* infected AGS cells.

Conclusions: The expression of VEGFR1&2 in long-term *HP* infected gastric mucosa may indicate an early stage of carcinogenesis because it appears before a definitive diagnosis of GC. The expression of IL-16 by *HP* infection may be a trigger for the expression of VEGFR1&2 in gastric mucosa, and it may also be a factor for development of gastric carcinogenesis.

IO-2-4 Contrasting activity of Hedgehog and Wnt pathways according to gastric cancer cell differentiation: relevance of crosstalk mechanisms

[1]Department of Internal Medicine, Institute of Gastroenterology, [2]Brain Korea 21 Project for Medical Science, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Jie-Hyun Kim[1], Hyun Soo Shin[2], Sang Hun Lee[2], Inohk Lee[2], Yeo Song Lee[2], Jun Chul Park[1], Yu Jin Kim[1], Jae Bock Chung[1], Yong Chan Lee[1,2]

Introduction: Gastric cancer displays different biological behaviors according to histological differentiation. The different histological behavior may involve the activation of distinct signaling pathways necessary for the growth and survival of cancer cells in gastric cancer. We investigated the differentiation-related signal interaction between Hedgehog (Hh) and Wnt signaling pathways in gastric cancer cells.

Methods: AGS and MKN-45 gastric cancer cells and HT-29 colon cancer cells were used. Differentiation of gastric cancer cells were induced by sodium butyrate and/or all-*trans* retinoid acid. Sonic hedgehog (Shh), patched (Ptc)-1, and glioma-associated oncogene (Gli)-1 for Shh signaling, and nuclear β-catenin for Wnt signaling were analyzed. Paraffin-embedded tissues from human gastric cancers were used to evaluate the expression of Shh, Gli-1, and β-catenin *in vivo*. Secreted frizzled-related protein (sFRP)-1 was analyzed as a regulator between Hh and Wnt signaling.

Result: The Shh signal expressions were increased during the cellular differentiation. In contrast, the expression of Wnt signaling decreased during the differentiation. Ectopic expression of Gli-1 increased the level of the sFRP-1 transcript, whereas inhibition of Gli-1 by siRNA reduced the level of the sFRP-1 transcript. Chromatin immunoprecipitation assay showed that Gli-1 induced the transcriptional regulation of sFRP-1 gene expression. Ectopic expression of Gli-1 decreased the nuclear β-catenin staining, but the inhibition of Gli-1 by siRNA induced the reversal of nuclear β-catenin over-staining. Ectopic expression of β-catenin also decreased the expression of Gli-1 in the sodium butyrate treated cancer cells. sHh- and Gli-1 immunoexpression were in greater degree in well differentiated than in poorly differentiated gastric cancer tissues while nuclear β-catenin immunoexpression was lower in well differentiated compared to poorly differentiated cells.

Conclusion: The Shh and Wnt signaling pathways are involved in gastric cancer cell differentiation. The analysis of differentiation-specific signal changes, combined with signals related to the process of tumor progression or migration, may be helpful in understanding the molecular heterogeneity of gastric cancers.

IO-3-1 CHEMOPREVENTIVE MECHANISM BY GUGGULSTERONE FOR THE ESOPHAGEAL ADENOCARCINOMA CELLS

First Department of Medicine, Hamamatsu University School of Medicine, Hamamatsu Japan
Takanori Yamada, Satoshi Osawa, Yasuhiro Takayanagi, Mutsuhiro Ikuma

Objective: Induction of cyclooxygenase-2 (COX-2) and caudal type homeobox 2 (Cdx2) expressions by acid and/or bile acid via NF- κ B in the lower esophagus is the critical molecular events in the development of Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma. Although PPIs can reduce acid exposure in the lower esophagus, there are few remedies targeting bile exposure. Thus, we hypothesized that guggulsterone, a NF- κ B inhibitor, may inhibit the development of Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma through suppressing COX-2 and Cdx2.
Methods: COX-2 and Cdx2 expressions were analyzed by qRT-PCR and immunoblot analysis in esophageal adenocarcinoma cell lines, OE19 and OE33. Prostaglandin E2 (PGE2) was measured by ELISA with conditional cell culture medium. The cell viability and the cell cycle were also examined.
Results: The qRT-PCR revealed COX-2 and Cdx2 expressions in esophageal adenocarcinoma cell lines were increased by the bile acid (DCA, deoxycholic acid) treatment and guggulsterone reversed this DCA-induced COX-2 and Cdx2 expressions. Guggulesterone also reduced basal COX-2 and Cdx2 mRNA expression. In the immunoblot analysis COX-2 and Cdx2 protein expression level was also seen the similar tendency. Guggulsterone reduced PGE2 production in esophageal adenocarcinoma cell lines. Further, guggulsterone reduced the cell viability along with the induction of a G1/S phase arrest and the accumulation of cells in the subG1 phase.
Conclusion: Guggulsterone reduced both COX-2 and Cdx2 expressions and it also suppressed cell growth in esophageal adenocarcinoma cell lines. These results suggest that guggulsterone can be a chemopreventive agent as for the esophageal adenocarcinoma as well as Barrett's esophagus.

IO-3-2 The selective cyclooxygenase-2 inhibitor celecoxib activates the tumor suppressor *microRNA-29c* in human gastric cancer

Division of Gastroenterology and Hepatology, Department of Internal Medicine, Keio University School of Medicine
Department of Gastroenterology, Kitasato Institute Hospital
Yoshimasa Saito, Hidekazu Suzuki, Hitoshi Tsugawa, Juntaro Matsuzaki, Kenro Hirata, Toshifumi Hibi

Introduction: microRNAs (miRNAs) are small non-coding RNAs that function as endogenous silencers of target genes and play critical roles in human malignancies. We have recently shown that epigenetic activation of tumor suppressor miRNAs may be a novel therapeutic approach for human cancers (Saito Y et al. *Cancer Cell* 9: 435, 2006; *Oncogene* 28: 2738, 2009). The selective cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitor celecoxib has been proposed to be a potential drug for the chemoprevention of gastrointestinal tumors. To investigate the role of miRNAs in anticancer effect of celecoxib, miRNA expression profile was examined.
Methods: Human gastric cancer cell lines were exposed to celecoxib and miRNA expression profile was analyzed by microarray and quantitative RT-PCR. A total of 53 patients with gastric tumors including gastric adenomas (atypical epithelia), early gastric cancers and advanced gastric cancers were examined. Expression of miRNA target gene was analyzed by Western blotting and immunohistochemistry.
Result: miRNA microarray analysis revealed that *miR-29c* was significantly activated by celecoxib in gastric cancer cells. *miR-29c* was significantly downregulated in gastric cancer tissues compared to non-tumor gastric mucosae. Downregulation of *miR-29c* was associated with the progression of gastric cancer and was more prominent in advanced gastric cancers compared to gastric adenomas and early gastric cancer ($p<0.05$). In addition, expression of the oncogene *Mcl-1*, a target of *miR-29c*, was significantly increased in gastric cancer tissues compared to non-tumor gastric mucosae. Activation of *miR-29c* by celecoxib induced suppression of *Mcl-1* and apoptosis in gastric cancer cells.
Conclusion: These results suggest that downregulation of the tumor suppressor *miR-29c* plays a critical role in the progression of gastric cancer and that *miR-29c* is a novel therapeutic target for COX-2 positive gastric cancer. Selective COX-2 inhibitors may have clinical promise for the chemoprevention of gastric cancer via activation of *miR-29c*.

IO-3-3 Preventive effects of flavonoids on hyperleptinemia and colitis-related colon carcinogenesis in ICR mice

Division of Food Science and Biotechnology, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, Kyoto 606-8502, JAPAN
Akira MURAKAMI and Shingo MIYAMOTO

Introduction: Colorectal cancer is one of the leading causes of cancer-related death in the western countries. A number of recent studies have indicated that some adipocytokines may significantly influence the proliferation of malignant cells *in vitro,* whereas it remains unclear whether they have similar roles *in vivo*. In this study, we determined serum levels of adipocytokines in mice with azoxymethane (AOM)- and dextran sulfate sodium (DSS)-induced colon carcinogenesis.

Methods: Five-week-old male ICR mice were given a single intraperitoneal injection of AOM (week 0), followed by 1% DSS in drinking water for 7 days. Nobiletin, a citrus flavonoid, was given in the diet (100 ppm) for 17 weeks (from week 3 to 20). Thereafter, the incidence and number of colon tumors, and serum concentration of adipocytokines were determined at the end of week 20.

Result: The serum leptin level in AOM/DSS-treated mice was 6 times higher than that in untreated mice, whereas there were no significant differences in the levels of triglycerides, adiponectin, TNF-?, and IL-6. Feeding with nobiletin abolished colonic malignancy and notably decreased the serum leptin level by 75% ($P<0.05$). Further, nobiletin suppressed the leptin-dependent, but not -independent, proliferation of HT-29 colon cancer cells and decreased leptin secretion, but not that of adiponectin in differentiated 3T3-L1 mouse pre-adipocytes in a dose-dependent manner.

Conclusion: Taken together, our results suggest that higher levels of leptin in serum promote colon carcinogenesis in mice, while nobiletin has chemopreventive effects against colon carcinogenesis, partly through regulation of leptin levels.

IO-3-4 Sodium butyrate enhances complement-mediated cell injury via down-regulation of decay-accelerating factor expression in colonic cancer cells

[1]Division of Mucosal Immunology, Graduate School of Medicine, Shiga University of Medical Science
[2]Department of Medicine, Shiga University of Medical Science
Akira Andoh[1], Tomoyuki Tsujikwa[2], Yasuharu Saito[2], Yoshihide Fujiyama[2]

Decay-accelerating factor (DAF) expressed on the surface of colonic cancer cells presents a barrier to complement-mediated clearance by contributing to the ineffectiveness of the humoral immune response. In this study, to investigate the mechanisms responsible for the anti-tumor effects of butyrate, we evaluated how butyrate modulates DAF expression in colonic cancer cells. Three colonic cancer cell lines (HT-29, Caco-2, and T84 cells) were studied. DAF protein expression was assessed by western blot, and DAF mRNA expression was evaluated by northern blot. Complement C3 deposition on the surface of colonic cancer cells was determined by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The promoter activity of the DAF gene was assessed by a reporter gene-luciferase assay. Butyrate reduced the basal and interleukin-4 (IL-4)- and tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha)-induced expression of DAF protein and mRNA in HT-29 cells. It increased the susceptibility to complement attack and enhanced C3 deposition on HT-29 cells. The inhibitory effect of butyrate on DAF mRNA expression was also observed in T84 and Caco-2 cells. Butyrate decreased basal DAF expression at both transcriptional and post-transcriptional levels. The inhibitory effect of butyrate on IL-4-induced DAF expression was closely associated with a blockade of IL-4-induced DAF mRNA stability. TNF-alpha-induced transcriptional activation and the increased stability of the DAF gene were also blocked by butyrate. Similar but weak effects were induced by trichostatin A, a potent histone deacetylase inhibitor, suggesting that histone acetylation might participate in butyrate activity. These observations indicate that both a down-regulation of DAF expression and the induction of susceptibility to complement attack contribute to the anti-tumor effects of butyrate in colonic cancer.

IO-4-1 Different expression patterns of cancer stem cell markers in well differentiated gastric cancer and gastric adenoma tissues

[1]Department of Gastroenterology School of Medicine, Fujita Health University, Toyoake, Japan
[2]The University of Texas M.D. Anderson Cancer Center
Akemi Kamatani[1], Tomoyuki Shibata[1], Masakatsu Nakamura[1], Tomomitsu Tahara[2], Masaaki Okubo[1], Joh Yonemura[1], Takamitsu Ishizuka[1], Ichiro Hirata[1]

Introduction: Cancer stem cells (CSCs) are identified which possess the ability to initiate tumor growth and sustain self-renewal. Recently, CD133/prominin-1 and CD44 were reported as potential gastric CSC markers by flow cytometry analyses and xenograft tumorigenicity experiments. Although these markers suggested being able to isolate potential gastric CSCs, the development and progression of these CSCs in initial stage of gastric cancer are unknown. In this study, we examined expression patterns of these CSCs markers in gastric adenoma and very well differentiated gastric cancer tissues by immunohistochemistory.
Methods: Total 15 samples which was diagnosed gastric adenoma by biopsy samples through endoscopy were studied. All samples were resected by endoscopic mucosal resection for final diagnosis, and diagnosed pathologically as 8 carecinoma and 7 adenoma.
Result: The CSC markers' expression area were limited in abnormal glands, however the location of expressions were different. CD133 was expressed in the bottom of abnormal gastric glands. CD44 was expressed in abnormal cells, especially surface area of abnormal gastric glands. The expression strength between adenoma and carcinoma was not different in both CD133 and CD44.
Conclusion: These results of immunohistochemistory showed the different expression patterns of these CSC markers. Both markers were expressed in early steps of carcinogenesis. Further study will be needed to specify the true CSC in gastric cancer tissue.

IO-4-2 CDH1 analysis in familial diffuse gastric cancer in Korea

[1]Department of Gastroenterology, Gachon Graduate School of Medicine, Gil Medical Center, Incheon, Korea
[2]Department of Lab Medicine, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea
[3]Department of Internal Medicine, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Seoul, Korea
Jun-Won Chung[1], Woo Chang Lee[2], Yoon Jae Kim[1], Hwoon-Yong Jung[3], Ki-Baik Hahm[1]

Introduction: Gastric cancer is the most common malignancy in Korea. Germline mutation of the E-Cadherin gene (*CDH1*) has been identified in familial gastric cancer patient in Western population. However, there were few reports about E-Cadherin gene mutation in Asian population. The aim of our study was to find CDH1 genomic rearrangements in Korean.
Material and Method: We screened 28 gastric cancer patients to investigate germline mutations of *CDH1* gene. The inclusion criteria were 1. Isolated individual diagnosed with pathologically confirmed diffuse gastric cancer less than 30 years of age 2. Two or more cases of gastric cancer with at least, one DGC diagnosed before age 35. Screening of the entire coding region of the CDH1 gene and all intron/exon boundaries was performed by bi-directional sequencing.
Results: Six patients with criteria 1 and twenty-two patients with criteria 2 were enrolled. Only one proband (28 year-old male without family history) have *CDH1* gene mutation in the splicing mutation in (715G>A, G239R), which was also found in another family member. Other cases have the wild type CDH1 gene.
Conclusions: *CDH1* gene mutation is relatively rare in Korean population. Further study is needed focused on other gene mutation.

IO-4-3 Potential of anti-IL-6 antibody as anti-cancer agent targeting colon cancer stem cells

Department of Gastroenterology and Hepatology, Graduate School of Medicine, Osaka University
Masahiko Tsujii, Ying Jin, Junpei Kondo, Tomofumi Akasaka, Yoshito Hayashi, Shinichiro Shinzaki, Tsutomu Nishida, Kenji Watabe, Hideki Iijima, Shusaku Tsutsui

Background and aims: Recent studies have shown that cancer stem cells can initiate and sustain tumor growth, and exhibit resistance to cytotoxic therapies. Therefore, cancer stem cells are thought to be the main potential target for anticancer therapy. Oct-4, Klf-4, c-Myc(iPS related genes) and Bmi-1(polycomb gene) play an important role in stem cell biology. On the other hand, high serum levels of IL-6 have been reported in colorectal cancer patients, suggesting IL-6 trans-signaling is involved in carcinogenesis. However, the involvement of IL-6 in cancer has been quite controversial; IL-6 promotes CSCs self-renewal in breast, liver, and lung cancer, and glioma, but inhibits the growth of myeloma. In the present study, we investigated the effect of IL-6 and anti-IL-6 neutralizing antibody on stem cell biology and chemo-resistance of colon cancer stem cells.
Methods: The colon cancer cell line WiDr were cultured as spheroid-forming cells in serum free non-adherent condition, because three dimensioned, non-adherent spheroids are reported to enrich in stem cells, suggesting that spheroid formation is one of useful techniques to define cancer stem cells through functional assays. The expression of c-myc, Oct-4, KLF4, Bmi1, and IL-6 was investigated, by RT-PCR. The effects of IL-6 and anti-IL-6 antibody treatment on spheroid formation, and the expression of these genes, and chemoresistance were determined.
Results: Spheroid forming cells were expressing higher levels of oct-4, klf-4, bmi-1, and IL-6, and accelerated chemoresistance, comparing with control cells cultured in adherent condition. IL-6 antibody treatment decreased spheroid formations and oct-4, klf4, and bmi1 expression, and suppressed chemoresistance of 5FU in spheroid forming cells, although IL-6 treatment enhanced these stem cell phenotypes.
Conclusion: These results indicate that IL-6 antibody has inhibitory effects on colon cancer stem cell biology and it has the potential as effective anti-cancer drug targeting in cancer stem cells.

IO-4-4 Fatty acid synthase (FASN); the proteomic biomarkers of colitis-induced colorectal cancer

Laboratory of Translational Medicine, Gachon University of Medicine and Science
Chan Young Ock, Hoo Keun Lee, Eun Hee Kim, Kyung Sook Hong, Ki Baik Hahm

Introduction: As the incidence and prevalence of inflammatory bowel disease (IBD) is explosively increasing in East Asian including Korea and Japan, might be due to the change of diet behavior in to Western style and environmental modification, the screening and prevention of colitis-associated colorectal cancer has been emphasized these days. We previously established repeated dextran sodium sulfate (RDSS) model as colitis-induced colorectal carcinogenesis animal model, in which chronic colitis alone triggers carcinogenesis without any intervention of carcinogen (Proteomics 2005, Cancer Prevention Res 2010). The comparative proteomic study of RDSS model with acute IBD model and normal mice could give us valuable candidates of biomarker which not only predicts disease severity but also helps us to understand the progression of IBD to colitis-associated colorectal cancer.
Methods: C57BL/6 mice were exposed to 15 cycles of DSS with each cycle consisting of 0.7% DSS for 1 week followed by sterilized water for 10 days. After killing, the proteins extracted from colon tissues are analyzed by quantitative mass spectrometry using iTRAQ tagging methods. The up-regulated and down-regulated proteins are identified by spectrum-mill software and ipi.MOUSE.v.3.67 database, confirmed by Western blot analysis. Caco-2 human colon carcinoma cells were cultured to investigate the biologic roles of FASN as validation model.
Result: Quantitative mass spectrometry results showed that 37 up-regulated and 1 down-regulated proteins were identified in RDSS group compared with normal group. Among those, the levels of expression of FASN and anti-apoptotic proteins were significantly increased and AKT and ERK pathways were activated in RDSS treated mice. Caco-2 cell line treated with AKT inhibitor (LY294002) and ERK inhibitor (PD98059) reduced FASN expression, and FASN inhibitor (cerulenin, orlistat) induced apoptosis through endoplasmic reticulum stress and caspase activation.
Conclusion: FASN is up-regulated in RDSS mice and AKT and ERK pathways are involved in the transcription of FASN, and the role of FASN is crucial not only in energy metabolism of cancer, but also in triggering anti-apoptotic properties of cancer.

IP-1 Long term prognosis of ESD for superficial esophageal cancer

Department of Gastroenterology, Saku Central Hospital, Nagano, Japan
Akiko Takahashi, Tsuneo Oyama

Methods: Our study aims to clarify the long-term prognosis of ESD for esophageal SCC. 208 patients (206 males and 21 females) with 243 lesions of esophageal SCC were treated by ESD from January 2000 to February 2009. The median age and follow up period was 68 (42-91) age and 46 months, respectively. The median diameter of the lesions was 23 (1-85) mm. The invasion depth was 219 EP-LPM and 46 MM-SM1. The en-bloc complete resection was defined as en-bloc, horizontal and vertical margin negative. Cases of vascular invasion positive in MM-SM1 underwent chemoradiotherapy (CRT) or operation. Cases of vascular negative in MM-SM1 were given non-therapy or CRT.

Results: 1. The en-bloc resection rate was 98.1%(260/265). The en-bloc complete resection rate was 96.6%(256/265).

2-1. CRT was performed on four in 9 cases of MM-SM1 with vascular invasion, and there were no recurrence. Operation was performed for one patient, and the patient died of distant metastasis. 4 remaining patients were followed up without additional treatment. 2 patients had LN metastasis, and were treated by CRT. 1 patient had lung and LN metastasis, and was treated by chemotherapy. 1 patient died of other disease.

2-2. CRT was performed on five in 37 cases of MM-SM1 without any vascular invasion, and there were no recurrence. The remaining 32 cases were not given any therapy later. One case had LN metastasis 31 months after ESD.

3. The local recurrence rate was 0%. The five-year survival rate of overall survival curve was 85.8%, and the five-year survival rate of cause specific survival was 98.6%.

Conclusion: Long term prognosis of EP-LPM was excellent. However, metastasis was not so rare in MM-SM1 with lymph duct involvement. Therefore, additional therapy should be recommended for the patients.

IP-2 Endoscopic and Oncologic Outcome after Endoscopic Resection for Early Gastric Cancer: Comparison of absolute and extended indications

Department of Gastroenterology, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Asan Digestive Disease Research Institute, Seoul, Korea
Ji Yong Ahn, M.D., Hwoon-Yong Jung, M.D., PhD., Ji Young Choi, M.D., Mi-Young Kim, M.D., Jeong Hoon Lee, M.D., Kwi-Sook Choi, M.D., Do Hoon Kim, M.D., Kee Don Choi, M.D., PhD., Ho June Song, M.D., PhD., Gin Hyug Lee, M.D., PhD., Jin-Ho Kim, M.D., PhD.

