

診ます会

トピックス

- ・胃がんに対する腹腔鏡下切除外科について
- ・RenkeiNET@を活用しての病診連携
佐藤清医院 佐藤清先生
- ・64列MSCTによる冠動脈CTを始めました
- ・自家蛍光電子内視鏡システム

胃がんに対する腹腔鏡下切除外科について

外科 医長 大西啓祐



前号では早期胃がんの内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）についてご報告させていただきましたが、引き続き今回は ESD 適応外の早期胃がんの治療方針について報告いたします。

日本胃がん学会の胃がん治療ガイドラインでは

縮小手術 A D1+ α (7、病変が下部の場合は 8a)

EMR,ESD の適応外の cM sM sNO

分化型 1.5cm 以下の cSM sSM sNO

縮小手術 B D1+ β (7、8a、9)

cSM sSM sNO

腫瘍径 2.0cm 以下の cSM sSM sN1 が推奨されています

c:clinical findings (臨床所見) s:surgical findings (手術所見)

即ち、ほとんどの EMR,ESD 適応外の早期胃がんに対して縮小手術 A または B の適応と考えられます。これらの手術は腹腔鏡下に十分施行可能であるため、当院では 2000 年ごろよりこれまでに 100 例以上の腹腔鏡下幽門側胃切除+リンパ節郭清を施行しています。

腹腔鏡下胃切除は 1991 年に腹腔鏡補助下幽門側胃切除 (Laparoscope assisted distal gastrectomy;LADG) として本邦で開発され、ごく限られた施設で臨床試験的に施行されていましたが、腹腔鏡、手術器械 (特に止血機器) や技術的進歩によりリンパ節郭清も十分可能と判断され平成 14 年度より保険診療として認められてから手術症例は急速に増加してきています。

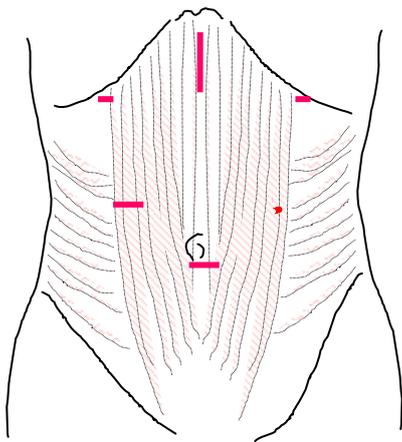
2005 年の日本内視鏡外科学会の調査では全国で年間 2600 例ほどの腹腔鏡下胃切除が施行されており胃がん手術症例の 14%ほどが鏡視下に施行されています。当院では年間 20 例ほどの手術症例がありますので全国の 1%弱を担っている計算になります。

実際、腹腔鏡下に縮小手術 A,B を施行した症例においては切除リンパ節の個数や切除範囲などは開腹症例と遜色ありません。いまのところ腹腔鏡下切除後フォロー中に残胃がんの発生した患者さんは数人いらっしゃいますが、切除が不十分で断端再発やリンパ節再発をきたした症例はありません。

腹腔鏡下胃切除のメリットはいろいろ考えられますが、創が小さいので痛みが少なく早期離床が可能で美容的に優れているだけでなく、手術創と内臓（特に腸管）との癒着が少ないので腸閉塞等の発生率も低いものと思われます。実際、腹腔鏡下手術術後の患者さんで別疾患等により手術をした場合、腹壁との癒着はほとんどありません。

腹腔鏡下手術の弱点としては、開腹と比較して手術時間は 1.5~2 倍程度要し、およそ 3 時間から 4 時間程度かかります。また、肥満で内臓脂肪の多い患者さんにおける視野の展開や出血のコントロールも開腹に比して困難です。

手術は明らかに開腹手術と比べれば手間はかかりますが、患者さんの立ち直りは早く概ね 1 病日には歩行されています。また、患者さん自身が小さな傷なので早く良くなると思っていただけているようで積極的に体動していただけている印象もあります。



手術は臍下より 10mm のカメラを挿入し、手術用の鉗子を挿入するために図のように 4 箇所小孔をあけて行います。右下の孔のみ 10mm で他は 5mm としています。心窩部に 40mm 程度の小開腹をおいて胃切および再建をしています。現在は結腸前に Roux-Y 再建を用いています