Introduction: Endoscopic mucosal resection (EMR) and endoscopic submucosal dissection (ESD) are novel techniques that can remove early gastric cancer (EGC) en bloc. However, there is no consensus about the criteria for their use. We aimed to assess the clinical outcomes of endoscopic treatment based on indication criteria and endoscopic method.

Methods: EMR or ESD was performed on 1340 cases of EGC of 1187 patients from July 1994 to January 2009 in Asan Medical Center. Of the 1340 EGCs, 856 were placed in the absolute indication group for EMR or ESD (differentiated mucosal cancer; elevated lesions ≤ 20 mm in diameter and depressed lesions ≤10 mm without ulceration), and 484 were placed in the extended indication group (differentiated cancer; mucosal cancer without ulceration, regardless of tumor size, mucosal cancer with ulceration ≤ 30 mm and located <500 μ m from the muscularis mucosae; and submucosal invasive cancer ≤ 20 mm in size). Each group was sub-divided according to whether EMR or ESD had been performed.

Result: Although the en bloc resection rates were similar in the absolute and extended indication groups (86.8% vs 84.9%, p=0.339), the complete resection rate was significantly higher in the absolute indication group (96.8% vs 88.2%, p<0.001). The risks of complication and operation were higher in the extended indication group, but there was no between-group difference in local recurrence rate. In the extended indication group, ESD resulted in a significantly higher resection rate and a significantly lower operation rate than EMR, but complication rates were similar.

Conclusion: ESD resulted in a higher resection rate and a lower operation rate than EMR, especially in the extended indication group, with acceptable clinical outcomes. Endoscopic treatment may be useful in patients with extended criteria for EGC. ESD is superior to EMR, except for small lesions, despite the longer procedure time for ESD.

IP-3 Comparison of ESD and EMR for the colorectal carcinoid in this hospital

[1]Department of Gastroenterology and Hepatology,
[2]Endoscopic center
Tokyo Medical University, Tokyo, Japan
Kei Yamamoto[1], Takashi Kawai[2], Masakatu Fukuzawa[1], Fuminori Moriyasu[1]

Introduction: Rectal carcinoid is a low-grade tumor of the malignancy. Recently we introduced the endoscopic submucosal dissection (ESD) for the colonic tumor-related lesion.

Aim & Methods: The aim of this study was to evaluate the feasibility of ESD for rectal carcinoid. The case intended for 64 rectal carcinoid cases 10mm or less from Jan/1988 to May/2009 and weighed a treatment outcome of ESD against EMR about sex, average age, procedure time, complication, and a vertical margin positive case. We assigned the EMR case to A group, and ESD case to B group. (A/B)

Result: As for the number of cases, as for 75 / 4, sex, it is 2.4 : 1 / 2.5 : 1, the average age in 57.7 / 60.3 years old , and, at an average lesion size 6.3 / 8.0 mm ,as for an average of procedure time 8.0 / 59.6 minutes (for 3 - 14 / 30 - 85 minutes), vertical margin positive rate, as for 25 / 0 (33 / 0%), complication showed one case was perforation in EMR.

Conclusion: We tended to be long procedure time in ESD, but the ESD cases did not show the vertical margin positive case and complication. Rectal ESD is feasible endoscopic treatment to En-bloc resection about carcinoid.

RESULT

	Group A (n=57)	Group B (n=7)	
Average age	58.0 (31~86)	58.4 (36~77)	*NS
Sex	2.1 : 1	1.3 : 1	*NS
Average tumor diameter(mm)	6.1 (1 ~ 10)	6.7 (3~10)	*NS
Procedure time (min)	9.5 (3 ~ 14)	52 (40 ~ 90)	*p<0.05
En-block resection rate	100.0 %	100.0 %	**NS
Vertical margin positive rate	21.0 %	0 %	**p<0.05
Complication rate	1.7 % (Perforation 1 case)	0 %	
Vascular invasion positive rate	1.7 %	14.3. %	*NS

*χ^2 - Authorization & Fisher Ratio **t- Authorization

Tokyo Medical University, Endoscopy Center

IP-4 Clinicopathological features of superficial esophageal cancers with lymph nodes metastasis: An implication for endoscopic resection

[1]Department of Gastroenterology, [2]Department of Pathology,
[3]Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center, Asan Digestive Disease Research Institute, Seoul, Korea
Ji Young Choi, M.D.[1], Young Soo Park, M.D., Ph.D.[2], Hwoon-Yong Jung, M.D., Ph.D.[1], Ji Yong Ahn, M.D.[1], Mi-Young Kim, M.D.[1], Jeong Hoon Lee, M.D.[1], Kwi-Sook Choi, M.D.[1], Do Hoon Kim, M.D.[1], Kee Don Choi, M.D., Ph.D.[1], Ho June Song, M.D., Ph.D.[1], Gin Hyug Lee, M.D., Ph.D.[1], Kyung-Ja Cho, M.D., Ph.D.[2], Yong Hee Kim, M.D., Ph.D.[3], Seung-Il Park, M.D., Ph.D.[3], and Jin-Ho Kim, M.D., Ph.D[1].

Introduction: The application of endoscopic resection in superficial esophageal cancer (SEC) is limited by the presence of lymph node metastasis (LNM). So, It is very important to establish which patients have virtually no risk of LNM. We investigated cliniopathological parameters predicting LNM in patients who underwent esophagectomy for SECs and to identify the best candidate patients for endoscopic resection.

Methods: A total 194 patients who underwent esophagectomy for SECs between 1991 and 2008 were enrolled. We evaluated clinicopathological factor associated with LNM.

Result: Among 194 patients, LNM was found in 41 patients (21.1 %). The rates of LNM were 0.0 % (0/18), 8.5 % (4/47), 25.0 % (6/24), 15 % (3/20), 27.6 % (8/29) and 38.5 % (20/52) for m1, m2, m3, sm1, sm2, and sm3 lesions, respectively. On multivariate analysis, lymphovascular invasion ($p = 0.001$), superficial tumor size ($p = 0.002$), and LMM (lamina muscularis mucosa) invasion width ($p < 0.001$) were significantly associated with LNM in patients with SEC invading LMM. Among 64 patients with mucosal or sm1 cancer < 3 cm, only one patient had LNM without lymphovascular invasion showing LMM invasion width > 3.0 mm. The surgical mortality, in-hospital mortality, and postoperative morbidity were 1.5 %, 2.6 %, and 74.7 %, respectively.

Conclusion: Considering the high mortality and morbidity of esophagectomy, endoscopic resection should be more actively applied to patients with low risk of LNM.

IP-5 CO2 insufflation during esophageal ESD under general anesthesia provides safe introduction for new entry institution

The Third Department of Internal Medicine, Kyorin University School of Medicine, Tokyo, Japan

Kenji Nakamura, Yasuharu Yamaguchi, Kei Aoki, Izamu Kurata, Akiko Oono, Takao Murayama, Kei Kawagoe, Hideyuki Hata, Kouichi Tabei, Yasuhito Uchida, Tomohiko Hasue, Masaru Tauchi, Masao Toki, Shin-ichi Takahashi

Objective: The technique of ESD in the esophagus is generally thought to be more difficult compared to that in the stomach, and adequate sedation of the patient is a key factor for a successful operation of the delicate technique in the esophagus. The accidents that occur in the esophagus, such as perforation, tend to become severer. Our study aimed to reveal the usefulness of combining CO2 insufflation under general anesthesia when introducing esophageal ESD.

Method: Patient background, treatment outcomes, and accidents were reviewed regarding 10 lesions in 8 patients (all men, average age 67 years, range 51-78) who underwent esophageal ESD during this 2 years.

Results: The sites of the tumors were Ut in 1 patient, Mt in 7 patients, Lt in 2 patients. The average diameter of the tumor was 26.9 mm (10-53 mm), and the average diameter of resection was 36.2 (20-67 mm). The average duration of the ESD technique was 162 minutes (102-322 min.). En bloc resection was possible for all the patients, and 8 lesions had a curative resection but the remaining 2 lesions were positive in horizontal margin and had non-curative resection. As to accidents involved, low density area in the CT scan of the chest, in which pneumomediastinum could not be ruled out, was found in 1 patient. But the patient recovered conservatively with only transient fever. We considered that it would be benefit by the CO2 insufflation.

Conclusion: Esophageal ESD with CO2 insufflation under general anesthesia was useful in that a stable intraoperative management could be achieved with the support of the anesthesiologist, which allowed the operator to concentrate on the technique, and that accidents were likely to be prevented from becoming severe by the combination of CO2 insufflation.

IP-6 Development of gastric cancer after endoscopic resection of early gastric cancer

Department of Internal Medicine, Teikyo University School of Medicine

Takatsugu Yamamoto, Taro Ishii, Koichiro Abe, Hajime Anjiki, Yasushi Kuyama

Endoscopic mucosal resection is widely performed against early gastric cancer because of its noninvasiveness and high curability. However, it is clinical problem regarding this treatment that cancer develops at high rate at the other site in same patients subsequently. Eradication therapy for *Helicobacter pylori* is reported as effective for suppressing the development of cancer, but the effect seems limited. Here we conducted this clinical review of the patients underwent endoscopic mucosal resection in our hospital, to clarify the rate of development of new gastric cancer after the treatment. The study subjects were 27 patients who underwent endoscopic mucosal resection against early-stage gastric carcinoma at Teikyo University Hospital (Tokyo, Japan), from 2002 till 2005. All of them were received periodical endoscopic examination after the endoscopic procedure more than one year. New gastric cancers developed in two patients; one was *Helicobacter pylori*-positive and the other was negative. Both the lesions could be resected endoscopically.We concluded that periodical endoscopic follow-up is important for improving the prognosis of newly developed gastric cancer as well as eradication therapy of *Helicobacter pylori*.

IP-7 Detection rate of early gastric cancer comparison with TN-EGD and TO-EGD in Japan

Endoscopy center, Tokyo Medical University Hospital, Tokyo, Japan
Mari Fukuzawa, Takashi Kawai, Yasutaka Hayama, Hiroko Sugimoto

Introduction: In Japan transnasal ultrathin esophagogastroduodenoscopy (TN-EGD) is very popular. Problems have been identified with TN-EGD, however, including poor endoscopical imaging quality. In this study, we investigated detection rates for early gastric cancers using comparison with TN-EGD and conventional transoral EGD (TO-EGD).
Method: The subjects were 1915 patients who underwent TN-EGD, 18604 patients who underwent TO-EGD from 2005 to 2008. We investigated the detection rates for early gastric cancer.
Result: The detection rate was 0.99% (19 / 1915) in TN-EGD, 0.92% (171 / 18604) in TO-EGD respectively. The cancer type (0-I: 0-IIa: 0-IIb: 0-IIc: 0-IIa+IIc: 0-IIc+III: 0-III) was 5.3%: 21.1%: 0%: 63.1%: 10.5%: 0%: 0% in TN-EGD, 5.8%: 35.1%: 0.6%: 48.0%: 9.3%: 0.6%: 0.6% in TO-EGD respectively.
Conclusion: Detection rate of early gastric cancer using TN-EGD was high at 0.99%. There was no significant difference in detection rate using between TN-EGD and TO-EGD. So TN-EGD is useful for screening of gastric cancer.

IP-8 Incidence of Pancreatic Cancer in Chinese Patients with Chronic Pancreatitis

[1]Chronic Pancreatic Study Group, Department of Gastroenterology; [2]Department of Hepato-Pancreato-Biliary Surgery, Changhai Hospital, The Second Military Medical University, Shanghai, China
Wei Wang[#1], M.D., Zhuan Liao[#1], M.D., Gang Li[#2], M.D., Zhao-Shen Li[*1], M.D., Jie Chen[1], M.D., Xian-Bao Zhan[1], M.D., Luo-Wei Wang[1], M.D., Feng Liu[1], M.D., ○Liang-Hao Hu[1], M.D., Yan Guo[1], M.D., Duo-Wu Zou[1], M.D., Zhen-Dong Jin[1], M.D.

[#]These authors contributed equally to this work.
Corresponding author: Zhao-Shen Li, Prof. Ph.D., Head, Department of Gastroenterology, Changhai Hospital, The Second Military Medical University, 168 Changhai Road, Shanghai, 200433, China; Tel: +86-21-81873241, Fax: +86-21-55621735, Email: zhaoshenli@hotmail.com

Background and Aim: It is suggested that patients with chronic pancreatitis (CP) have a markedly increased risk of pancreatic cancer compared with the general population. This study was designed to determine the rate of pancreatic cancer in CP patients in China.
Methods: This was a semi-prospective, single centre study including 420 consecutive CP patients (285 males and 135 females, median age at onset 39.5 years), with the median follow-up time being 102.3 months (range 24-419 months). We calculated the standardized incidence ratio (SIR) based on the pancreatic cancer incidence in the general population of China.
Results: Four cases of pancreatic cancer (0.9% of patients) were observed in 3591 patient-years (expected number of cases 0.15; SIR 27.2, 95% confidence interval (CI) 7.4-69.6). Similar results were seen in alcoholics and non-alcoholics, and in smokers and non-smokers. When patients lost to follow up were considered to be followed up until the end point without having developed pancreatic cancer (4280 patient-years), SIR was 22.8 (CI 6.2-58.4). Based on the Cox model, with inserting factors being sex, age at the time of CP clinical onset, the type of pancreatitis, and the presence or absence of diabetes, calcification, alcohol use and smoking status, only age was found to correlate positively with the occurrence of pancreatic cancer (>50 year, Hazard Ratio, 1.8±0.5; p= 0.044)
Conclusion: The risk of pancreatic cancer is markedly increased in CP patients in China compared with the general population, indicating that screening for pancreatic cancer should be performed in CP patients, especially in older patients.
Key Words: Pancreatic cancer, chronic pancreatitis, standardized incidence ratio (SIR).

IP-9 Study on EUS guided oncolytic adenovirus implantation in patientswith unresectable pancreatic cancer

[1]Department of Gastroenterology, RuiJin Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine,
[2]Shanghai Sunway Biotech Co. LTD. ,
[3]Department of Radiology, RuiJin Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine, Shanghai 200025, China
*Corresponding author：Qi ZHU, zhuqi@medmail.com.cn
Tingting GONG[1], Qi ZHU[1*], Yi ZHANG[1], Kai XU[1], Xi CHEN[1], Junwei WU[1], Jia HUANG[1], Jihong TAN[1], Yunwei SUN[1], Lu XIA[1], Wei WU[1], Hui FU[2], Zhiyuan WU[3].

Background: Pancreatic cancer is usually unresectable at the time of diagnosis. EUS-FNI has provided a new way for interventional treatments of pancreatic cancer.
Objective: To observe the safety and clinical therapeutic efficacy of oncolytic adenovirus (H101) intratumoral implantation under EUS guidance combined with intravenous gemcitabine in patients with unresectable pancreatic cancer.
Design: Prospective single-center study.
Setting: Tertiary referral hospital.
Patients: The study involved 9 patients with unresectable advanced pancreatic cancer from November 2006 to October 2009.
Interventions: H101 was delivered locally into the pancreatic lesion under EUS guidance on day 1 and intravenous chemotherapy of gemcitabine was performed on days 2, 9, 16. 4 weeks was established as a treatment cycle and a total of 2 cycles were given. Tumor volume and tumor perfusion imaging at baseline and weeks 2, 4, 8 after the treatment were assessed by CT scanning.
Main Outcome Measurements and Results: Tumor volumes were obviously decreased in 7 cases (p=0.025) with identified liquefaction and necrosis at week 8 after treatment, but without statistical difference (p=0.053) in total 9 patients. In a single case, there was a decrease in the area of liver metastasis. Perfusion imaging showed that blood flow (BF) and blood volume (BV) after treatment were on a downward trend, while mean transit time (MTT) and permeability surface (PS) showed a rise. The overall estimated median survival time was 7.0 months (95 % confidence interval 1.9 - 12.1 months). Major adverse effects associated with H101 implantation were fever and flu-like symptom. There were no obvious complications following therapy.
Conclusions: EUS guided oncolytic adenovirus implantation on advanced pancreatic cancer is potentially feasible and safe, and combined with gemcitabine, may provide some rationale for further assessing this chemo/biologic combination.

IP-10 Comparison of seven models for end-stage liver disease in evaluating the prognosis of cirrhosis

*Department of Gastroenterology, East Hospital, Shanghai Tongji University, Shanghai, China;
‡ Department of General Surgery, East Hospital, Shanghai Tongji University, Shanghai, China; and † Department of Gastroenterology, Tongji Hospital, Shanghai Tongji University, Shanghai, China
Ling Yan CAI*, Fei LIU*, Lan ZHONG*, Chi CHEN*, Fei XU*, Zhongxin Zhao‡, Xi Mei CHEN †

Introduction: The aims of our study were：①to test the prognostic values of a specific prognositic model（Lille Model）；②to compare seven models（CTP, MELD, MELD-Na, MESO, iMELD, Lille Model-PT, Lille Model-INR）, for early identification of patients with decompensated liver cirrhosis at high risk of death at 3/6 months.
Methods: A total of 99 patients with decompensated liver cirrhosis were enrolled in the study. Baseline data(TB, Cr, PT, INR, Na, Alb, ascites, encephalopathy) and a change in bilirubin at 7 day were tested. In addition, CTP, MELD, MELD-Na, MESO, iMELD, Lille Model-PT and Lille Model-INR scores were calculated. All of the patients were followed for 6 months. The prediction of the model was expressed by the area under the receiver operating characteristic（AUROC）curves. Analysis of variance (ANOVA) was used to assess the scores of seven models between the living and deceased patients. Kaplan-Meier survival curves were drawn.
Result: Of the 99 patients, 5 patients died within 3 months, and 14 patients died within 6 months of follow up. CTP, MELD, MELD-Na, MESO, iMELD, Lille Model-PT and Lille Model-INR scores in deceased patients were significantly higher than that in survival patients（P<0.05）. The AUROC of Lille Model-PT at 3 month was 0.860, higher than the LIlle Model-INR（0.856）, MELD（0.847）, MESO（0.809）, iMELD（0.806）, MELD-N（0.789）, CTP（0.769）was the smallest (P<0.05). While The AUROC of Lille Model-INR at 6 month was 0.856, higher than the LIlle Model-PT（0.871）, iMELD（0.799）, MELD（0.777）, MESO（0.760）, MELD-Na（0.726）, CTP（0.723）still was the smallest (P<0.05). Kaplan-Meier survival curve analysis showed that with the cutoff 0.86, 0.85, 20, 20, 1.45, 1.5 和 10, Lille Model-PT , LIlle Model-INR, MELD, MELD-Na, iMELD, MESO and CTP could clearly discriminate patients who would survive or died within 6-month follow-up（P<0.01）.
Conclusion: Typical Lille Model could predict the 6-month prognosis of patients with decompensated liver cirrhosis, and was superior to that of MELD, MELD-Na, iMELD, MESO and CTP.

IP-11 Comparison of Outcomes among Secondary Covered Metallic, Uncovered Metallic, and Plastic Biliary Stents in Treating Occluded Primary Metallic Stents in Malignant Distal Biliary Obstruction

[1]Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Myongji Hospital, Kwandong University College of Medicine, Goyang, Korea.
[2]Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Sanggye Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Seoul, Korea.
[3]Department of Internal Medicine, Institute of Gastroenterology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea.
Jae Hee Cho M.D.[1], Tae Joo Jeon M.D.[2], Jeong Youp Park M.D.[3], Hee Man Kim M.D.[1], Yoon Jae Kim M.D.[3], Seung Woo Park M.D.,Ph.D.[3], Jae Bock Chung M.D.,Ph.D.[3], Si Young Song M.D.,Ph.D.[3], Seungmin Bang M.D.[3]

Introduction: The self expandable metallic stent (SEMS) has been widely used for unresectable malignant biliary obstruction but eventually becomes occluded by tumor in/over-growth and sludge. Therefore, we aimed to determine the therapeutic effectiveness of secondary stents and to find differences according to various combinations of the first and second stents for the management of occlude

Methods: Between 1999 and November 2008, 77 patients with malignant biliary obstruction underwent secondary biliary stent placement as "stent-in-stent" at three university hospital in Korea (40 covered; 26 uncovered; 11 plastic stents). The membrane of covered SEMS was regarded as the barrier against tumor ingrowth, we categorized them into three groups based on using covered SEMS as either the first or second stent; membrane-SEMS (18 covered-covered; 9 covered-uncovered; 22 uncovered-covered SEMS), bare-SEMS (17 uncovered-uncovered SEMS), and plastic stent (3 covered-plastic; 8 uncovered-plastic) group.

Result: The median patency of second stents was 138 days, 109 days, and 88 days (covered, uncovered and plastic stents), and second covered SEMSs had a significantly longer patency than plastic stents.(p=0.047) In a multivariate analysis including membrane-SEMS, bare-SEMS and plastic stent groups, the bare-SEMS had worse cumulative stent patency (HR 2.04, CI: 1.08-3.86) and survival time (HR 2.37, CI: 1.25-4.49) than the membrane-SEMS. Patients with ampulla of Vater cancer had better stent patency (HR 0.27, CI: 0.08-0.98) and survival (HR 0.17, CI: 0.04-0.77) than those with other pancreatobiliary malignancy. In addition, anti-tumor treatment prolonged survival time (HR 0.50, CI: 0.26-0.99).

Conclusion: The placement of additional biliary stents using the "stent-in-stent" method is an effective treatment. In addition, double biliary SEMS placement using at least one covered SEMS (in the primary and/or secondary procedure) might provide longer cumulative stent patency and survival than using uncovered SEMSs in both procedures.

IP-12 Gli1 Promotes Angiogenesis by Regulating a New Target Gene-PDGF-B in Pancreatic Cancer

*Address requests for reprints to Xing-Peng Wang, MD, PhD, the Tenth People's Hospital of Shanghai, Digestive Diseases Center of Tongji University, Shanghai, China (200072). E-mail: wangxp1965@yahoo.com.cn.
Xuan-Fu Xu, Shan-Shan He, Chuan-Yong Guo, Feng Wang, Ling Xu, Guo-Yong Hu, Pei-Qin Niu, Xing-Peng Wang*

Background & Aims: Early metastasis is a critical reason leading to poor prognosis of pancreatic cancer and angiogenesis is a necessary condition for local and systemic expansion of the tumor mass. Since hedgehog (Hh) signaling pathway has been reported to be related to early development of pancreatic cancer and PDGF-BB to be an important pro-angiogenic factor in pancreatic cancer, we hypothesized that Hh signaling pathway may initiate angiogenesis by regulating PDGF-B gene in pancreatic cancer.

Methods: Firstly, the expressions of SHh, Gli1, PDGF-BB were studied in pancreatic cancer tissues and the correlations between expression leves of this genes and microvascular density (MVD) were analyzed; then the regulation of transcription factor Gli1 to PDGF-B gene was studied by using RNAi and XChIP assays in pancreatic cancer cells; finally, the effection of Gli1 koncked-down in pancreatic cancer cells to angiogenesis were investigated by using transwell chamber and xenografts modal of nude mice.

Results: The results of immunohistochemistry and QRT-PCR showed the expression level of PDGF-BB was correlated with that of SHh and Gli1, the MVD of PDGF-BB, SHh or Gli1 positive groups were increased significantly than negtive group of them respectively and SHh, PDGF-BB and MVD were correlated with tumor size and lymph node metastases. The XChIP and RNAi assays showed that Gli1 protein bound to promoter region of PDGF-B gene in pancreatic cancer cells and Gli1 knocked-down decreased expression level of PDGF-B gene significantly. Results of transwell chamber and xenografts modal assays showed that Gli1 knocked-down in pancreatic cancer cells not only inhibitted proliferation and migration of co-cultured HUVECs in vitro but also decreased angiogenesis in xenografts modal.

Conclusions: Our study suggested Hh signaling pathway enhances angiogenesis in pancreatic cancer and it may be one of the mechanisms that Gli1 promotes the transcription of PDGF-B gene through binding enhancers in promoter of this gene, which implied that Gli1 might be an effect targeted therapy site to pancreatic cancer for its ability of promoting angiogenesis.

Keywords: pancreatic cancer; angiogenesis; Gli1; PDGF-B.

索　引

索引

あ行

相木　総良　84，366
相澤　中　57，303
相原　智之　86，115，312，370
相見　正史　200
青井　貴之　99，308
青井　渉　49，209
青木　圭　116，315
青木　茂雄　87，371
青木　貴哉　54，141，188，298
青木　達哉　54，298
青木　博　38，58，67，86，163，290，304，332，369
青木　敬則　54，94，151，297
青松　友槻　36，38，71，75，289，290，340，347
青柳　一彦　160
青柳　邦彦　117，316
青柳　陽　48，73，295，343
青山　育雄　67，99，150，308，331
赤井　祐一　39，74，77，81，85，190，346，351，359，368
赤岩　正夫　86，370
赤木　盛久　65，327
赤木　由人　36，289
赤澤　祐子　149，157，210
赤羽根拓弥　38，84，290，365
赤星　和也　30，152
秋野　公臣　58，304
秋穂　裕唯　43，169
秋間　崇　243
秋元　俊亮　115，312
秋山　岳　180
秋吉清百合　208
阿久津泰典　33，81，86，158，359，360，369
浅井　清文　107，311
浅尾　高行　70，77，166，337
浅岡　大介　199
浅香　正博　100，105，230，245
浅川　明弘　253
浅川　貴博　87，371
浅桐　公男　87，371
朝隈　豊　94，147
浅野　光一　74，345
浅野　侑　73，344
味岡　洋一　111
芹沢　博美　64，325
蘆田　潔　104，183，247
東　健　48，54，61，96，100，143，149，295，298，319
畦元　亮作　56，301
足立　経一　77，102，200，252，351
足立　聡子　66，78，219，330，354
足立　靖　58，107，304，311
安達　靖代　58，304
阿部　和道　42，292
阿部　光一　75，348
阿部　光市　187
阿部浩一郎　189
阿部　仁郎　238
阿部清一郎　80，263，358
阿部　孝　41，196，235
安部　高志　42，76，292，349
阿部　尚子　205
阿部　展次　95，211
阿部　泰伸　46，56，67，169，294，301，331
阿部　洋介　71，75，340，347
天ケ瀬紀久子　47，50，75，78，189，204，205，296，348，353
天野　祐二　52，102，128，309
新井　誠人　76，350
荒川　哲男　36，45，46，50，51，57，64，67，73，77，80，102，115，116，198，266，289，294，296，303，309，313，314，326，331，343，351，357
荒木　浩士　84，366
荒木　寛司　191
荒木　政人　55，300
有川　俊二　80，358
有沢　富康　42，105，137，167，248，279
有薗　直樹　117，316
有田加奈子　159
有廣　誠二　82，361
有村　佳昭　84，107，311，365
有賀　諭生　148
粟井　一哉　110，268
安食　元　189
安藤　朗　36，38，71，73，79，98，113，225，226，237，289，290，340，344，356
安藤　貴志　74，84，106，116，253，346，366
安藤　貴文　32，163
飯石　浩康　28，54，56，62，63，81，145，159，176，231，297，302，321，322，323，360
飯島　英樹　73，156，223
飯泉　匡　79，355
飯田　章人　51，73，75，168，343，348

索引

飯田　敦　68，333
飯田　貴弥　58，305
飯田　貴之　238
飯田　洋　46，56，67，169，253，294，301，331
飯田　三雄　107，184
飯塚　敏郎　33，138，156
飯塚　政弘　37，38，181
飯塚　亮二　85，368
飯沼　昌二　67
飯沼　久恵　97，216
飯沼　瑞恵　161
飯野　正敏　84，365
井垣　弘康　55，299
伊神　剛　69，335
五十嵐和彦　48，295，296
五十嵐公洋　137
五十嵐誠治　55，299
五十嵐隆通　270
五十嵐哲祥　84，365
五十嵐正広　57，111，303
五十嵐良典　61，320
猪狩　綾希　116，315
碇　修二　58，305
碇　秀樹　96，307
井川　愛子　69，80，336，358
井川　敦　65，327
井川　理　85，368
幾瀬　圭　48，73，295，343
伊熊　睦博　40，66，78，107，115，291，311，313，329，354
生本　太郎　174
池内　浩基　72，73，224，342，344
池澤　和人　40，291
池澤　伸明　140
池田　貯　215
池田　恒彦　40，42，57，61，62，63，65，82，116，291，292，303，315，319，321，324，327，361
池田　哲夫　31，179
池田　憲政　81，158，359，360
池田　晴夫　233
池田　英之　68，334
池永　雅一　104，310
池原　伸直　56，140，302
池原　久朝　54
池松　弘朗　59，144
生駒　久視　179
井澤　晋也　73，75，168，343，348
石井　英治　82，213，362
石井健太郎　64，325
石井将太郎　82，362
石井　信二　87，371
石井　太郎　189
石井　英昭　75，347
石井　良文　58，304
石井　亘　85，368
石川　一郎　190
石川佳代子　266
石川　清一　74，346
石川　剛　48，56，65，66，69，70，78，79，80，95，193，214，218，219，253，255，257，264，295，296，302，327，330，335，337，338，353，354，355，357
石川　哲夫　78，354
石川　啓　55，300
石黒　成治　69，335
石黒めぐみ　69，335
石黒　陽　74，82，222，362
石田　恵梨　117，316
石田　久美　71，116，164，191，240，314，340
石田　哲也　71，339
石田　文生　69，336
石田　雄介　248
石塚　隆充　167
石橋　英樹　117，316
石橋　由朗　249
石原　朗雄　54，297
石原　俊治　44，102，114，222，293，309
石原聡一郎　38，84，290，365
石原　立　54，56，62，63，81，112，116，145，159，176，231，297，297，302，321，322，323，360
石村　典久　102，309
石山晃世志　57，303
出原　千歳　78，353
泉　浩　85，368
泉　裕子　74，345
出江　洋介　81，115，313，359
磯崎　豊　58，82，305，362
磯本　一　62，77，149，157，173，210，351
井田　和徳　72，342
井田　陽介　62，322
板垣　宗徳　82，361
板津　慶太　69，335
伊谷　賢次　117，316
板橋　浩一　34，80，288，358
板橋　司　64，325

索引

市川　和洋　108，261
市川　大輔　179
市川　辰樹　149，157
市川　仁志　87，116，314，371
市川　寛　48，58，79，80，209，295，296，356，357
市田　晃彦　87，371
一瀬　雅夫　113
一色　彩子　75，347
一色　裕之　71，339
井出　政芳　46，294
伊藤　紗代　64，326
伊藤信一郎　261
伊藤　大　183，247
伊藤　貴博　111
伊藤　高章　29，54，142，298
伊藤　徹　34，288
伊藤　智康　83，363
伊東七奈子　270
伊藤　裕章　36
伊藤　裕志　82，83，116，213，315，362，363
伊東　文生　34，79，99，164，228，308，355
伊藤　友一　69，336
伊藤　友希　63，323
伊藤　良恵　36，73，289，343
伊藤　義紹　73，75，168，343，348
伊藤　公訓　51，71
伊藤　錬磨　61，65，146，320，327
稲垣　優　73，344
稲垣　水美　38，290
稲木　英治　34，288
稲瀬　誠実　82，83，116，315，362，363
稲次　直樹　38，290
稲富　理　36，38，71，225，289，290，340
稲葉　亜矢　189
稲葉　宏次　56，301
稲葉　毅　216
稲森　正彦　46，56，67，169，253，294，301，331
乾　明夫　253
乾　あやの　64，72，239，326，341
井上　和彦　170，246
井上　邦光　42，76，292，349
井上　敬介　36，75，289，347
井上　健　48，56，69，78，79，92，104，175，235，246，255，257，263，295，296，302，335，353，355
井上健太郎　32，178，287
井上　聡太　259
井上　隆弘　223
井上　拓也　71，340
井上　徹英　264
井上　直樹　95，210
井上　晴洋　233，241
井上　善文　110，265
井口　秀人　229
猪瀬　崇徳　66，329
猪又　寛子　82，361
伊原　直隆　262
今井　寿　69，80，336，358
今枝　広丞　36，38，71，98，225，289，290，340
今枝　博之　62，322
今川　宏樹　239
今瀬　教人　76，349
今村　哲理　72，164，341
今村　祐志　104，246
今村　裕　158
今本　栄子　74，84，253，346，366
伊良波　淳　74，346
入口　陽介　34，80，288，358
入澤　篤志　40，42，57，61，62，63，65，116，291，292，303，315，319，321，324，327
入澤　篤　82，361
岩井　直躬　245
岩岡　泰志　84，366
岩男　泰　62，322
岩垣　博巳　73，344
岩上　志朗　158
岩川　和秀　73，344
岩木　宏介　82，83，116，315，362，363
岩切　勝彦　43，44，58，79，177，168，250，293，355
岩切　龍一　105，116，181，199，280
岩佐　亮太　58，67，86，304，332，369
岩崎　栄典　47，202
岩崎　晃太　216
岩崎竜一朗　84，366
岩下　明徳　27，161
岩瀬　豪　109，263
岩瀬　弘明　182
岩田麻衣子　82，83，116，315，362，363
岩館　学　213
岩館　峰雄　92，174
岩槻　政晃　158
岩野　大輔　117，316
岩渕　三哉　85，368
岩本　真帆　74，346
上尾　哲也　71，339
上尾　太郎　79，356

索引

植木　信江　34，63，79，177，188，250，288，323，355
上里　昌也　81，86，359，360，369
上田　綾　183，247
上田　和光　87，371
植田　健治　64，325
上田　眞也　32，34，67，68，287，288，331，334
植田　高史　248
上田　智大　83，364
上田　裕之　39，175，187，195
上田　美和　198
上竹慎一郎　82，361
上堂　文也　27，54，56，62，63，81，145，159，176，231，297，302，321，322，323，360
上野　俊也　78，354
上野　文昭　60，109
上野　芳經　68，334
上畠　寧子　77，352
上原　圭介　69，335
上原　俊樹　74，346
上原　悠也　55，300
植原　亮平　77，210，351
植松　大　31，180
植村　芳子　68，333
上山　浩也　74，83，345，363
宇於崎宏城　115，313
魚住　淳　80，358
魚谷　貴洋　40，107，291，311
鵜川　眞也　248
牛尾　晶　76，138，350
牛込　琢郎　69，336
宇田　創　62，322
内田　英二　68，75，86，177，272，333，334，347，369
内田　秀樹　38，290
内田　政広　42，76，292，349
内田　康仁　67，83，116，194，314，332，364
内田　由寛　85，367
内野　基　72，73，342，344
内山　和彦　35，48，56，60，65，66，69，78，79，80，98，113，162，193，224，255，257，264，295，296，302，327，330，335，353，355，356，357
内山　詩織　161
内山　崇　46，56，106，254，256，294，301
宇都宮　栄　58，82，305，362
内海　英雄　261
畝山　寿之　203
宇野　昭毅　74，346
宇野賀津子　66，330
宇野　吾一　102，309
宇野　裕典　198
生方　聡史　183，247
梅垣　英次　54，62，71，75，102，106，116，164，171，191，234，240，254，279，298，314，322，340，347
梅沢まり子　44，168，293
梅野　淳嗣　39，192
浦上　淳　85，157，212，368
瓜田　純久　58，87，304，371
江頭　明典　179，208
江頭　秀人　81，359
江頭由太郎　111，191
江口　浩一　117，316
江口　晋　261
江口　考明　183，247
江崎　幹宏　74，76，345
江副　康正　67，96，150，307，331
江塚　明子　161
衛藤　武　181
榎　竜嗣　78，354
榎田　泰明　270
榎本　武治　178
江畑　智希　69，335
江原　彰仁　66，71，115，233，242，313，329，339
榎原　良一　62，322
海老　正秀　107，206，210，219，248，311
海老原次男　61，319
遠坂由紀子　71，115，233，242，313，339
遠藤　克哉　101，237
遠藤　悟史　81，158，359，360
遠藤　俊吾　69，336
遠藤　高夫　58，304
遠藤　宏樹　42，46，56，67，106，161，169，209，254，256，292，294，301，331
遠藤　昌樹　63，65，324
遠藤　美生　72，342
遠藤由紀子　262
大石　慎司　115，313
大石　嘉恭　79，99，228，308，355
大枝　守　262
大賀　丈史　179，208
大垣　雅晴　85，368
大亀　浩久　95，212
大川　清孝　111，281
大川原康夫　86，370
大木　進司　95，213，214，268
扇谷　大輔　75，347

索引

大草　敏史 111
大久保俊治 137
大久保正明 167, 172
大久保理恵 77, 81, 85, 220, 351, 359, 368
大倉　康男 67, 83, 116, 315, 332, 364
大越　裕章 175, 187, 195
大崎　往夫 74, 78, 345, 354
大崎　理英 38, 71, 290, 340
大澤　岳史 216
大澤　恵 40, 66, 78, 115, 291, 313, 329, 354
大澤　元保 85, 368
大嶋　隆夫 140
大島　忠 140
大島　忠之 40, 43, 45, 59, 77, 79, 167, 198, 249, 306, 352, 356
大島　信治 58, 305
大島　秀男 81, 360
大城　由美 75, 348
太田　和義 84, 366
太田壮一郎 220
太田　高志 54, 56, 62, 63, 81, 145, 159, 231, 297, 302, 321, 322, 323, 360
大高　道郎 40
太田垣裕子 196, 235
大谷健二郎 198
大谷　恒史 50, 64, 296, 326
大谷　聡 82, 361
大谷　泰介 216
大谷　豪 77, 81, 85, 190, 220, 351, 359, 368
大谷　裕 85, 367
大津　敦 160
大津　健聖 75, 111, 187, 348
大塚　和郎 140
大塚　和朗 233, 241
大塚　吉郎 55, 211, 300
大塚　眞哉 73, 344
大塚　隆文 61, 320
大塚　友美 269
大塚　真美 183, 247
大塚　百香 87, 371
大塚　宜一 48, 73, 295, 343
大辻　英吾 31, 70, 179, 338
大坪　毅人 178
大西　直樹 86, 370
大西　礼造 77, 352
大仁田　賢 77, 92, 149, 157, 173, 210, 351
大野亜希子
大野　和也 54, 297
大野　志乃 204
大野　哲郎 43, 166, 203
大野　智之 63, 324
大野　正芳 61, 320
大野　康寛 29, 144
大橋　里奈 183, 247
大圃　研 54, 142, 243, 298
大林　奈穂 48, 73, 295, 343
大原　俊二 77, 200, 351
大原　正志 41, 195
大平　哲也 135
大平　弘正 40, 42, 57, 61, 62, 63, 65, 76, 82, 116, 291, 292, 303, 315, 319, 321, 324, 327, 349, 361
大部　誠道 56, 301
大洞　昭博 72, 342
大前　雅実 57, 303
大村　秀俊 34, 80, 288, 358
大森　孝一 76, 349
大森　淳 82, 83, 116, 315, 362, 363
大森　崇史 172
大屋　敏秀 183
大矢　友子 106, 256
大山　拓朗 115, 313
大山　正史 63, 323
岡　志郎 30, 135, 239
岡　伸一 85, 367
岡　博史 84, 365
岡　裕之 172
岡　正朗 217
岡　政志 51, 84
岡　保夫 157, 212
岡崎　和一 68, 83, 86, 98, 333, 363, 370
岡崎　博俊 36, 46, 50, 57, 64, 67, 73, 77, 80, 102, 115, 116, 289, 294, 296, 303, 309, 313, 314, 326, 331, 343, 351, 357
小笠原尚高 68, 73, 75, 168, 343, 348
岡嶋　亮 74, 84, 346, 366
岡嶋　学 66, 78, 219, 330, 354
岡島　航 85, 368
岡田　章良 62, 322
岡田　和久 57, 303
岡田佐和子 257
緒方　伸一 63, 323
尾形　隆 82, 361
岡田　俊彦 71, 340
岡田　俊英 71, 340
小形　典之 103, 233, 241

索引

緒方　晴彦　62，115，322
尾形　英生　66，78，211，329，354
岡田ひとみ　80，257，357
緒方　宏美　104，310
尾形　昌男　75，86，347，369
緒方　正敏　63，323
岡野　憲義　85，190，220，368
岡野　　均　193，264
岡信　秀治　183
岡久　稔也　43，159，170
岡部　純弘　74，78，345，354
岡村　誠介　159，170
岡本　　勇　32，34，67，68，287，288，331，334
岡本　和真　179
岡本　邦夫　68，334
岡本　　健　104，310
岡本　耕一　159，170，197
岡本　禎晃　53，272
岡本　正人　97，218
岡本　泰幸　206，219
岡本　　渉　68，334
岡山　哲也　66，330
小川　　敦　166，203
小川　　修　138
小川　健治　216
小川　光一　87，371
小川　哲史　110，270
小川　大志　102，309
小木曽英介　191
沖田亜也子　262
沖田　美香　58，82，305，362
冲永　功太　216
荻野　英朗　146
沖本　忠義　42，76，230，292，349
奥　　順介　196，235
奥川　卓也　59，77，198，249，306，352
奥田　　篤　75，347
奥田孝太郎　64，326
奥田　順一　72，342
奥田　隆史　64，326
奥村　直樹　69，80，336，358
奥村　英雄　157，212
奥村　　稔　87，371
奥山　祐右　40，111，291
小椋　啓司　44，293
生越　喬二　32，95，287
尾崎　　岳　32，287
尾崎　晴彦　75，347
尾崎　裕香　79，356
尾崎　由直　67，331
長田　真二　69，80，336，358
長田　太郎　199
長村　愛作　58，67，86，163，304，332，369
長村　俊志　264
小澤　壯治　32，287
小澤　俊文　55，298
尾下　正秀　62，322
尾関　啓司　49，72，75，162，206，210，219，341，347
小田　一郎　55，57，65，299，328
小田　丈二　34，80，288，358
小田　　寿　61，320
小田　英俊　55，300
尾高　健夫　58，104，244
小田柿智之　55，299
小田木　勲　82，361
越智　正博　67，77，115，116，313，314，331，351
落合　淳志　206
落合　　淳　58，305
落合登志哉　58，179
尾辻健太郎　191
小野　裕之　30，94，153
小野　　潔　58，304
小野　　滋　245
小野　英樹　76，349
小野　裕之　29，142
小野　雄司　55，299
小野澤由里子　40，291
小野寺　馨　71，339
小野寺沙織　63，76，138，324，350
小野寺真一　55，211，300
小野寺　学　61，320
尾花　貴志　135
小原　　明　58，304
小原　勝敏　40，42，52，57，61，62，63，65，76，82，116，130，291，292，303，315，319，321，324，327，349，361
小原　功輝　82，361
尾松　達司　80，357
小村　伸朗　115，249，312
小柳津竜樹　54，297
小山真一郎　34，80，288，358
小山　恒男　27，29，65，70，94，139，144，328，338
小山田裕一　58，82，96，305，362
折居　智彦　71，117，316，339
恩田　健二　108，258