合併症もなく、順調に経過されている場合は術後 3 日より流動食から経口摂取を再開 4 日間で普通食に戻しています。抜糸は 7 日目に施行しておりますので経過中問題がなければ 7 日から 10 日ほどで退院していただいております。

手術に際しては適応や手術法など十分なインフォームドコンセントをいただいております。また、いたずらに腹腔鏡下手術に固執せず、解剖が不明瞭な場合や術中所見で適応から逸脱するような場合は通常の開腹手術に切り替えさせていただきます。

鏡視下手術は術者側には労は多いのですが患者様のメリットも多いと考えておりますので胃がんのみならず良性疾患はもちろん緊急手術にも積極的に取り入れております。ぜひとも先生方よりご紹介いただければ幸いに存じます。



RenkeiNET@ を活用しての病診連携について



佐藤清医院 佐藤 清 先生

平川館長の「先生は Mac ですか」、この言葉がきっかけでした。平川先生が各診療所を自ら回られた時、私の診察室に置いてあったパソコンをみておっしゃったのです。すでに RenkeiNET@ は 19 年 1 月からスタートしていましたが、Mac しか使っていなかった私はまだ利用せずにおりました。

しかしながら先生みずからのお出ましとお勧めを頂いて、早速回線を ADSL から光に変え Windows を購入し 6 月から利用を始めさせて頂きました。現在 62 名の患者さんが登録されており、このネットなしでの当院の診療活動は考えられなくなっているような状況です。「それでは専門医で診てもらいましょう」という状況になると私の前に先ず、済生館への紹介用紙と同意書がサッと出てきます。これは看護師たちが、日頃私が紹介先として患者さんに最初にお話しする病院は大抵済生館ですので、先読みし（促し？）て既に書類の用意を整えているということなのです。私のする事といえば、患者さんに紹介の必要性を簡単に説明するという事だけで、あとはスタッフが病診連携室と連絡し患者さんの都合なども聞きながら進めます。場合によっては数分のうちに救急車が来ます。済生館への紹介はきわめてスムーズです。

開業以来ほかの病院へ紹介するよりもずっと多くの患者さんを済生館にお願いしてきました。済生館の先生方からは、症例検討会などでいろいろ御教示頂いたり、診ます会総会などで直接お話させていただいたりしておりますので、信頼できる専門の先生のお顔がすぐに浮かびます。連携ネットを利用する以前より済生館の先生方からの返信の手紙を心待ちにしておりました。翌日か翌々日には速やかに届きますので、すぐに開封し専門の先生方の診断や治療方針など拝見して、自分の診かたもそう間違っていなかったなどと安心し、それで終わっておりました。しかし今では、受診した当日の夕方から当院の診察室のパソコンでその後の患者さんの様子がわかります。やはり入院したのか、検査の結果はどうだったのか、癌だったか、手術になるのか、その後の容態はどうかなどです。

われわれ開業医にとって、紹介患者のカルテが閲覧できることの最大のメリットは、自分の勉強になるということだと思います。開業すると、それまで専門とした以外の幅広い診療領域を担当することになります。知識や経験が圧倒的に不足していますので、紹介が必要と思われる患者さんは少なくありません。受診の確認、専門医がどう診療されたのか、検査所見、入院後の経過、退院はいつかなど RenkeiNET@ で知ることができます。そして紹介そのものやタイミングが不適切であったと反省することもしばしばです。このように紹介した患者さんを通して、その疾患を体験学習できるのです。これは開業医にとって大変有り難いものです。

ということで、必然的に紹介が必要な患者さんは済生館へお願いすることが多くなってしまいます。先生方、これからもよろしくお願い申し上げます。

「64列マルチスライスCT(MSCT)による冠動脈CT」



循環器科 科長 宮脇 洋



図1 当院の64列CT

当院の64列MSCTでは(図1)、心電図同期下、0.5mmのスライス厚でらせん状に高速回転しながら(1回転0.35秒)心臓全体を約10秒で撮像することが可能です。そのため、大多数の患者さんで、“非侵襲的に”良好な冠動脈の画像が得られるものと期待されております。ただし冠動脈CTには通常の造影CTとは違った下準備が必要です。心拍数変動が少なく、心拍数60/分以下で、体動がない、という条件で安定した画像が得られるため、β遮断薬を内服していただいたり、検査前に息止めの練習をしていただきます。検査直前には冠動脈を拡張させた状態でCT評価するために必ずニトロール1錠を舌下していただきます。