索引

か行

海賀　照夫　271
貝瀬　満　56，92，138，156，173，194
貝田　将郷　87，116，314，371
甲斐田祐子　157，212
海辺　展明　160，177
海谷　啓之　202
加賀谷佳奈　116，315
加賀谷尚史　71，340
加賀谷英俊　58，305
香川　惠造　64，326
柿木嘉平太　71，340
柿原　直樹　85，368
柿本　一城　71，164，340
角嶋　直美　142
角田　洋一　237
掛地　吉弘　179，208
掛村　忠義　64，326
景山　宏之　62，322
影山富士人　84，366
葛西　健二　84，366
笠島　冴子　83，96，307，364
梶　喜一郎　146
梶　幸子　67，332
梶　雅子　159，170
樫田　博史　94，147
梶谷　真司　85，367
梶本　展明　42，76，292，349
梶山　雅史　244
柏　敦文　83，364
柏木　徹　77，352
柏木　秀幸　55，69，115，249，312，336
梶原　啓司　96，307
数井　啓蔵　84，366
春日　章良　57，303
春日　祐介　71，233，339
春日　裕介　115，242，313
春日井邦夫　51，73，75，168，343，348
数野　暁人　32，287
片岡　洋望　72，75，99，107，206，210，219，248，308，311，341，347
片岡　幹統　54，141，188，298
片上　利生　64，325
片倉　響子　42，76，292，349
堅田　和弘　48，87，295
片田　夏也　44，293
片山　寛次　68，333
片山　真史　178
勝木　伸一　29，56，143，236，302
葛西　恭一　117，316
勝野　貴之　198
勝野　達郎　76，350
勝又　大輔　69，336
勝村　直樹　191
葛城　邦浩　68，334
加藤　彰子　78，354
加藤　公敏　74，346
加藤　邦洋　102，115，309，313
加藤　伸一　50，79，204，296，355
加藤　総介　55，299
加藤　貴司　58，305
加藤　隆弘　40，72，342
加藤　孝康　262
加藤　剛　81，115，313，359
加藤　智弘　82，361
加藤　菜穂　74，84，346，366
加藤　智大　107，311
加藤　寛士　245
加藤　広行　32，55，66，69，211，287，300，329，336
加藤　正之　173
加藤　充　64，326
加藤　元嗣　230
加藤　元彦　27，134
加藤　康夫　58，304
角川　淑子　55，300
門倉久美子　58，304
金井　隆典　98，221
金内　理　98，226
金岡　繁　40，66，78，291，329，354
金澤　真実　270
金澤　素　105，251
金谷　欣明　68，333
金山　博友　85，367
金子　和広　144
金子　和弘　65
金子　周一　71，340
金子　剛　260
金子　昌史　54，297
兼子　裕人　86，370
金子　佳史　54，61，65，146，297，320，327
金高　賢悟　261
金戸　宏行　71，339
金政　和之　255
兼松　隆之　261
金光　大石　117，316

索引

加太　周　262
鎌田　和浩　27，40，136，148，291
鎌田　嗣正　65，328
鎌田　智有　68，85，242，246，333，368
鎌田　紀子　36，73，115，116，266，289，313，314，343
鎌田　陽介　85，368
鎌田　佳宏　252
釜谷　明美　114
上西　紀夫　93，125
神谷　武　72，75，99，105，107，206，210，219，248，308，311，341，347
神谷　紀子　249
神谷　芳雄　92，172
亀井　美玲　58，304
亀田　健治　80，357
亀田　夏彦　36，57，67，73，102，115，116，289，303，309，313，314，331，343
鴨志田敏郎　87，371
辛島　龍一　158
河合　隆　39，54，188，276，298
河相　直樹　62，134，322
川合ゆかり　209
河内　英行　269
川浦由起子　59，81，306，359
川上　研　54，64，71，116，164，191，240，298，314，325，340
川上賢太郎　71，339
川上　浩平　54，141，188，298
川上　巧　40，291
川上　尚人　32，34，67，287，288，331
河上真紀子　101，234，242
川口　憲二　63，323
河口剛一郎　96，102，307，309
川口浩太郎　264
川口　章吾　222
河口　貴昭　165
川口　誠　107，311
川口　善史　159
川越　圭　67，83，116，194，314，332，364
河越　哲郎　34，63，79，177，188，250，288，323，355
川崎　啓祐　39，75，187，348
川崎　正憲　147
川添智太郎　196，235
河田　純男　71，117，316，339
河田奈都子　54，56，62，63，81，159，231，297，302，321，322，323，360
河田　則文　46，294
河内　覚　44，293
河内屋友宏　198
川名　一朗　67，331
川名　憲一　161
河野孝一朗　83，96，307，364
河野　辰幸　93
川端　一嘉　57，303
川端　健二　82，362
川原　克信　58，304
河原秀次郎　56，69，336
川原　大輔　261
河原　祥朗　30，153
河原　良治　50，296
川邉　正人　83，363
川見　典之　44，168，293
河村　修　59，77，306，352
川村　武　67，332
河村　直彦　73，75，168，343，348
川村　雅彦　249
川村　統勇　67，332
菅　隼人　68，272，333
寒川　賢治　28，121，202
菅家　一成　63，243，324
神崎　洋光　54，56，62，63，81，159，231，297，302，321，322，323，360
菅野　伸一　84，365
木川　岳　180
菊池正二郎　160，177
菊池　史郎　44，293
菊池　大輔　138，156
菊地　剛史　58，304
岸　久美子　159
岸　大輔　34，80，288，358
岸川　浩　87，116，314，371
岸埜　高明　27，139
岸野真衣子　190
岸部　俊彦　56，301
鬼島　宏　82，362
岸本　悦子　74，84，346，366
岸本　一人　74，346
岸本　光夫　111
木曽　真一　252
喜多　宏人　62
喜多　正和　78，353
喜多　竜一　78，354
北市　智子　40，291
北尾　洋之　208
北川　雄光　32，62，322

索引

北川　智之　64，326
北澤多喜雄　47，202
北澤　康秀　83，86，363，370
北沢　勇人　74，345
北平地恵美　78，353
北村　和哉　71，340
北村　晋志　159
北村　信次　134
北村　陽子　65，328
北本　幹也　65，327
木寺　康裕　68，334
木藤　陽介　61，65，146，320，327
木庭　尚美　250
衣笠　哲史　36，289
絹川　典子　220
木内　喜孝　107，237，280
木下　浩一　158
木下　展克　56，301
木下　芳一　28，44，77，102，104，198，200，252，293，309，351
木下　善詞　84，366
金　泰善　107，311
金　英植　74，345
木村　恵美　36，289
木村　修　245
木村　茂　41，175，187，195
木村　晋也　215
木村　哲夫　33，159
木村　達　78，354
木村　治紀　56，61，301，320
木村　正幸　84，365
木村真理子　78，353
木村　裕司　73，344
木村　洋平　68，333
木村　佳起　85，368
木村隆一郎　86，370
木村　隆輔　61，320
清田　秀美　32，287
清田　義治　262
清野　宏　93，122
清松　知充　87，371
清松　英充　81，360
桐越　博之　169
桐島　寿彦　70，338
金　瑛
金　庸民　59，196，235，306
金城　徹　74，346
金城　渚　74，346
金城　福則　74，99，308，346
久賀　祥男　183
久貝　宗弘　48，56，78，79，106，255，295，296，302，353，355
九鬼亜衣子　80，357
茎津　武大　68，334
久下　博之　38，290
日下部明彦　56，301
日下部　誠　63，323
草野　央　83
草野　元康　44，51，59，77，293，306，352
草場　隆史　96，307
九嶋　亮治　51，65，328
楠　裕明　43，170，246
楠　正典　34，63，79，188，250，288，323，355
楠　龍策　98，222
楠本　侑弘　62，322
久多良徳彦　76，138，350
工藤　進英　56，69，140，150，176，233，241，302，336
工藤　孝広　48，73，295，343
工藤　敏啓　32，34，67，287，288，331
工藤　正俊　147
國崎　忠臣　96，307
國崎　真己　55，300
國本　浩明　107，311
久能由記子　80，358
久野木直人　77，81，85，220，351，359，368
久保　公利　61，320
久保　俊之　71，339
久保　牧子　46，294
久保田英嗣　107，311
窪田　賢輔　46，56，67，169，294，301，331
窪田　信行　85，271，367
窪田　寿子　85，157，212，368
久保田　和　81，359
熊井浩一郎　41
熊谷　一秀　117
熊谷　誠　181
熊野　愛子　205
隈元　謙介　213
熊本　光孝　241
粂川　陽祐　140
久山　泰　39，186，189
蔵重　淳二　158
倉田　勇　67，83，116，194，314，332，364
倉田　宝保　34，67，288，331
倉田　直人　78，353

索引

蔵原　晃一　75，187，348
倉本　貴典　71，101，116，164，191，234，240，314，340
倉吉　和夫　85，367
栗生　宜明　179
栗林　志行　59，77，306，352
栗山　茂　66，78，329，354
栗山とよ子　110，267
黒木　絵莉　223
黒木　保　261
黒木　宣夫　58，304
黒坂　升一　264
黒田　誠司　75，86，347，369
黒羽　正剛　237
桑井　寿雄　56，61，301，320
桑田　幸央　65，327
桑野　博行　32，43，66，70，166，203，250，287，329，337
桑原　健一　175，187
桑原　英眞　59，306
桑山　肇　44
玄　泰行　63，65，324，327
五井　孝憲　68，333
小池　智幸　44，293
小池　良樹　135
小石　健二　160，177
小泉　信一　250
小泉　岐博　68，333
小泉和三郎　102，309
古出　智子　46，56，67，169，294，301，331
小出　史彦　69，335
高　蓮浩　172
郷司　敬洋　59，306
甲嶋　洋平　140
甲谷　孝史　80，357
河内　修司　37，184
河野　菊弘　85，367
河野　世章　81，86，359，360，369
高野　弘嗣　56，61，301，320
河野　博孝　56，61，301，320
鴻江　俊治　179，208
鴻江　勇和　82，362
古賀　千晶　75，187，348
古賀　秀樹　74，345
粉川　敦史　172
國場　幸均　117，132，179
古倉　聡　48，56，65，66，69，70，74，78，79，80，86，97，193，209，214，218，219，253，255，257，264，295，296，302，327，330，335，337，338，346，353，354，355，357，370
小倉　聡　84，366
國料　俊男　69，335
木暮　道彦　57，82，303，361
小坂　崇　63，324
古志谷達也　70，338
腰塚　康揚　74，346
越野　健司　77，351
児島　謙作　241
小島　慎二　80，357
小島　孝雄　72，342
小島　隆嗣　144
小島　拓人　161
小嶋　融一　54，62，171，240，254，298，322
小蔦　祐介　83，364
湖城　梓　39，189
小菅　誠　85，367
小瀬木順一　167
小平　知世　40，107，291，311
小高　雅人　174
小高　康裕　250
小谷　透　80，357
兒玉　雅明　42，100，230，292
児玉　雅明　76，349
児玉　裕治　262
小塚　祐司　85，368
後藤　歩　46，56，67，169，294，301，331
後藤振一郎　58，305
後藤　哲宏　180
後藤　秀実　163，182
後藤田卓志　27，54，298
琴寄　誠　44，168，293
小西　康平　61，320
小西　潤　55，299
古西　英央　249
小西　英幸　48，51，56，65，66，69，78，79，80，86，193，255，257，264，295，302，327，330，335，353，355，357，370
小西　洋之　39，190
小沼　一郎　115，312
小沼　宏徳　115，312
小練　研司　68，333
小橋川ちはる　74，346
木幡　幸恵　46，80，198，294，357

小林　清典　102，182，309
小林　駿　85，220，368
小林　真哉　46，294
小林　進　69，336
小林　剛　66，71，115，233，242，313，329，339
小林　知樹　56，61，301，320
小林　望　55，299
小林　規俊　56，169，301
小林　正佳　82，83，116，315，362，363
小林　祐介　213
小原　俊央　77，352
児堀　綾子　36，38，71，79，289，290，340，356
駒　嘉宏　56，301
小牧　稔之　64，326
小松　亜樹　158
小松　周平　179
小松　陽樹　64，72，239，326，341
駒場　福雄　54，297
小道　大輔　65，327
米湊　健　75，187，348
小宮山正恵　74，345
小室　万里　85，367
菰池　信彦　82，361
小森　真人　134
小山　元一　76，116，315，349
小山　繁彰　238
小山　茂樹　109
小山　真史　79，355
權　雅憲　32，67，86，178，217，287，332，369
近藤　隆　59，77，79，167，249，306，352，356
近藤　孝行　56，301
近藤　健夫　72，239，341
近藤　哲夫　71，339
近藤　好博　73，75，168，343，348
今野　愛　55，300
紺野　直紀　82，361

さ行

財　裕明　77，105，250，352
七種　伸行　86，370
斉藤　裕輔　111
齊藤　景子　76，350
斉藤　聡　46，67，169，294，331
齋藤　純子　82，83，116，315，362，363
斎藤　彰一　111
斉藤　史朗　69，336
斉藤　史郎　80，358
斉藤　澄夫　78，354
斎藤　誠哉　158
斉藤　大祐　76，349
齊藤　忠範　68，334
斉藤　知規　72，341
斉藤　正樹　74，345
齊藤　昌也　76，350
齋藤　学　264
齊藤真由子　84，365
齋藤　康晴　36，225，289
斉藤　康晴　69，71，335，340
斉藤　幸夫　140
齊藤　豊　142
斎藤　豊　29，55，65，154，299，328
齋藤　義正　202
斎藤　義正　113
佐伯　厚記　202
坂　暁子　117，316
坂井　文　48，295
酒井　新　54，297
酒井　英嗣　42，46，49，56，104，209，254，256，292，294，301，310
酒井　聡至　51
坂井　宏実　66，219，330
酒井　真　66，329
堺　勇二　75，187，348
坂井　義治　67，331
酒井　義浩　54，188，298
坂井田紀子　68，333
坂尾　将幸　83，363
阪上　順一　117，316
榊　信廣　91
坂木　桃子　85，368
阪口　正博　84，365
阪下　裕子　266
坂中　太輔　75，347
坂本　一博　29，141
坂本　京子　117，316
坂本　長逸　34，44，63，66，71，76，79，103，115，168，188，233，242，250，288，293，313，323，329，339，349，355
坂元　直行　66，70，214，218，219，330，337
坂本　雅史　86，370
坂本　大　140
坂本　康成　43，46，56，67，169，253，294，301，331
相良　志穂　181
佐川　圭吾　85，368
佐川　俊彦　270
向坂彰太郎　117，316

索引

崎村　恭也 140
咲間　隆裕 85, 367
桜井　健一 268
櫻井　　淳 59, 77, 79, 167, 249, 306, 352, 356
櫻井　　丈 178
櫻井　俊治 147
櫻庭　彰人 76, 349
桜庭　彰人 116, 315
櫻庭　裕丈 82, 98, 222, 362
櫻本　和人 83, 86, 363, 370
桜本　信一 44, 293
酒向　晃弘 87, 371
酒匂美奈子 165
迫本　　実 262
笹井　大督 67, 86, 332, 369
笹井　貴子 243
笹川　　裕 68, 334
佐々木英二 198
佐々木一晃 236
佐々木清貴 58, 305
佐々木欣郎 55, 66, 95, 211, 300, 329
佐々木邦明 67, 332
佐々木　茂 107, 311
佐々木順平 68, 333
佐々木　慎 116, 315
佐々木貴浩 55, 300
佐々木伸文 96, 307
佐々木博己 160
佐々木誠人 48, 72, 73, 75, 99, 168, 308, 341, 343, 348
佐々木雅也 71, 110, 237, 340
佐々木康成 104, 245
佐々木　悠 71, 117, 316, 339
佐々木有一 64, 325
佐々木陽典 58, 87, 304, 371
佐々木賀広 82, 362
佐々木義之 69, 80, 336, 358
笹子三津留 160, 177
笹島　圭太 29, 140
佐地　　治 58, 304
佐治　雪子 84, 366
佐瀬善一郎 57, 82, 303, 361
佐田　通夫 225, 226
佐田　美和 102, 309
定岡　邦昌 84, 366
貞方　久人 258
貞廣荘太郎 32, 287
佐塚小百合 76, 350
里井　壮平 67, 68, 83, 86, 217, 332, 333, 363, 369
佐藤　浩一 86, 115, 312, 370
佐藤浩一郎 64, 326
佐藤　修司 71, 339
佐藤　真司 61, 320
佐藤　隆宣 69, 335
佐藤　剛司 71, 117, 316, 339
佐藤　太郎 32, 34, 67, 68, 208, 287, 288, 331, 334
佐藤　知子 92, 172
佐藤　　徹 76, 244, 350
佐藤　秀樹 40, 74, 291, 346
佐藤　洋子 59, 306
佐藤　　宏 50, 75, 102, 296, 348
佐藤　匡記 40, 42, 57, 61, 62, 63, 65, 82, 116, 291, 292, 303, 315, 319, 321, 324, 327, 361
佐藤巳喜夫 61, 319
佐藤　元紀 68, 333
佐藤　康史 159, 197
佐藤　裕紀 222
佐藤　祐邦 161
佐藤　義典 228
佐藤　力弥 67, 332
佐貫　　毅 81
佐野　彰彦 66, 329
佐野　仁哉 69, 336
佐野　弘仁 44, 168, 293
佐野　　寧 91, 174, 282
佐野　　亙 174
佐野村珠奈 84, 366
佐野村　誠 64, 325
佐野村洋次 135
猿田　雅之 82, 361
澤井　利次 68, 333
沢井　正佳 65, 328
澤口　昌亨 137
澤田　　武 58, 304
澤田　直也 86, 115, 312, 370
澤田　成彦 69, 336
澤谷　　学 57, 82, 303, 362
塩崎　　敦 70, 179, 338
塩田　星児 99, 308
塩谷　昭子 68, 85, 99, 103, 157, 234, 242, 246, 333, 368
塩谷　　淳 71, 340
塩屋　雄史 140
志賀　永嗣 237
志賀　　洋 117, 316
鹿野美千子 248

索引

鳴田賢次郎 175, 187, 195
鳴山　文子 64, 326
宿輪　三郎 77, 149, 157, 173, 351
重歳　正和 64, 326
重政　有 96, 307
志田　陽介 55, 66, 211, 300, 329
設楽　研也 206
篠原　玉子 221
篠原　知明 65, 328, 144
篠原　智明 139
篠村　恭久 48, 58, 71, 84, 107, 304, 311, 339, 365
柴田　智隆 44, 293
柴田　知行 43, 70, 167, 172
柴田　知之 137
柴田　昌彦 95, 110, 214, 268
柴田　昌幸 137
柴山さゆり 160
澁谷　陽子 258
渋谷　肇 38, 84, 290, 365
島田　昌一 248
嶋田　仁 178
島田　長人 58, 87, 304, 371
島田　英雄 32, 41, 287
島田　昌明 37, 182
島田　昌裕 58, 305
嶋田　靖 59, 306
島田　竜 38, 84, 290, 365
島谷　明義 146
島谷　智彦 44, 293
島谷　昌明 83, 363
嶌村　健 169
島本　奈々 111
島本福太郎 83, 364
清水香代子 59, 81, 306, 359
清水　誠治 59, 81, 111, 281, 306, 359
清水　尚 270
清水　輝久 96, 307
清水　俊明 48, 73, 295, 343
清水　晴夫 71, 339
志村　和穂 86, 370
志村　和政 83, 96, 307, 364
清村　志乃 200
志村　貴也 72, 75, 99, 107, 206, 210, 219, 248, 308, 311, 341, 347
志村　龍男 214, 268
下瀬川　徹 237
下立　雄一 56, 143, 236, 302
下林　孝好 38, 290
下山　真 84, 366
下山　克 42, 115, 312
下山　寿 84, 366
下山　康之 77, 352
首藤　潔彦 81, 86, 359, 360, 369
城　卓志 72, 75, 99, 105, 107, 113, 162, 206, 210, 219, 248, 308, 311, 341, 347
城　正泰 63, 324
城　由起彦 192
白井　馨 86, 370
白井　厚治 58, 67, 304, 332
白石　良介 181
白尾　一定 266
白川　光雄 117, 316
白鳥　敬子 190
白鳥　享 81, 86, 359, 360, 369
白鳥　俊康 82, 83, 116, 315, 362, 363
白浜健太郎 84, 365
白水　和雄 36, 289
白枝　昌子 248
白枝　久和 105, 248
新崎信一郎 98, 223
進士　誠一 66, 329
新谷　弘幸 70, 338
進藤　智隆 34, 63, 79, 188, 250, 288, 323, 355
新藤　正喜 36, 73, 289, 343
神野　大乗 85, 271, 367
新福　摩弓 34, 63, 79, 105, 188, 250, 288, 323, 355
神保　圭佑 48, 73, 295, 343
神保　孝一 55, 299
末廣　剛敏 109, 264
末吉　伸行 62, 322
菅沼　孝紀 57, 303
菅本　祐司 84, 365
菅谷　武史 51
須河　恭敬 107, 311
菅原　学 32, 66, 287, 329
菅原　元 69, 335
菅原　俊樹 135
杉浦　朱美 250
杉木　修治 64, 325
杉田馨里奈 81, 359
杉田　尚寛 110, 267
杉原　健一 69, 117, 335
杉本　健 40, 66, 78, 115, 291, 313, 329, 354
杉本　直俊 67, 159
杉本　弥子 141, 188

索引

杉本　光繁　40，44，66，100，107，115，228，291，293，311，313，329
杉本　元信　58，87，304，371
杉森　聖司　57，67，102，115，116，303，309，313，314，331
杉山　敏郎　100，227
杉山　智彦　191
杉山　宏　41，82，196，361
杉山　政則　211
杉山美智子　256
菅野　英和　213
厨子慎一郎　134
筋師　徹也　64，325
鈴木　歩　76，138，350
鈴木英一郎　67，332
鈴木　一幸　63，324
鈴木憲次郎　135
鈴木建太朗　82，361
鈴木　祥子　202
鈴木　聡　84，213，366
鈴木　茂正　32，66，287，329
鈴木　敬　135
鈴木　隆裕　40，148，136，291
鈴木　剛　44，293
鈴木　伸明　97，217
鈴木　則夫　59，306
鈴木　規之　116，315
鈴木　晴久　55，65，299，328
鈴木　英雄　61，319
鈴木　秀和　47，60，62，202，257，322
鈴木　英之　75，85，86，347，367，369
鈴木　拓　107，311
鈴木　美櫻　61，320
鈴木　通博　99，308
鈴木　康夫　35，38，58，67，86，163，290，304，332，369
鈴木　亮　107，311
鈴木　良磨　42，76，292，349
鈴木　玲　40，42，57，61，62，63，65，82，116，291，292，303，315，319，321，324，327，361
進　誠也　261
鈴村　滋生　241
須田　貴広　62，322
須藤　晃司　86，115，312，370
須藤　晃佑　29，140
須藤　武道　86，115，312，370
角　一弥　82，83，116，315，362，363
隅　健次　215
隅岡　正昭　65，327
角田貴代美　68，333
角田　順久　55，300
住野　泰清　61，320
住吉　徹哉　63
洲脇謹一郎　59，306
瀬尾　継彦　66，71，115，242，313，329，339
関川　昭　74，78，345，354
関川　修司　86，370
関口　正宇　54，103，142，243，298
関口　隆三　55，299
関根　厚雄　171
関根　茂樹　65，328
関根美智子　269
関野　雄典　46，56，106，169，253，294，301
関本　剛　68，333
世古口　悟　40，291
瀬田　真祐　81，360
瀬戸　泰之　32
妹尾　浩　79，356
妹尾　純一　56，301
妹尾　孝浩　82，83，116，315，362，363
千住　雅博　210
仙田　花実　183
仙田　花音　247
曽　絵里子　55，65，299，328
宋　軍民　79，355
宗田　真　32，66，287，329
添田　敦子　40，291
曽我　幸一　117，316
十河　光栄　36，73，115，116，289，313，314，343
十河　剛　64，72，239，326，341
曽野　浩治　38，58，67，86，163，290，304，332，369
園田　光　76，349
園田　英人　179，208
園山　輝久　179
孫　誠一　55，300

た行

田上　将弥　189
田内　優　67，83，116，194，314，315，332，364
高井　孝治　70，338
高井　哲成　84，366
鷹尾　俊達　29，142
高尾　美幸　84，365
高岡　遠　82，361
高岡　亮　83，363
高垣　信一　64，325

索引

高木　忠之　40，42，57，61，62，63，65，82，116，291，292，303，315，319，321，324，327，361
高木　智久　48，56，65，66，69，71，78，79，80，162，193，209，224，246，255，256，257，264，295，296，302，327，330，335，353，354，355，356，357
高木　智史　55，299
高木　融　54，298
高木　亮　111
高島　利　45，199
高添　正和　165
髙添　正和　37
高田さやか　92，174
高田　伸夫　58，67，86，163，304，332，369
高田　久　86，370
高槻　光寿　261
鷹取　元　71，340
高梨　訓博　56，143，236，302
高波　嘉一　209
高野　潤　117，316
高野　稔明　264
高野　幸彦　72，342
高橋亜紀子　60，65，70，81，139，144，328，338
高橋　篤　59，306
高橋　健　68，71，177，334，339
高橋　周史　77，82，361
高橋　信一　39，67，76，83，113，116，194，229，314，315，332，349，364
高橋　成一　237
高橋　泰治　83，363
高橋　孝夫　69，80，336，358
高橋　哲史　229
高橋　仁公　59，306
高橋　宏和　46，56，67，104，169，254，256，294，301，310，331
高橋　弘毅　83，86，363，370
高橋　郁雄　75，348
高橋　雅一　32，66，211，287，329
高橋　祐　69，335
高橋　悠　86，370
高橋　佑輔　64，325
高橋　陽子　66，71，115，233，242，313，329，339
高橋　良明　64，325
高橋　良枝　76，350
高林英日己　47，204
高丸　博之　84，365
高柳　聡　34，80，288，358
高柳　大輔　69，336
高柳　泰宏
高山　真一　78，353
高山　忠利　85，212，271，367
高山　哲治　159，170，197
高山　哲治　117
高山　廣光　223
財部紗基子　116，314
滝沢　耕平　142
滝本　見吾　83，364
瀧山　博年　81，360
竹井　謙之　72，341
竹内　健　101，238
竹内　孝治　47，50，75，78，79，80，189，204，205，296，348，353，355，357
竹内　利寿　54，62，92，171，240，254，298，322
竹内　望　54，62，171，254，298，322
竹内　尚　41，197
竹内　弘久　30，155，211
竹内　基　58，61，87，304，320，371
竹内　洋司　29，54，56，62，63，81，92，145，159，176，231，297，302，321，322，323，360
竹下　修由　86，158，369
竹島　史直　77，149，157，210，351
竹末　芳生　73，344
武田　宏司　104，245
竹田　努　83，363
武田　弘明　52，71，117，316，339
武田　宏司　77，352
武田　真幸　32，287
竹中　温　85，368
竹中　信也　117，316
武中　宏樹　58，305
竹中由紀夫　64，326
武野　慎祐　58，304
竹之内　信　81，360
竹之下誠一　95，213，214，268
竹原　徹郎　156，252
竹原　雄介　69，336
竹村　健一　61，65，146，320，327
竹村　俊樹　58，115，305
竹村　雅至　31，33，160，177
竹本　育聖　58，87，304，371
田崎　和洋　116，315
田嶋　公人　223
田嶋　久子　262
田島　浩子　83，96，307，364
田嶋　章弘　243
田尻　久雄　82，173，361

索引

多田　早織　59，306
多田美智子　85，368
多田　大和　85，368
只野　惣介　81，115，313，359
唯見　徳馬　165
立花　俊治　86，370
立花智津子　188
立花　浩幸　188
辰川裕美子　65，327
辰口　篤志　66，71，115，233，242，313，329，339
竜田　正晴　54，62，81，297，321，322，360
竜中　法佳　223
立道　昌幸　197
田中　育太　80，109，263，358
田中　英治　67，331
田中　克明　172
田中　匡介　72，341
田中　　周　66，71，76，115，233，242，313，329，339，349
田中　淳一　69，336
田中潤一郎　87，371
田中　淳二　59，77，79，249，306，352，356
田中　信治　29，135，174，239
田中　心和　94，143，149
田中　貴大　159
田中　俊夫　54，297
田中　俊行　270
田中　友隆　37，183
田中　成岳　32，66，287，329
田中　延善　71，340
田中　　光　86，115，312，370
田中　宏明　87，371
田中　浩紀　35，71，164，341，339
田中　史生　198
田中　　信　40，291
田中　雅樹　142
田中　正則　86，115，312，370
田中　　学　61，82，319，361
田中　　守　95，107，206，210，219，248，311
田中由理子　44，168，293
田中　洋平　158
田中　芳明　87，371
田中　善宏　69，80，336，358
田辺　　聡　56
谷　　理恵　161
谷岡　　一　210
谷川　徹也　46，50，57，64，67，73，75，77，80，102，116，294，296，303，309，314，326，331，343，351，357
谷川　真理　66，70，330，337
谷口　嘉奈　250
谷口　博昭　107，311
谷口　浩和　65，328
谷口　弘毅　85，368
谷田　諭史　72，75，99，107，162，206，210，219，248，308，311，341，347
谷村　隆志　45，77，200，351
谷村　祐子　209
田沼　徳真　84，107，311，365
田橋　賢也　86，370
田畑　拓久　115，313
駄場中　件　104，310
田原　智満　137，167，172
田原　智光　248
田部　雄一　70，337
田部井弘一　67，83，116，194，314，332，364
玉井　秀幸　85
玉井　　浩　36，75，289，347
玉置奈緒子　83，116，315，363
玉木祐希江　71，115，233，313，339
田丸　弓弦　92，175，187，195
田村　公佑　235
田村　純子　216
田村　公祐　196
垂水　研一　68，85，242，333，368
俵谷　　伸　137
段原　直行　68，333
千田　剛士　84，366
知念　　寛　74，346
千野　　修　32，287
千葉　　勉　44，67，96，99，150，165，206，224，293，307，308，331
千葉　俊美　44，63，324
千葉　秀幸　54，142，298
茶山　一彰　135，174，239
趙　　斌　58，305
長南　明道　52，129
蝶野　慎治　198
塚越美由紀　271
塚田　定信　266
塚田　信廣　197
塚原　卓矢　36，73，289，343
塚原　智典　27，76，138，350
塚本咲貴子　54，141，188，298

索引

塚本　宏延　72, 75, 99, 162, 206, 210, 219, 248, 308, 341, 347
塚本　美文　252
津川　仁　108, 257
津久井　拓　63, 72, 83, 188, 323, 342
築根　陽子　51
辻　国広　61, 65, 146, 320, 327
辻　恵二　175, 187
辻　重継　61, 65, 94, 146, 320, 327
辻　俊久　79, 355
辻　俊史　48, 78, 80, 295, 296, 353, 357
辻　陽介　54, 142, 298
辻井　正彦　49, 114, 134, 156, 205, 223
辻井　芳樹　54, 56, 62, 63, 81, 159, 231, 297, 302, 321, 322, 323, 360
辻川　知之　36, 38, 71, 73, 79, 101, 225, 237, 289, 290, 340, 344, 356
辻谷　俊一　179, 208
辻仲　利政　104, 310
津島　景子　262
辻本　彰子　56, 301
辻本　正彦　62, 322
津田裕紀子　58, 67, 86, 304, 332, 369
土田　知宏　57, 303
土橋　一代　80, 358
土本　寛二　229
土屋輝一郎　79
土屋　智昭　81, 360
土屋　礼子　69, 334
筒井　秀作　134, 156, 252
筒井　英明　166
堤　荘一　70, 337
常光　洋輔　73, 344
角田　卓也　216, 217
角田　知之　64, 326
角田　伸行　69, 335
椿　正寛　68, 334
椿　昌裕　69, 336
津端　俊介　148
坪井　一人　115, 312
津村　剛彦　74, 78, 345, 354
円谷美也子　32, 66, 287, 329
つる　知光　86, 370
鶴岡ななえ　181
鶴田　修　226
鶴谷　純司　34, 67, 68, 288, 331, 334
鶴間　哲弘　55, 300
鄭　充康　74, 345
寺井　智宏　115, 313
寺内　政也　243
寺岡　宏樹　202
寺倉　政伸　68, 334
寺田　貞雄　269
寺野　彰　28, 103, 243
富永　和作　116, 314
東野　博　86, 115, 312, 370
堂原　彰敏　65, 328
戸川　昌代　249
土岐　真朗　67, 83, 116, 194, 314, 315, 332, 364
時岡　聡　54, 61, 62, 116, 171, 240, 254, 298, 314, 322
時田　和彦　63, 324
徳石　恵太　58, 304
徳留健太郎　73, 75, 168, 343, 348
徳永えり子　208
徳永　尚之　73, 344
徳山　宣　67, 332
所　知加子　46, 56, 67, 169, 294, 301, 331
戸田　修二　255
杤谷四科子　82, 83, 116, 315, 362, 363
十林　賢児　96, 307
土肥　統　63, 65, 324, 327
飛永　修一　55, 300
戸祭　直也　40, 94, 136, 148, 193, 291
戸丸　悟志　269
冨江　晃　40, 41, 193, 291
富岡　秀夫　59, 81, 306, 359
冨岡　恵　137
冨岡　禎隆　117, 316
冨木　裕一　29, 141
冨田　啓介　78, 354
富田　勉　108, 258
富田　寿彦　59, 77, 79, 84, 167, 249, 306, 352, 356
冨田　尚裕　72, 73, 117, 342, 344
冨田　裕彦　54, 297
富塚　龍也　85, 367
富永　和作　36, 45, 46, 50, 57, 64, 67, 73, 77, 80, 102, 105, 115, 198, 289, 294, 296, 303, 309, 313, 326, 331, 343, 351, 357
冨永　桂　61, 65, 146, 320, 327
冨永　直之　63, 323
冨野　敦稔　86, 370
冨野　泰弘　34, 80, 288, 358
富林　敦司　116, 315
百目木　泰　55, 69, 211, 300, 336
友成　暁子　82, 83, 116, 315, 362, 363

索引

友利　彰寿　65, 70, 144, 328, 338
土門　薫　61, 320
土山　寿志　54, 61, 65, 146, 297, 320, 327
豊川　秀吉　67, 68, 83, 86, 217, 332, 333, 363, 369
豊島　史彦　59, 77, 105, 198, 249, 306, 352
豊田　英樹　72, 341
豊田　将大　71, 115, 233, 242, 313, 339
豊田　美香　72, 341
豊田　実　107, 311
豊永　高史　61, 143, 149, 319
豊永　貴彦　183, 247
豊増　嘉高　166, 203
虎島　泰洋　261
鳥居　邦夫　203
酉家　章弘　63, 324

な行

内藤　崇史　71, 339
内藤　達志　59, 81, 306, 359
内藤　裕二　48, 56, 58, 62, 65, 66, 69, 70, 74, 78, 79, 80, 84, 86, 106, 114, 117, 134, 151, 162, 175, 193, 209, 219, 224, 236, 240, 246, 253, 255, 256, 257, 259, 264, 273, 295, 296, 302, 305, 316, 321, 327, 330, 335, 337, 338, 346, 353, 354, 355, 356, 357, 366, 370
直田　浩明　72, 341
長井　健悟　54, 56, 62, 63, 100, 159, 231, 297, 302, 321, 322, 323
長井　健吾　81, 360
中井　宏治　32, 287
永井晋太郎　74, 346
永井　雄三　87, 371
長井　洋平　158
中江　遵義　241
中尾　一彦　77, 149, 157, 210, 351
長尾　泰孝　82, 362
長尾　泰孝　58, 305
中垣　卓　71, 339
中川　和彦　32, 34, 67, 68, 208, 287, 288, 331, 334
中川　太一　77, 81, 85, 220, 351, 359, 368
中川　倫夫　76, 350
中郡　聡夫　32, 287
長坂　光夫　73
中澤　敏弘　83, 96, 307, 364
中路幸之助　103, 241
中路　聡　82, 83, 95, 116, 213, 315, 362, 363
中島　淳　42, 46, 56, 67, 104, 106, 161, 169, 209, 253, 254, 256, 292, 294, 301, 310, 331
中島佐知子　223
中島　滋美　115, 249
中嶋　孝司　141
中島　健　64
中島　典子　77, 80, 81, 85, 97, 190, 112, 220, 351, 359, 368
中嶋　均　58, 87, 304, 371
長島　文夫　67, 332
中島　政信　32, 55, 66, 287, 300, 329
中島　豊　192
永瀬　肇　161
仲瀬　裕志　36, 79, 165, 184, 224, 274, 356
永田　和宏　224
中田　浩二　45, 105, 200, 249
永田　信二　175, 187, 195
中田　達広　80, 357
中田　博　58, 305
永田　博司　197
中田　雅支　58, 305
中田　泰彦　85, 367
永田　嘉昭　147
中谷　雅美　57, 67, 102, 115, 116, 303, 309, 313, 314, 331
中西　員茂　58, 87, 304, 371
中西　宏佳　61, 65, 146, 320, 327
中西　文彦　134
中西　正芳　31, 69, 179
中西　良太　49, 208
中根　一樹　219
中根　恭司　32, 178, 287
中野　勝也　78, 354
中野　茂　61, 320
永野　秀樹　68, 333
中野　正和　63, 243, 324
長野由美子　108, 260
中野　良　37, 181
中畑　久　86, 115, 312, 370
永原　章仁　45, 115, 199, 312
中原　朗　40, 291
中平　博子　75, 347
中部　奈美　82, 361
長堀　正和　72
永松　秀康　71, 339
永見　康明　57, 67, 102, 115, 116, 303, 309, 313, 314, 331
中村　哲也　101

索引

中村　厚夫 171
中村　泉 213, 214, 268
中村　英志 47, 203
中村　和彦 169
中村　一久 76, 349
中村　謙一 84, 365
中村　健二 60, 67, 83, 116, 194, 314, 315, 332, 364
中村健太郎 58, 67, 86, 163, 304, 332, 369
中村　聡明 159
中村　純 40, 42, 57, 61, 62, 63, 65, 82, 116, 291, 292, 303, 315, 319, 321, 324, 327, 361
中村昌太郎 74, 117, 192, 345
中村　志郎 38, 72, 342
中村　二郎 180
中村　真一 41, 190
中村　真也 262
中村　達雄 42, 292
中村　達朗 202
中村　智恵 74, 84, 346, 366
中村　哲也 243
中村　英明 58, 305
中村　英樹 40, 291
中村　洋典 64, 325
中村　文香 159
中村　正克 27, 137, 167, 172, 248
中村　仁紀 138
中村　正彦 100, 107, 229
中村　祐輔 216, 217
中村理恵子 62, 322
仲本　学 74, 346
中森　正二 104, 310
中森　由佳 80, 357
中山あすか 58, 87, 304, 371
中山　佳子 244
中山佐容子 102, 309
中山　洋 116, 315
名木野　匡 117, 316
名久井　実 32, 287
名越　淳人 77, 352
名児耶浩幸 34, 63, 79, 188, 250, 288, 323, 355
那須野正尚 84, 365
灘井　城 266
灘谷　祐二 50, 296
名波　牧江 58, 87, 304, 371
楢林　賢 39, 71, 116, 164, 191, 240, 314, 340
成田麻衣子 180
成田　竜一 71, 339
縄田　智子 117, 316
名和田義高 83, 96, 307, 364
丹生竜太郎 264
仁木美也子 159
西　隆之 32, 287
西海　信 48, 295
西江　学 73, 344
西尾みどり 85, 368
西方　誠 70, 338
西川　浩樹 78, 354
西口　幸雄 109
西阪　隆 65, 327
西崎　朗 55, 100, 229
西澤　俊宏 51, 202
西澤　祐吏 42, 292
西下　正和 185
西瀬　祥一 71, 117, 316, 339
西田　康一 86, 370
西田　升三 68, 334
西田　次郎 87, 116, 314, 371
西田　勉 134, 156
仁科有美子 214
西野　徳之 83, 96, 307, 364
西野　眞史 40, 107, 115, 291, 311, 313
西林　宏之 76, 350
西原　彰浩 134
西原　一樹 262
西村　元一 104, 310
西村　敏 86, 370
西村　貴士 71, 340
西村　恭昌 33
西山　謹司 159
西山　典子 62, 322
西山　仁 149, 157
西山　竜 77, 81, 85, 190, 220, 351, 359, 368
西脇　裕高 94, 150
二宮栄一郎 84, 365
二宮　風夫 161
丹羽　康正 116
貫名　英之 74, 345
奴田原大輔 64, 325
根岸　七雄 85, 367
根引　浩子 198, 115
根本　雅子 58, 304
根本　昌之 44, 293
根本　泰宏 98, 221
根本夕夏子 64, 326
能田　貞治 103, 191, 234, 240
野口　誠司 75, 348

索引

野口　忠昭　67，332
野澤慶次郎　38，84，290，365
野沢　博　99，278
能城　浩和　215
野田　育江　103，239
野田さや香　68，334
野田　学　58，304
野田　八嗣　146
野田　裕　135
野中　健一　69，80，336，358
野中　哲　55，65，299，328
野中　雅也　54，141，188，298
野浪　敏明　262
野村晋太郎　81，360
野村　務　177
野村　昌史　54，151，297
野村　祐介　65，328
野本菜実絵　106，255