実際の冠動脈CT画像をご覧ください。症例は74歳男性で人工ペースメーカー植え込み術後の方ですが、糖尿病・高血圧・喫煙など冠危険因子の重積があり、無症候性心筋虚血を疑ってCT精査いたしました(図2-3)。VR(Volume Rendering)像で心臓~冠動脈の全体像をみるのが可能で、CPR(Curved Planar Reconstruction)像やstretch CPR像で病変の詳細の評価を行います。現在では限界がありますが冠動脈病変のプラークの評価も行いま

平成20年1月から64列MSCTがついに当院でも稼動開始しました。そこで今回はトピックスとして64列MSCTによる心臓CT(特に冠動脈CT)を取り上げさせていただきます。

MSCTは平成12年に登場しましたが、4列、16列、64列と検出器(detector)の多列化/高速化が急速に進み、それとともに画像の時間分解能・空間分解能が飛躍的に向上してきました。特に平成19年から、付随するワークステーションの進歩もあって冠動脈画像の描出が良好となり64列MSCTの普及期となっております。



図2 冠動脈CT VR像

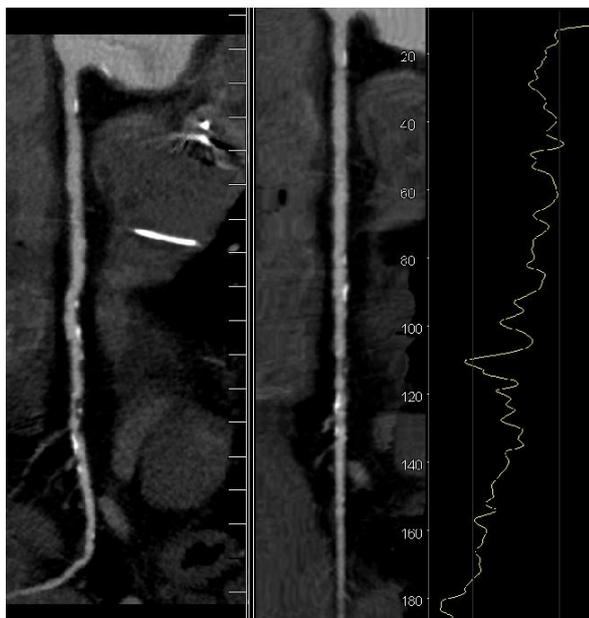


図3 右冠動脈のCPR像(A)とStretch CPR像(B)

す。本症例のカテーテル冠動脈造影 (CAG) (図 4)では右冠動脈#3 90%, 左冠動脈前下行枝#6 75%, 左冠動脈回旋枝#11 distal 75%, #12 90%, #13 75%狭窄という所見でありました。本症例においてはCT画像とCAGで病変がかなり一致しておりました。

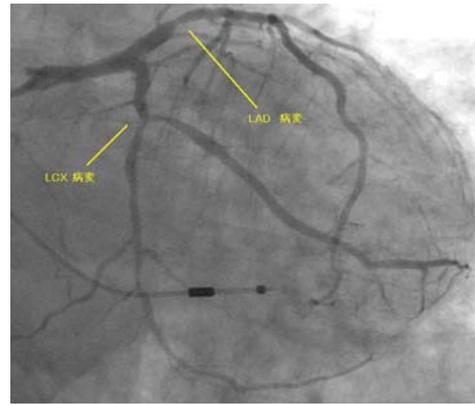


図4 カテーテルによる冠動脈造影

一般に64列MSCTでは、陰性的中率が98%以上であり、換言すればCTが正常であれば冠動脈疾患はほぼ否定されることとなります。放射線被曝がカテーテルCAGと同等であること、造影剤使用のため腎障害患者 (Cr 1.5 mg/dl以上) を禁忌とする施設が多いこと、冠動脈石灰化が強い患者や径3.0mm以下のステント内再狭窄の評価が困難なこと、など限界はありますが、“非侵襲的”冠動脈造影である64列MSCTが適応となる患者さんは多いだろうと推定しています。特に、症例呈示した患者さんのように無症状の冠危険因子重積者では冠動脈疾患の早期発見・発症前治療に大変有用であるとおもわれます。診ます会の先生方へは、“心配な患者さん”がおられましたら、ぜひ当院循環器科にご相談下さるようお願い申し上げます。