は行

萩原　信悟　69，336
萩原　信敏　177
硲　彰一　97，217
橋田　裕毅　68
橋村　寛　50，296
橋本　貴司　84，365
橋本　崇史　58，304
橋本　直樹　108，260
橋本　可成　74，345
蓮池　典明　174
蓮江　智彦　67，83，116，194，314，315，332，364
蓮村　麻衣　203
長谷川俊二　81，360
長谷川徳子　54，297
畠　二郎　85，234，246，368
畑　英行　67，83，116，194，314，332，364
畠山　昌則　96，126
羽田野和彦　96，307
波多野貴昭　74，78，345，354
服部　淳夫　84，366
服部　三太　174
服部　俊一　266
服部　正平　99，127
鳩岡　正浩　175，187，195
花井　洋行　36，238
華井　頼子　191
鼻岡　昇　54，56，62，63，81，145，159，176，231，297，302，321，322，323，360
花崎　和弘　104，310
花田　克浩　99，308
花畑　憲洋　57，82，303，362
花房　正男　159
花房　正雄　54，56，62，63，81，145，176，231，297，302，321，322，323，360
花山　實之　160，177
花山　佳子　266
羽成　直行　81，158，359，360
羽生　信義　249
馬場　哲　99，308
馬場　秀夫　33，158
馬場真紀子　42，292
馬場真希子　76，349
馬場　英　84，366
馬場　祥史　158
羽生　大記　266
濱口　京子　54，297
濱崎　俊光　252
濱田　晃市　83，96，307，364
濱野　郁美　270
濱野　亮輔　73，344
濱屋　寧　66，78，115，313，329，354
早川　富博　46，294
林　暁洋　96，307
林　果林　58，304
林　周作　47，78，79，204，353，355
林　靖子　101，233，241
林　隆志　58，305
林　武雅　140，150
林　忠毅　84，366
林　尚子　158
林　奈津子　80，357
林　秀敏　32，287
林　秀幸　61，320
林　学　76，349
林　義人　156
林田　真理　76，116，315，349
早渕　尚文　80，358
端山　軍　38，84，290，365
羽山　弥毅　54，141，188，298
原　朋矢　79，355
原　規子　58，87，304，371
原澤　茂　200
原澤　尚登　74，346
原田明日香　141，188
原田　恭一　85，368
原田　智　64，325

索引

原田　喜博　135
播磨　美佳　110，266
春里　暁人　48，78，79，80，257，295，296，353，355，357
春間　賢　44，68，85，104，157，166，170，198，234，242，246，275，333，368
伴　宏充　36，71，73，289，340，344
半田　修　48，56，65，66，69，78，79，80，101，103，117，193，236，240，255，257，259，264，295，296，302，316，327，330，335，353，354，355，356，357
坂東　俊宏　73，344
馬場　重樹　36，38，71，72，79，225，237，289，290，340，356
日衛嶋栄太郎　64，326
比嘉　晃二　41，67，83，116，194，314，315，332，364
東　大二郎　161
東田　正陽　95，157，212
東野　晃治　54，56，62，63，81，145，159，176，231，297，302，321，322，323，360
東原　博司　82，361
東山　繁樹　206
東山　真　27，135
比企　直樹　51，276
引地　拓人　40，42，57，61，62，63，65，76，80，82，116，291，292，303，315，319，321，324，327，349，361
樋口　和秀　40，54，62，64，71，75，84，116，164，171，191，234，240，254，275，298，314，322，325，340，347，365
樋口　哲郎　69，335
樋口　雅隆　63，324
日暮　琢磨　35，161
日毛　和男　58，87，304，371
久居　弘幸　80，263，358
久野　寧子　70，338
久部　高司　35，161
土方　一範　61，320
土方　康孝　73，75，168，343，348
日高　英二　69，336
尾藤　展克　65，69，327，335
日比　健志　31，180
日比　紀文　37，62，93，202，221，257，322
兵頭一之介　40，61，291，319
平井　聡　146
平井　敏弘　157，212
平井　郁仁　74，161
平井　満　82，83，116，315，362，363
平井　素子　80，357
平井　泰子　78，353
平石　秀幸　51，63，243，324
平石　哲也　79，99，308，355
平賀　寛人　86，115，222，312，370
平賀　裕子　65，327
平川　克哉　192
平川　富夫　84，365
平崎　照士　59，306
平澤　欣吾　172
平澤　大　61，135
平澤　俊明　27，57，136，303
平下　有香　42，76，292，349
平島浩太郎　158
平田　育大　79，355
平田　一郎　92，137，167，172
平田　賢郎　257
平田　公一　55，300
平田　哲生　74，346
平田　野人　82，83，116，213，315，362，363
平田真由子　56，61，301，320
平田　慶和　72，99，206，210，219，248，308，341
平戸　純子　59，306
平野　和彦　83，364
平野　俊彦　258
平野　直樹　61，320
平野　正明　94，148
平橋美奈子　192
平林　葉子　157，212
平原　美孝　55，299
平松　活志　146
平本　智樹　65，327
平山　泰丈　64，325
蛭田　啓之　67，86，332，369
廣岡　智　67，86，332，369
廣島　良規　40，291
廣瀬　靖光　80，358
廣瀬　亮平　63，324
廣野　靖夫　68，333
傅　光義　74，83，115，312，345，363
深川　剛生　65，328
深澤　厚輔　200
深谷　昌秀　69，335
婦木　秀一　76，350
福居　顯文　48，108，236，259，295
福井　淳一　32，178，287
福井　広一　59，77，79，167，249，306，352，356
福井　博　65，328

索引

福澤　誠克　29，54，141，188，298
福澤　麻理　60，54，141，188，298
福島　亮治　216
福田英一郎　55，300
福田　眞作　57，82，86，115，222，303，312，362，370
福田　信治　206
福田　信宏　72，82，342
福田　正剛　67，332
福田　能啓　73，344
福田　亘　69，103，240，335
福知　工　37，105，183，247
福土　審　104，112，251
福永　哲　31，178
福長　徹　84，365
福原研一朗　68，334
福原誠一郎　257
福原　敏行　65，327
福本　敦　259
福本　晃平　48，69，78，79，109，193，257，264，295，296，335，353，355
福山　智基　248
藤　信明　85，368
藤井　宏二　85，368
藤井　孝明　70，337
藤井　徹　48，73，295，343
藤井　公生　56，301
藤井　英樹　46，294
藤井　秀樹　86，370
藤井　宏行　82，83，116，315，362，363
藤岡　利生　42，76，96，230，292，349
藤川　佳子　46，294
藤坂　保仁　34，67，288，331
藤崎　順子　27，57，136，303
藤澤　知雄　64，72，239，326，341
藤澤　良樹　58，305
藤嶋昌一郎　71，117，316，339
藤田　篤代　241
藤田　浩司　169
藤田　次郎　74，346
藤田　朋紀　56，101，143，236，302
藤田　直孝　135
藤田　直哉　34，80，288，358
藤田　文彦　108，261
藤田　昌紀　69，336
藤田　昌宏　56，143，302
藤田　穣　68，333
藤田　祐司　161
藤谷　幹浩　78
藤永　陽介　83，364
藤野　初江　183
藤野　泰輝　159
藤宮　峯子　47，201
藤本　愛　138
藤本　一眞　45，147，181，198，199，255
藤本　敬　134
藤本　竜也　56，301
藤本　浩毅　266
藤森　俊二　66，71，115，233，242，313，329，339
藤盛　孝博　49，78，79，174，354，356
藤森　基次　56，301
藤山　佳秀　36，38，69，71，73，79，99，225，226，237，289，290，335，340，344，356
藤原季美子　68，334
藤原　純子　81，359
藤原　昌子　54，61，143，298，319
藤原　新也　75，347
藤原　達雄　42，76，292，349
藤原　斉　70，338，179
藤原　麻里　188
藤原　靖弘　36，44，46，50，57，64，67，73，77，80，102，115，116，198，289，293，294，296，303，309，313，314，326，331，343，351，357
二神　生爾　34，63，79，188，250，288，323，355
二見喜太郎　161
渕上　忠彦　75，187，348
舟木　準　66，78，97，219，330，354
舩木　雅也　146
舟木　康　43，73，75，168，343，348
船越　禎広　117，316
船越　信介　69
船田　摩央　75，187，348
文田　壮一　68，334
古市　好宏　93，276
古川　清憲　68，333
古川　泰三　245
古川　竜一　35，58，67，86，163，304，332，369
古瀬　純司　67，332
古田　賢司　77，106，200，252，351
古田　精一　230
古田　隆久　40，44，82，107，115，228，291，293，311，313
古畑　司　111
古松　恵介　48，295
古家　乾　84，366
古矢裕歩子　76，350

蛇澤　晶　58，305
邉見慎一郎　74，345
北條　洋　61，319
北條麻理子　199
北條裕美子　34，288
外間　昭　74，346
保木　寿文　68，334
保坂　浩子　77，352
星野　朝美　269
星野　敢　84，365
星野恵津夫　96
星野惠津夫　57，303
星野　和彦　269
星野　孝男　56，301
星野　真人　115，312
星野　美奈　243
星原　芳雄　44，51，79，168，293，355
細井亜希子　34，80，288，358
細井　慶太　84，366
細井　董三　80，358
細井　則人　58，305
細江　直樹　62，322
細江　伸央　58，67，86，163，304，332，369
細田　洋司　202
細野　邦広　42，46，56，67，254，256，292，294，301，331
細野　知宏　67，332
細見　周平　36，73，289，343
細谷　拓司　223
堀田　欣一　29，65，139，144，328
堀田　祐馬　64，326
布袋屋　修　27，138，156，194
佛坂　学　117，316
堀　和敏　59，77，249，306，352
堀　貴美子　67，96，307，331
堀　高明　160，177
堀　義生　42，292
堀内　朗　104，244
堀内　敦　38，84，290，365
堀内　裕介　57，303
堀内　裕太　74，346
堀江　茜　79，250，355
堀江　俊治　223
堀江　秀樹　72，342
堀江　真以　62，322
堀江　泰夫　181
堀江　隆介　48，78，79，257，295，296，353，355
堀川　昌宏　216
堀川　洋平　27，137
堀木　優志　84，366
堀越　邦康　55，300
堀田　彰一　58，305
堀田　洋介　146
堀松　高博　67，96，150，307，331
本郷　道夫　44，45，293，251
本合　泰　75，347
本澤　有介　98，224
本庶　元　59，81，306，359
本城裕美子　84，366
本多　五奉　116，314
本田　啓介　234，242
本多　通孝　42，292
本田　善子　58，87，304，371

ま行

前川　洋一　117，316
前田　清　96，277
前田　愼　46，56，67，169，172，294，301，331
前田　誠士　82，362
前田　正　58，87，304，371
前田　暁行　74，345
前田　正毅　77，352
前田　光徳　103，243
前田　有紀　27，135
前谷　容　64，326
前畑　忠輝　79，99，228，308，355
前原　喜彦　49，179，208
前屋舗龍男　87，371
馬來康太郎　71，103，115，233，242，313，339
牧野　浩司　31，177
幕内　博康　32，52，287
真口　宏介　54，297
正岡　建洋　202
柾木　慶一　56，61，301，320
間崎　武郎　212
間嶋　淳　40，291
真下　勝行　198
眞下　陽子　67，96，150，307，331
増井　竜太　73，75，168，343，348
増田　勉　38，290
増田　英樹　85，212，367
町田　卓郎　58，305
町田　浩久　36，46，50，57，64，67，73，77，80，102，115，116，198，289，294，296，303，309，313，314，326，331，343，351，357
松井　啓　138

索引

松井　繁長　147
松井　敏幸　35，161
松井　英則　229
松井　裕史　108，258，260
松井　芙美　54，56，62，63，81，159，231，297，302，321，322，323，360
松井　陽一　67，86，332，369
松浦　稔　37，184
松浦　夕子　66，78，330，354
松江　右武　64，325
松尾　康正　57，303
松岡　宏樹　72，73，342，344
松岡　美佳　82，361
松川　昌勝　86，115，312，370
松木　信之　48，295
松崎潤太郎　257
松崎　靖司　195
松澤　佑次　252
松下　直哉　84，366
松田　圭二　38，84，290，365
松田耕一郎　146
松田　耕作　74，345
松田　昌吾　70，338
松田　尚久　54
松田　英之　76，350
松田ミツル　94，146
松田　実　85，367
松塚　崇　76，349
松成　修　99，308
松信　哲朗　75，86，347，369
松橋　信行　54，142，243，298
松林　宏行　142
松原　久裕　55，81，84，86，158，359，360，365，369
松久　威史　72，342
松久　忠史　84，366
松村佳代子　35，165，184
松村　卓樹　262
松村　博臣　85，368
松本　恭一　36，289
松本健次郎　98，223
松本　智司　68，272，333
松本　敏　225
松本　早代　159
松本　繁己　32，274
松本　高広　53，271
松本　主之　37，74，117，131，184，192，345
松本　譽之　59，72，73，77，99，112，167，249，306，342，344，352
松本　拓也　203
松本　次弘　66，78，219，330，354
松本　友實　160，177
松本　尚之　58，82，305，362
松本　英男　33，157，212
松本　啓志　68，85，234，333，368
松本　昌美　110，269
松本美野里　55，65，299，328
松本　陽子　65，327
松山　希一　83，364
松山秀二郎　74，345
松山　竜三　66，70，78，330，338，354
松山　竜三　219
間遠　一成　53，85，271，367
眞部　紀明　43，166，246
真野　圭司　84，366
馬渕　元志　107，206，210，219，248，311
間部　克裕　100，230
間宮　孝　40，291
円居　明子　70，338
圓尾　隆典　74，78，345，354
丸山　常彦　87，371
丸山　哲郎　84，365
馬渡　弘典　46，294
萬年孝太郎　147
三浦　昭順　81，115，313，359
三浦　克洋　75，86，347，369
三浦　智広　76，349
三浦　みき　76，83，349，364
三浦　裕　107，311
三浦　由雄　84，366
三重野浩朗　44，293
民上　真也　55，178，300
三上　達也　82，86，115，312，362，370
三上　洋平　98，221
三木　博和　31，178
三澤　将史　92，176
三島　英行　87，371
三嶋　秀行　104，310
水井慎一郎　80，358
水上　一弘　42，76，292，349
水城　啓　41，197
水島かつら　78，79，80，209，257，353，355，357
水島　隆史　72，75，99，107，162，206，210，219，248，308，311，341，347
水島　徹　107
水谷　友美　76，350
水谷　昌代　62，322

索引

水谷　勝　34，80，288，358
水溜　浩弥　137
水野　研一　171
水野　滋章　74，346
水野　成人　253
水野　真理　73，75，168，343，348
水本　雅已　70，338
溝上　裕士　40，61，291，319
溝下　勤　35，72，75，99，107，162，206，210，219，248，308，311，341，347
見田　裕章　58，304
三田尾典子　262
三谷　年史　138，156
道浦　拓　32，178，287
路川　陽介　228
道田　知樹　54，134
三井　啓吾　66，71，101，115，233，242，313，329，339
三井　慎也　54，151，297
光藤　章二　55，101，235，263
光本　保英　59，81，306，359
三森　教雄　249
光山　慶一　98，225，226
美登路　昭　65，86，328
三梨　桂子　33，144，160
南　千花子　79，356
南　竜城　59，81，306，359
南野　弘明　57，102，116，303，309，314
南山　幸子　79，356
三根　毅士　56，301
峯　徹哉　44
蓑田　直子　262
味村　俊樹　104，310
三森　展也　137
宮岡　正明　64，325
宮川　徹　76，350
宮木　英輔　175，187，195
宮城島拓人　61，320
三宅　一昌　34，39，63，79，188，250，288，323，355
三宅　清花　59，81，306，359
宮崎　招久　74，83，115，312，345，363
宮崎　悦　80，263，358
宮脇喜一郎　72，342
宮崎　泰斗　58，87，304，371
宮崎　敬士　75，347
宮崎　達也　32，66，287，329
宮崎　昌樹　32，34，67，68，287，288，331，334
宮崎　道彦　104，310
宮澤　幸正　81，359，360
宮下　知治　104，310
宮下　正夫　177
宮島　治也　68，334
宮島　伸宜　55，178，300
宮宗　秀明　73，344
宮田　佳典　65，328
宮竹　英希　62，322
宮地　和人　55，66，211，300，329
宮地　正彦　109，262
宮原　貢一　94，147
宮原　光興　81，360
宮本　俊八　74，346
宮本　心一　49，54，67，96，99，150，206，307，308，331
宮本　千絵　107，311
宮本　伸樹　107，311
宮本　英明　144
宮本　弘志　159
宮本　康雄　159
宮本　裕士　158
宮脇美千代　58，304
三善　英知　223
三好　人正　159
三輪　洋人　43，59，77，79，167，198，199，249，306，352，356
三輪　佳雅　64，325
実綿　倫宏　183
閔　庚火華　84，366
向井　章　223
向　克巳　72，341
向井　俊平　69，336
向井　亮　71，339
向出　裕美　32，178，287
迎　美幸　102，309
武藤　哲彦　48，295，296
武藤　修一　77，352
武藤　学　33，67，96，99，150，160，307，308，331
武藤　倫弘　78，354
武藤　頼彦　84，365
村上　明　113
村上　和成　42，76，99，230，292，349
村上慶四郎　67，332
村上　賢治　72，99，206，210，219，248，308，341
村上　陽昭　157，212
村上　真　68，333
村下　徹也　61，319
村瀬　貴之　161

索引

村田　慎一　264
村野　直子　71，164，191，340
村野　実之　35，71，75，111，116，164，191，234，240，254，314，340，347
村元　喬　144
村山　晶俊　72，341
村山　豪　74，345
村山　隆夫　67，83，116，194，314，332，364
村山　俊彦　223
村山　昌俊　239
村山　康利　179
村山　洋子　84，366
村脇　義和　96，102，307，309
郡　隆之　110，269
室井　大人　32，66，287，329
目方　英治　66
目黒　高志　58，305
茂木　文孝　77，352
持木　彫人　47，166，203，250
望月　聡之　261
望月　洋介　69，335
本告　正明　159
本村　充輝　42，292
本谷　聡　71，164，341，339
元山　美穂　67，77，198，331，351
本吉　佳世　266
元好　貴之　70，338
元吉　誠　58，305
籾山　卓哉　74，345
百瀬　健次　247
森　源喜　65，328
森　康二郎　58，305
森　茂生　86，370
森　泰希　84，366
森　敬弘　59，81，306，359
森　昌朋　77，352
森　幹人　81，158，359，360
森　悠一　56，302
森　義徳　72，97，99，107，210，219，248，308，311，341
森川瑛一郎　82，83，116，315，362，363
森川　充洋　68，333
森下　鉄夫　87，116，314，371
森田英次郎　71，116，191，234，240，314，340
森田賀津雄　63，324
森田　周子　64，67，94，96，99，150，307，308，331
森田　毅　59，77，79，249，306，352，356
森田　照美　77，200，351
森田　勝　179，208
森田　圭紀　28，29，30，48，54，61，143，149，154，200，273，295，298，319
森本　謙一　36，73，289，343
森本　崇　74，345
森本　泰隆　56，59，81，255，302，306，359
守屋　尚　183
森谷　卓也　85，368
森安　博人　269
森安　史典　54，188，276，298
森山　健三　68，334
森山　智彦　74，345
森山　光彦　74，77，81，85，190，220，346，351，359，368
森脇美津子　262
諸岡　宏明　85，367
諸鹿　俊彦　58，304
師田　暁　81，360
門馬久美子　81，359

や行

八板　弘樹　74，345
矢内　充洋　203
八尾　建史　92，161
八尾　隆史　51，192
矢尾板孝夫　117，316
屋嘉比康治　204
矢ヶ部知美　95，215
八木　一芳　91，92，171，282
八木　健二　54，141，188，298
八木　信明　30，48，56，62，65，66，69，70，74，78，79，80，84，86，93，117，134，193，253，255，257，264，273，277，295，296，302，316，321，327，330，335，338，346，353，355，356，357，366，370
八木　実　87，371
八木　勇紀　36，289
八坂　太親　161
八島　一夫　96，102，307，309
矢嶋　幸浩　214
矢島　玲奈　70，337
安井　昌義　104，310
安川　圭司　108，261
安崎　弘晃　56，67，169，301，331
安田　聖栄　32，287
保田　智彦　68，334
安田　宏　100，228
安田　仁　50，296

索引

安田　光徳　76，349
安友　康二　117，316
矢田親一朗　192
梁井　俊一　192
矢内　充洋　166
谷中　昭典　50，78，108，259，354
矢永　勝彦　69，115，249，312，336
柳川　忠二　53
柳澤　昭夫　56，117，133，302
柳澤　暁　69，336
柳田　國雄　117，316
柳本　泰明　34，67，86，97，217，332，369
柳本　泰明　68，83，333，363
矢野　友規　144
矢野　智則　76
矢野　弘美　159
矢野　文章　115，312
矢野　雅彦　159
矢作　直久　27，29，62，94，138，322
山田　真也　65，327
山内　健司　82，83，116，315，362，363
山内　紀人　76，350
山内　宏哲　83，364
山尾　純一　65，85，328
山尾　拓史　55，300
山岡健太郎　38，290
山岡　吉生　99，228，308
山形　拓　135
山縣　元　192
山上　博一　36，37，46，50，57，64，67，73，77，80，102，115，116，185，289，294，296，303，309，313，314，326，331，343，351，357
山木　壮　67，86，332，369
山岸　初志　61，319
山口　明夫　68，333
山口　厚　56，61，301，320
山口　泉　261
山口　和也　69，80，336，358
山口加奈子　181
山口　悟　70，337
山口　俊介　58，82，305，362
山口真二郎　62，322
山口　太輔　63，323
山口　崇　58，304
山口　貴也　38，290
山口　健史　72，103，239，341
山口　直之　33，77，94，149，157，210，351
山口真三志　117，316
山口　康晴　83，102，116，194，314，315，364
山口裕一郎　59，142
山口　典高　84，366
山崎　尊久　59，77，249，306，352
山崎　智朗　198
山崎　之良　235
山崎江里子　216
山崎　健路　39，191
山崎　哲　84，366
山崎　尊久　198
山崎　大　54，297
山崎　之良　196
山下　和城　157，212
山下　継史　44，293
山下健太郎　84，107，311，365
山下　聡　41，138，194
山下　眞一　58，304
山下　英孝　160，177
山下　博司　183，247
山下　真幸　72，164，341
山下　靖英　70，338
山階　武　196，235
山添　譲　68，334
山田　哲弘　58，67，86，163，304，332，369
山田　晃弘　138
山田　晃　252
山田　圭吾　85，368
山田　耕三　34，80，288，358
山田　真也　48，69，78，79，108，257，295，296，327，335，353，355
山田　真也　54，61，65，146，297，320
山田　貴教　78，113，354
山田　拓哉　33，156
山田　岳史　53，68，272，333，334
山田　俊哉　59，306
山田　展久　27，65，134，327
山田　悦弘　78，353
山田　英樹　38，84，290，365
山田　宏明　264
山田　博之　56，301
山田　正法　178
山田　正美　84，366
山田　稔　117，316
山田　雄二　76，116，315，349
山田　裕人　58，305
山田祐希江　242
山出美穂子　40，107，291，311
山西　正芳　58，82，305，362

索引

山野　泰穂　107，311
山村　彰彦　80，358
山本　至　84，365
山本英一郎　107，311
山本　克己　134
山本　圭　39，54，60，141，188，298
山本　幸子　33，54，56，62，63，81，159，231，297，302，322，323，360
山本　聡　58，304
山本　淳子　270
山本　純司　61，320
山本　俊祐　106，252
山本　世怜　85，115，312，367
山本壮一郎　32，287
山本　宗平　56，61，301，320
山本　貴嗣　39，60，189
山本　智久　67，68，86，217，332，333，369
山本智理子　57，303
山本　博徳　30，101，152，232
山本　博幸　107，311
山本　康央　135
山本　頼正　57，136，303
山脇　真　142
由井倫太郎　67，86，332，369
ゆう　賢　85，368
結城　崇史　102，112，222，309
湯河　良之　150
ユスフ　グリボスタン　158
柚木　直子　63，323
柚木崎紘司　101，196，235
横井　公良　68，177，334
横須賀　收　76，350
横須賀　収　244
横田　崇　220
横田　崇　85，368
横谷　倫世　38，290
横畠　徳祐　81，360
横堀　武彦　32，287
横溝　肇　216
横山　薫　37，75，102，182，309
横山　聡子　77，249，352
横山　秀二　76，349
横山　智仁　64，325
横山　伸二　68，333
横山　幸浩　69，335
横山　恵信　62，322
吉井　重人　84，366
吉岡　大介　167，172
吉岡　宏　85，367
吉岡裕一郎　69，87，335，371
吉川　周作　38，290
吉川　成一　148
吉川　敏一　40，48，56，58，63，64，65，66，69，70，74，76，78，79，80，82，83，84，86，93，117，148，193，209，219，235，247，253，255，257，263，264，291，295，302，305，316，324，326，327，330，335，337，338，346，350，353，354，355，356，357，361，362，364，366，370
吉川　俊一　48，296
吉澤　定子　58，304
吉澤　孝史　199
吉田　和弘　69，80，336，358
吉田　浩司　85，368
吉田　浩二　216，217
吉田　祥子　110，266
吉田　純一　55，299
吉田　武史　36，289
吉田　輝彦　160
吉田　智治　52
吉田　智彦　57，303
吉田　直久　28，48，56，65，66，69，78，80，86，151，175，193，255，257，264，273，295，296，302，327，330，335，353，357，370
吉田　尚弘　54，61，65，146，297，320，327
吉田　尚美　72，342
吉田　憲正　40，56，105，136，148，193，247，291
吉田　優　48，295
吉田　太之　65，328
吉田　有　56，301
吉田　雄一　252
吉竹　直人　63，243，324
吉永　繁高　55，65，299，328
吉波　尚美　70，338
吉野　雅則　75，86，347，369
吉廣　優子　96，307
吉福　良公　183
吉松　和彦　97，216
吉松　安嗣　38，58，67，86，163，290，304，332，369
吉峰　崇　73，343
吉村　徹郎　57，82，115，303，312，362
吉村　直樹　35，99，165，278
吉村　美保　83，363
吉村　龍司　192
依田　雄介　144
依田有紀子　54，62，171，240，254，298，322

索引

余田　篤　36, 75, 289, 347
米阪　仁雄　49, 208
米沢　真興　66, 329
米澤　真興　71, 115, 242, 313, 339
米澤　正興　233
米田　政志　46, 73, 75, 343, 348
米田　正人　56, 67, 169, 301, 331
米満　伸久　96, 307
米村　穣　167, 172
米山　和夫　56, 301
米山さとみ　116, 315
米山　泰生　81, 158, 359, 360
寄木　浩行　78, 353
寄木　浩行　41, 48, 79, 193, 264, 295, 296, 355

ら行

李　兆亮　196, 235
了徳寺大郎　81, 115, 313, 359

わ行

和賀永里子　56, 143, 236, 302
若木　眸　61, 319
若杉　聡　82, 83, 116, 315, 362, 363
若田　幸樹　96, 307
若林　敬二　78, 354
若林　直樹　29, 48, 56, 65, 66, 69, 78, 79, 80, 86, 94, 151, 193, 255, 257, 264, 295, 302, 327, 330, 335, 353, 355, 357, 370
若原　綾子　79, 356
若松　隆宏　86, 370
鷲尾　恵万　75, 187, 348
和田　勲　56, 301
和田　貴子　62, 65, 321, 327
和田　祥城　176
綿田　雅秀　99, 308
渡邉　一郎　81, 360
渡辺　修　35, 163
渡辺　一裕　69, 336
渡辺　憲治　36, 46, 50, 57, 64, 67, 73, 77, 80, 101, 102, 111, 115, 116, 185, 289, 294, 296, 303, 309, 313, 314, 326, 331, 343, 351, 357
渡辺　晃　40, 42, 57, 61, 62, 63, 65, 82, 116, 291, 292, 303, 315, 319, 321, 324, 327, 361
渡辺　純夫　115, 199, 312
渡邉　隆　117, 316
渡邉　千之　65, 327
渡辺　徹　85, 368
渡邉　聡明　38, 84, 98, 216, 283, 290, 365
渡辺　俊雄　36, 46, 50, 51, 57, 64, 67, 73, 77, 79, 80, 102, 115, 116, 198, 289, 294, 296, 303, 309, 313, 314, 326, 331, 343, 351, 357
渡辺　利泰　58, 87, 304, 371
渡辺　俊之　116, 315
渡辺　友子　85, 368
渡部　博之　56, 301
渡邊　文利　238
渡邊　昌彦　31, 44, 293
渡邊　雅之　33, 158
渡辺　守　111, 221
渡邊　嘉行　79, 99, 308, 355
渡邉　嘉行　228
渡部　健二　156, 252
渡　二郎　59, 77, 79, 167, 249, 306, 352, 356
和知　栄子　55, 299

A

M Abdullah　377, 378
Murdani Abdullah　112
Koichiro Abe　387
Ji Yong Ahn　60, 385, 386
Dennis Alison　48, 295
Yuichi Akai　380
Tomofumi Akasaka　384
Yuji Amano　376
Akira Andoh　382
Hajime Anjiki　387
Kei Aoki　387

B

Seungmin Bang　390

C

Ling-yan Cai　60, 389
Hui-Min Chen　112, 378
Xiao-Yu Chen　378
Chi CHEN　389
Xi CHEN　389
Xi Mei CHEN　389
Jie Chen1　388
Jae Hee Cho　60, 390
Kyung-Ja Cho　386
Ji Young Choi　60, 385, 386
Kee Don Choi　379, 386, 385
Kwi-Sook Choi　385, 386

索引

Jae Bock Chung 380, 390
Jun-Won Chung 114, 383

F

Jing-Yuan Fang 378
A Fauzi 377, 378
Achmad Fauzi 112
Amy Foxx-Orenstein 51, 124
Hui FU 389
Yoshihide Fujiyama 382
Masakatu Fukuzawa 386
Mari Fukuzawa 388

G

Zhi-Zheng Ge 378
Tingting Gong 60, 389
Chuan-Yong Guo 390
Yan Guo 388

H

Ki-Baik Hahm 113, 383
Ki Baik Hahm 384
Tomohiko Hasue 387
Hideyuki Hata 387
Yasutaka Hayama 388
Yoshito Hayashi 384
Shan-Shan He 390
Toshifumi Hibi 381
Koji Higashino 376
Kenro Hirata 381
Ichiro Hirata 383
Kyung Sook Hong 384
Guo-Yong Hu 390
Liang-Hao Hu 60, 388
Jia HUANG 389

I

Masao Ichinose 375
Hideki Iijima 384
Hiroyasu Iishi 376
Mutsuhiro Ikuma 381
Ryu Ishihara 376
Shunji Ishihara 376
Taro Ishii 387
Takamitsu Ishizuka 383

J

Tae Joo Jeon 390
Bo Jiang 378
Ying Jin 384
Zhen-Dong Jin 388
Randal N. Johnston 219
Hwoon-Yong Jung 379, 383, 385, 386

K

Udom Kachintorn 112
Akemi Kamatani 383
Kei Kawagoe 387
Takashi Kawai 386, 388
Jie-Hyun Kim 112, 380
Jin-Ho Kim 379
Yu Jin Kim 380
Yoon Jae Kim 383, 390
Eun Hee Kim 384
Hee Man Kim M.D. 390
Do Hoon Kim 385, 386
Mi-Young Kim 385, 386
Yong Hee Kim 386
Jin-Ho Kim 385. 386
Yoshikazu Kinoshita 376
Shun Kobayashi 380
Junpei Kondo 384
Naoto Kunoki 380
Izamu Kurata 387
Ryusaku Kusunoki 376
Yasushi Kuyama 387

L

Gin Hyug Lee 379
Inohk Lee 380
Sang Hun Lee 380
Yeo Song Lee 380
Yong Chan Lee 380
Woo Chang Lee 383
Hoo Keun Lee 384
Jeong Hoon Lee 112, 379, 385, 386
Gin Hyug Lee 386, 385
Gang Li 388
Zhao-Shen Li 388
Zhuan Liao 388
Fei LIU 389
Feng Liu 388
Mee Wah Lo 223

M

Thomas T MacDonald 48, 295

索引

D Makmun 377
Juntaro Matsuzaki 381
Shingo MIYAMOTO 382
Mitsuhiko Moriyama 380
Fuminori Moriyasu 386
Akira MURAKAMI 382
Takao Murayama 387
Seung-Jae Myung 28, 123

N

Taichi Nakagawa 380
Noriko Nakajima 380
Masakatsu Nakamura 383
Kenji Nakamura 387
Tsutomu Nishida 384
Ryu Nishiyama 380
Pei-Qin Niu 390

O

Chan Young Ock 114, 384
Souichiro Ohta 380
Takeshi Ohtani 380
Akihiko Oka 376
Noriyoshi Okano 380
Masaaki Okubo 383
Akiko Oono 387
Satoshi Osawa 381
Tsuneo Oyama 385

P

Jun Chul Park 380
Jeong Youp Park M.D. 390
Seung Woo Park 390
Seung-Il Park 386
Young Soo Park 386
Janne Pasi 208

R

AA Rani 377, 378
Abdul Aziz Rani 112, 113

S

Yoshimasa Saito 381
Yasuharu Saito 382
Jian-Qiu Sheng 378
Tomoyuki Shibata 383
Hyun Soo Shin 380
Sung Kwan Shin 112, 379
Shinichiro Shinzaki 384
M Simadibrata 377, 378
Jose D. Sollano 114
Ho June Song 379
Si Young Song 390
Ho June Song 386, 385
Hiroko Sugimoto 388
Yunwei SUN 389
Joseph Sung 113, 375
Hidekazu Suzuki 381
AF Syam 377, 378

T

Kouichi Tabei 387
Tomomitsu Tahara 383
Akiko Takahashi 385
Shin-ichi Takahashi 387
Yasuhiro Takayanagi 381
Yoji Takeuchi 376
Jihong TAN 389
Masaru Tauchi 387
The Acid-Related Symptoms Research Group 44, 293
Masao Toki 387
Hitoshi Tsugawa 381
Masahiko Tsujii 384
Tomoyuki Tsujikwa 382
Shusaku Tsutsui 384

U

Yasuhito Uchida 387
Noriya Uedo 376
Goichi Uno 376

W

Feng Wang 390
Xing-Peng Wang 390
Luo-Wei Wang 388
Wei Wang 388
Kenji Watabe 384
Yu-Rong Weng 378
T Wijayadi 377, 378
Whitehead William 251
Junwei WU 389
Wei WU 389
Zhiyuan WU 389

X

Lu XIA 389

Fei XU 389
Kai XU 389
Ling Xu 390
Xuan-Fu Xu 60, 390

Y

Takanori Yamada 381
Yasuharu Yamaguchi 387
Kei Yamamoto 386
Takatsugu Yamamoto 387
Takeshi Yokota 380
Joh Yonemura 383
Wong Toh Yoon 109, 262
Cheng-Gong Yu 378
Takafumi Yuki 376

Z

Xian-Bao Zhan 388
Yi ZHANG 389
Zhongxin Zhao 389
Ping Zheng 378
Lan ZHONG 389
Qi Zhu 112, 389
Duo-Wu Zou 388

協賛企業
展示出展企業 一覧

協賛企業一覧

第7回日本消化管学会総会学術集会を開催するにあたり、次の各企業よりご協賛を頂戴致しました。ここに銘記し、ご好意に深謝申し上げます。

協賛企業一覧

味の素製薬株式会社

あすか製薬株式会社

アステラス製薬株式会社

アストラゼネカ株式会社

アボットジャパン株式会社

株式会社医学書院

エーザイ株式会社

MSD株式会社

大塚製薬株式会社

株式会社大塚製薬工場

小野薬品工業株式会社

オリンパスメディカルシステムズ株式会社

ギブン・イメージング株式会社

杏林製薬株式会社

協和発酵キリン株式会社

株式会社三笑堂

株式会社JIMRO

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

ゼリア新薬工業株式会社

第一三共株式会社

大日本住友製薬株式会社

大鵬薬品工業株式会社

武田薬品工業株式会社

田辺三菱製薬株式会社

株式会社ツムラ

株式会社南江堂

日本新薬株式会社

ノバルティス ファーマ株式会社

バイエル薬品株式会社

富士フイルムメディカル株式会社

ブリストル・マイヤーズ株式会社

株式会社HOYA

堀井薬品工業株式会社

株式会社ヤクルト本社

ユーシービージャパン株式会社

（五十音順）

平成23年1月14日現在

出展企業一覧

■ 展示企業

有限会社アサヒバイオメッド

株式会社NTTドコモ

オリンパスメディカルシステムズ株式会社

ギブン・イメージング株式会社

株式会社高研

スターメディカル株式会社

住友ベークライト株式会社

富士システムズ株式会社

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

■ 書籍

株式会社ガリバー京都店

株式会社紀伊國屋書店

株式会社神陵文庫

ゼネラルヘルスケア株式会社

（五十音順）

＜平成23年1月14日現在＞

B5→A4拡大して使用下さい

医学書院の消化器関連書

新刊

胃の拡大内視鏡診断

八木一芳・味岡洋一

胃の拡大内視鏡診断は「難解」とのイメージが拭い去れない。本書では、癌だけでなく、胃炎の拡大像も提示し、捉えられるさまざまな所見を解説。所見から診断へのアプローチの解説には、著者作成による胃癌診断フローチャートを用い、「簡潔に」解説した。また、実際の症例に当てはめ、拡大像と組織像との対比による検証もなされ、読者の診断能向上だけでなく、難解さも解きほぐされるに違いない。

●B5　頁148　2010年　定価10,500円
(本体10,000円+税5%)[ISBN978-4-260-01039-9]

噴門部癌アトラス

南風病院消化器内科　編

胃癌は語り尽くされたか。胃上部、特に噴門部周辺の癌は依然未解決の問題が多い。世界に冠たる日本の胃癌診断学もその意味で完成したとは言い難い。本書は噴門部領域の癌50例について、消化管形態診断学の王道というべきX線・内視鏡・病理の三位一体となった解析でその本態に迫るとともに、診断上のヒントを数多く提供している。胃癌の診断・治療に携わる医師にとって必読の1冊。

●B5　頁168　2010年　定価8,400円
(本体8,000円+税5%)[ISBN978-4-260-01049-8]

炎症性腸疾患

編集　日比紀文

炎症性腸疾患(IBD:潰瘍性大腸炎とクローン病)は、近年患者数が増加の一途をたどっており、いまや専門医のみならず、消化管領域に携わるすべての医師にとってその全体像を正しく知っておくことが必須の状況となってきている。本書は、本邦のIBD研究をリードしてきた厚労省研究班(日比班)のメンバーにより、基礎から臨床まで今現在におけるすべての知見を集大成した決定版。

●B5　頁352　2010年　定価13,650円
(本体13,000円+税5%)[ISBN978-4-260-01007-8]

IBDがわかる60例
炎症性腸疾患の経過と鑑別

中野　浩

生活習慣の欧米化に伴って患者数が増加しているといわれる潰瘍性大腸炎およびCrohn病。さまざまな治療法が試みられているが、依然として難治性であり、診断も容易ではない。正確な診断に基づく適切な治療法の選択が求められている。本書は長年にわたる著者の経験をもとに、長期経過観察例、鑑別疾患例を交えて、炎症性腸疾患の診断学の原点を示し、治療法にも多くの示唆を与える。

●B5　頁256　2010年　定価8,400円
(本体8,000円+税5%)[ISBN978-4-260-01168-6]

大腸癌の構造　第2版

中村恭一

大腸癌は腺腫から発生するのか、正常大腸粘膜から発生するのか、5,000例に及ぶ集計の解析と緻密な論理的思考を縦横に駆使してadenoma-carcinoma sequence説とde novo発癌説の対立に明快な解答を与える。豊富な組織写真をもとに大腸癌の組織発生と発育進展の姿を明らかにし、臨床的に注意すべき初期病変の形態を剔抉、内視鏡的粘膜切除術や内視鏡的粘膜下層剥離術などの治療法にも示唆に富む。『胃癌の構造』と並ぶ著者渾身の全面書下ろし改訂版、ここに完結。

●B5　頁232　2010年　定価12,600円
(本体12,000円+税5%)[ISBN978-4-260-01143-3]

消化管の病理と生検診断

中村恭一・大倉康男・斉藤　澄

今日、消化管疾患の診断には内視鏡的生検による組織診断が不可欠のものとなっている。特に、食道癌、胃癌、大腸癌などの消化管癌の診断において、生検組織診断は決定的な役割を果たしており、治療法の選択にも直結する情報を提供する。本書は、極めて重要な腫瘍性病変の良悪性の鑑別を中心に、経験豊かな病理医が生検組織診断のエッセンスを解説する。消化管内視鏡医必読の書である。

●B5　頁456　2010年　定価15,750円
(本体15,000円+税5%)[ISBN978-4-260-00600-2]

肝癌診療マニュアル　第2版

編集＝日本肝臓学会

●B5　頁192　2010年　定価2,940円(本体2,800円+税5%)
[ISBN978-4-260-01071-9]

膵癌診療ポケットガイド

編集＝奥坂拓志・羽鳥　隆

●B6変　頁320　2010年　定価5,250円(本体5,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-00951-5]

今日の消化器疾患治療指針　第3版

編集＝幕内雅敏・菅野健太郎・工藤正俊

●A5　頁1092　2010年　定価14,700円(本体14,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-00798-6]

上部消化管内視鏡スタンダードテキスト

多賀須幸男・櫻井幸弘

●B5　頁344　2010年　定価14,700円(本体14,000円+税5%)
[ISBN978-4-260-00369-8]

胃内視鏡検診マニュアル

編集＝日本消化器がん検診学会　胃内視鏡検診標準化研究会

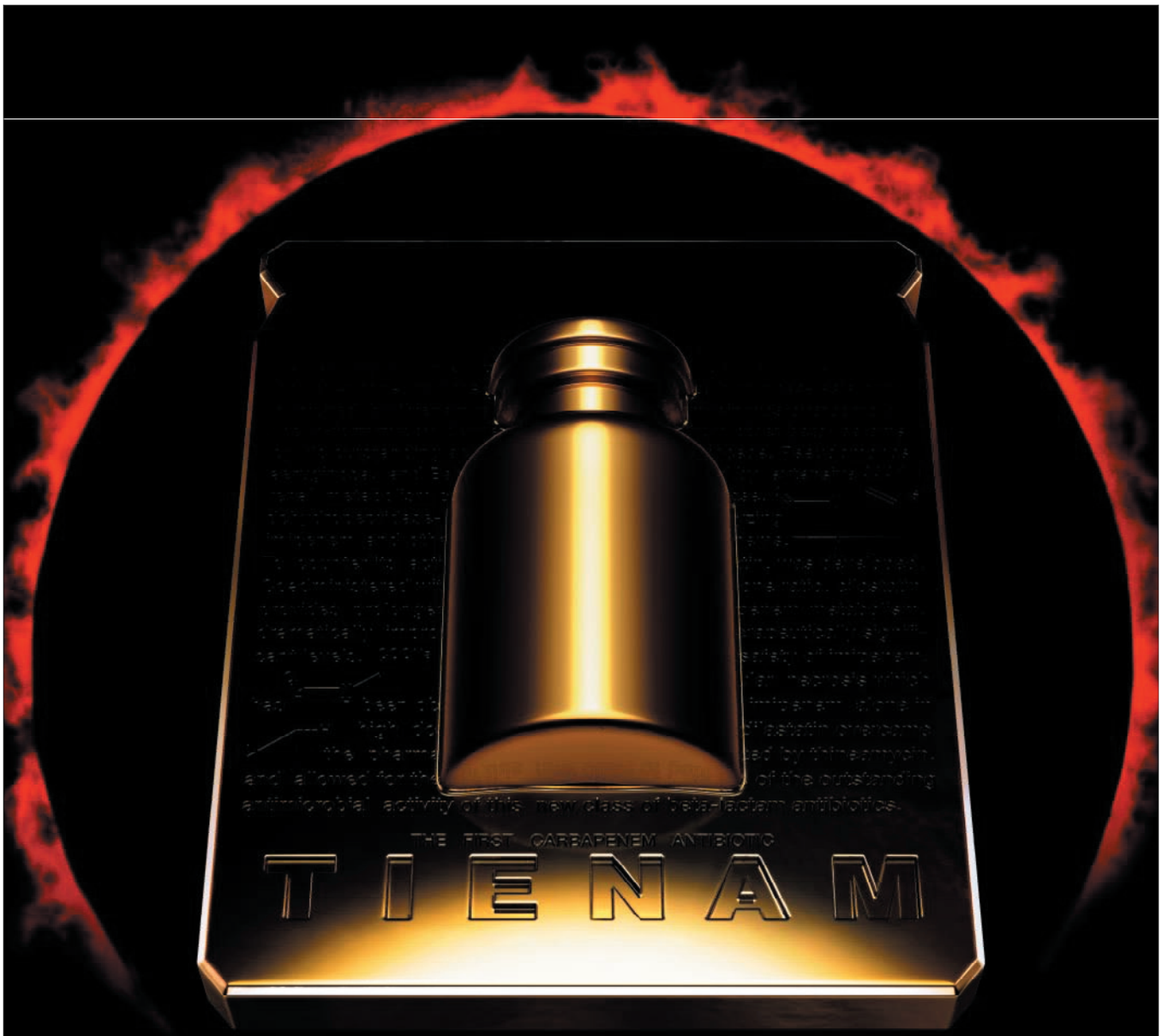
●A4変　頁116　2010年　定価3,360円(本体3,200円+税5%)
[ISBN978-4-260-00967-6]

医学書院
〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23
[販売部]TEL：03-3817-5657　FAX:03-3815-7804
E-mail：sd@igaku-shoin.co.jp　http://www.igaku-shoin.co.jp　振替：00170-9-96693

携帯サイトはこちら

消費税率変更の場合、上記定価は税率の差額分変更になります。

株式会社医学書院



カルバペネム系抗生物質製剤
日本薬局方　注射用イミペネム・シラスタチンナトリウム

〈薬価基準収載〉

チエナム®

点滴静注用 0.25g/0.5g
点滴静注用 キット 0.5g

TIENAM®〔Imipenem Hydrate/Cilastatin Sodium〕　（略号：IPM／CS）

イミペネムの略号
IPM

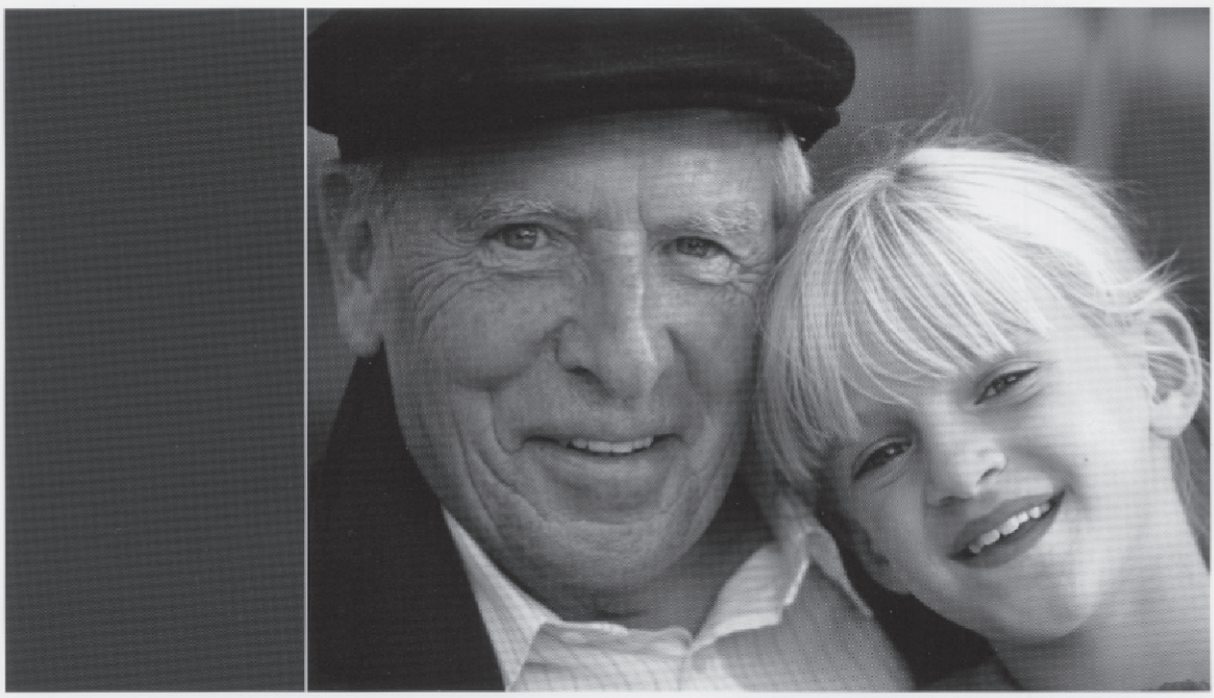
処方せん医薬品：注意ー医師等の処方せんにより使用すること

[禁忌]、[効能・効果]、[用法・用量]、[使用上の注意]等詳細については、製品添付文書をご参照ください。

MSD

製造販売元［資料請求先］
MSD株式会社
〒102-8667 東京都千代田区九段北1-13-12 北の丸スクエア
http://www.msd.co.jp/

2010年8月作成　08-15-TEN-10-J-F06-J



新薬で人々のいのちと健康に貢献します。

どこかで病気と闘っている患者さんのために。

健やかな明日を願うすべての人のために。

ノバルティス ファーマは革新的な医薬品を提供し続けます。

ひとつひとつの輝くいのちを見つめながら。

NOVARTIS
ONCOLOGY

製造販売：ノバルティス ファーマ株式会社
〒106-8618 東京都港区西麻布4丁目17番30号
http://www.novartis.co.jp/

抗悪性腫瘍剤（mTOR阻害剤）
アフィニトール® 錠5mg
エベロリムス錠
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

鉄キレート剤
エクジェイド® 懸濁用錠 125mg 500mg
デフェラシロクス懸濁用錠
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

骨吸収抑制剤
ゾメタ® 点滴静注用4mg
ゾレドロン酸水和物注射液
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤（チロシンキナーゼインヒビター）
グリベック® 錠100mg
イマチニブメシル酸塩錠
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤（チロシンキナーゼインヒビター）
タシグナ® カプセル200mg
ニロチニブ塩酸塩水和物
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

アロマターゼ阻害剤／閉経後乳癌治療剤
フェマーラ® 錠2.5mg
レトロゾール錠
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

持続性ソマトスタチンアナログ マイクロスフェア型徐放性製剤
サンドスタチン® LAR® 筋注用 10mg 20mg 30mg
オクトレオチド酢酸塩徐放性製剤
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

持続性ソマトスタチンアナログ製剤
サンドスタチン® 皮下注用 50μg 100μg
オクトレオチド酢酸塩注射液
劇薬　処方せん医薬品　薬価基準収載

ここにあげたすべての処方せん医薬品は、「注意－医師等の処方せんにより使用すること」。
効能・効果、用法・用量、警告、禁忌、使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

NOVARTIS DIRECT
0120-003-293
受付時間：月～金 9:00～18:00
www.novartis.co.jp/direct/

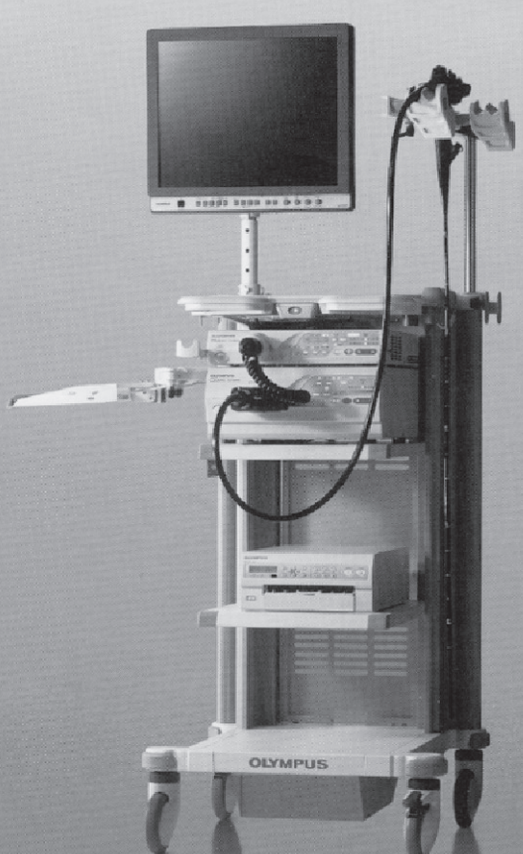
2010年4月作成

ノバルティスファーマ株式会社

OLYMPUS
Your Vision, Our Future

EVIS LUCERA SPECTRUM

内視鏡医療は「光で診る」という
新しいステージへ。



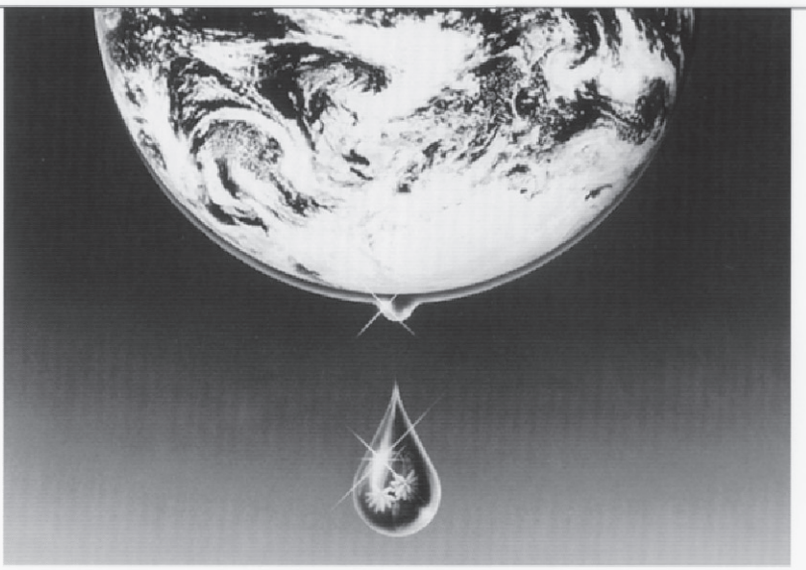
病変のさらなる早期発見に貢献するため、
オリンパスが先進オプトデジタルテクノロジーを結集した
"EVIS LUCERA SPECTRUM"
それは、光の波長をコントロールすることによって、
見えにくい微細な病変を
わかりやすく照らしだす画期的システム。
NBI(狭帯域光観察)、AFI(蛍光観察)、IRI(赤外光観察)という
3つの光デジタル法による画像強調観察技術が、
精度の高い検査・診断を強力にサポートします。

EVIS LUCERA SPECTRUM

オリンパス メディカル システムズ株式会社　〒163-0914 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス

F114SK

オリンパスメディカルシステムズ株式会社



★効能・効果、用法・用量、警告、禁忌および使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

抗悪性腫瘍剤

劇薬、処方せん医薬品 薬価基準収載

TOPOTECIN®

トポテシン®

点滴静注40mg・100mg

TOPOTECIN® INTRAVENOUS DRIP INFUSION

（一般名：イリノテカン塩酸塩水和物注）

※注意－医師等の処方せんにより使用すること

製造販売元（資料請求先）

Daiichi-Sankyo

第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1

0909（1003）

第一三共株式会社

A4 1/2

プロトンポンプインヒビター 薬価基準：収載

処方せん医薬品注） 注）注意－医師等の処方せんにより使用すること

タケプロン®

（ランソプラゾールカプセル&口腔内崩壊錠,注射用ランソプラゾール）

カプセル15・30

OD錠15・30

静注用30mg

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については「添付文書」をご参照ください。

（資料請求先）

武田薬品工業株式会社

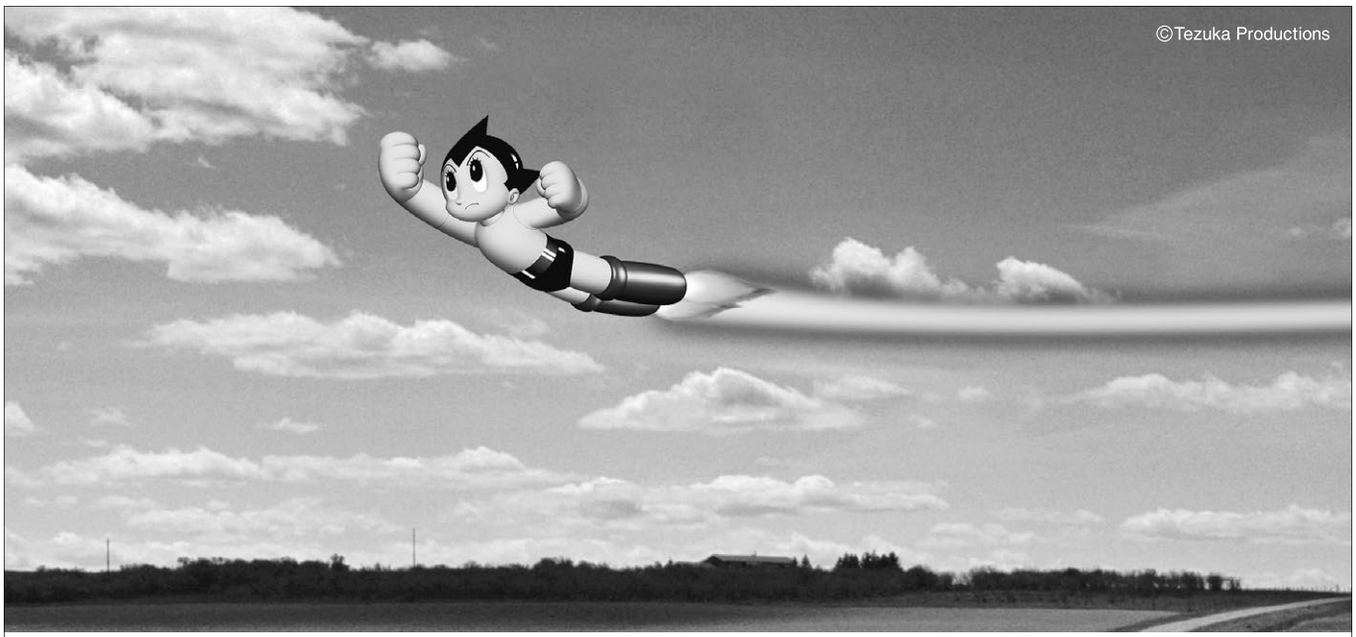
〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号

http://www.takeda.co.jp/

（0905）

武田薬品工業株式会社

エーザイ株式会社



処方せん医薬品
注意－医師等の処方せんにより使用すること
プロトンポンプ阻害剤 ［薬価基準収載］

パリエット®
錠10mg
錠20mg

〈ラベプラゾールナトリウム製剤〉 www.pariet.jp

製造販売元
エーザイ株式会社
〒112-8088 東京都文京区小石川4-6-10
http://www.eisai.co.jp

商品情報お問い合わせ先：エーザイ株式会社 お客様ホットライン
0120-419-497　9～18時（土、日、祝日9～17時）

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意については、添付文書をご参照ください

PRT0903-53

バイエル薬品株式会社

小腸コレステロールトランスポーター阻害剤 薬価基準収載
―高脂血症治療剤―

ゼチーア®錠10mg

エゼチミブ錠

Zetia®

処方せん医薬品 （注意－医師等の処方せんにより使用すること）

ゼチーアに関する詳しい情報は
http://www.Zetia.jp

●「効能・効果」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等の詳細は添付文書をご参照ください。

製造販売元
シェリング・プラウ株式会社
〒541-0046 大阪市中央区平野町2-3-7
http://www.schering-plough.co.jp/

資料請求先
カスタマーセンター
フリーダイヤル 0120-037-189
〒163-1033 東京都新宿区西新宿3-7-1

販売元［資料請求先］
バイエル薬品株式会社
大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001
http://www.bayer.co.jp/byl

2010年6月作成

株式会社三笑堂

医療・介護を
支えることで
笑顔と笑顔を
つなげていきたい。
それが三笑堂の
願いです。

医療事業
病院様・医院様にとってベストな
医療機器とシステムを提案し、
医療サービスの向上を
サポートします。

介護事業
個人様・施設様にかかわらず、
福祉サービスを受ける方、
そして介護を行う方の、
毎日をより快適にする
ご提案を行います。

医薬品事業
『医療費の削減に貢献する』を
テーマに、ジェネリック医薬品をご提案。
医療機器から医薬品まで
トータルサプライを実現します。

バイオ事業
高度なテクノロジーを担う
研究の前衛に、
各種研究用試薬から分析機器まで
トータルに提供します。

株式会社三笑堂
http://www.sanshodoh.co.jp/

■京都本社　〒601-8533 京都市南区上鳥羽大物町68　tel.075-681-5131
■大阪支店　■新大阪支店　■堺支店　■滋賀支店　■神戸支店
■新神戸支店　■奈良支店　■奈良中央支店　■舞鶴支店　■福知山営業所

株式会社南江堂

年々進歩する消化器診療の指針，最新情報を整理し，簡潔に提供する好評書・最新版
消化器疾患最新の治療 2011-2012
編集●菅野健太郎／上西紀夫／井廻道夫
■B5 判・480 頁（予定）　2011.1. 発売予定　予価 10,000 円
2011年 発売予定

典型例のみならず非典型例まで多数掲載した鑑別診断アトラス
炎症性腸疾患鑑別診断アトラス
編集●赤松泰次／斉藤裕輔／清水誠治
■B5 判・314 頁　2010.10. ISBN978-4-524-26041-6　**定価 9,975 円**（本体 9,500 円＋税 5%）

経験の少ない術者でも確実に挿入できる“理論的・合理的挿入法”を紹介する
Dr. 山本の大腸内視鏡挿入法〈DVD 付〉
“慣れ”より“理論”！３つの基本原理　編集●山本博徳　著●茂森昌人／本田徹郎
■B5 判・78 頁　2010.12. 発売予定　ISBN978-4-524-25315-9　**定価 6,825 円**（本体 6,500 円＋税 5%）
近日 発売予定

カプセル内視鏡の適応や手技，問題点などの基礎知識から，実際の症例までを掲載
カプセル内視鏡スタンダードテキスト
初心者，コメディカルにも役立つ　監修●寺野　彰　編集●榊　信廣／中村哲也
■A4 判・128 頁　2010.10.　ISBN978-4-524-26338-7　**定価 3,990 円**（本体 3,800 円＋税 5%）

“小山塾”の診断ノウハウを集結！
ESD のための胃癌術前診断
編集●小山恒男
■B5 判・228 頁　2010.5. ISBN978-4-524-25096-7　**定価 7,350 円**（本体 7,000 円＋税 5%）

nkd 南江堂　〒113-8410 東京都文京区本郷三丁目 42-6（営業）TEL 03-3811-7239　FAX 03-3811-7230