現在のところ1人の患者さんの検査・画像処理に1時間以上必要としております。学習曲線もあるため、当初は週3件の検査予約枠で開始し、週6件まで増やしていく予定です。

最後に、勤勉で熱心な当院放射線科技師陣の尽力によりMSCT検査が成り立っていることを申し添えて稿をおえたいとおもいます。

~~ 64列マルチスライスCTを使った冠動脈CT撮影の、ご紹介について ~~

64列CTによる冠動脈CT撮影につきましては、当院循環器科がご紹介の窓口となります。

ご紹介の患者様がいらっしゃいましたら、是非よろしくお願い致します。

「自家蛍光電子内視鏡システムによる肺癌の診断」 (autofluorescence imaging bronchovideoscope system : AFI)



呼吸器科 和田 敏弘

原発性肺癌は、早期の段階で発見、診断することが治療成績の向上につながります。中でも中枢発生扁平上皮癌については、肺門部早期肺癌の定義がなされ、良好な生存率、治癒率が報告されています。

気管支の扁平上皮癌の発癌過程は、normal bronchial epithelium, hyperplasia, squamous metaplasia, squamous dysplasia, carcinoma *in situ*, invasive cancer へと移行する多段階発癌が考えられており、squamous dysplasia の一部は気管支扁平上皮癌の前癌病変と考えられています。そのため、浸潤癌へ進展していない段階の squamous dysplasia や carcinoma *in situ* の状態 (preinvasive bronchial lesion) で、診断、治療を行うことが重要となっています。しかし、病理組織学的に基底膜を越えない微小な気管支病変は、従来の白色光気管支鏡での発見が困難な場合もあり、それゆえ自家蛍光電子内視鏡システム (autofluorescence imaging bronchovideoscope system : AFI) を使用することで診断率の向上につながっています。

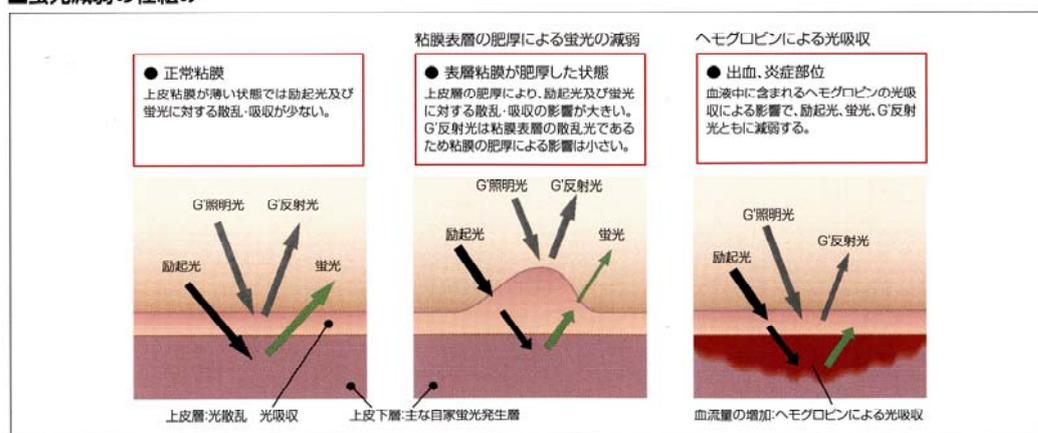
AFI では、腫瘍性病変に青色励起光 (390~440nm) を照射すると自家蛍光 (460~690nm) が減弱しマゼンダ系の色調で描写されるのに対し、正常粘膜はグリーン系の色調で描写されるため、病変と正常粘膜を識別することが可能になります (図 1)。

渋谷らの報告によれば、喀痰細胞診要精査例 182 例に対して AFI による気管支粘膜の観察を行った結果、浸潤癌が 33 部位、carcinoma *in situ* が 5 部位、squamous dysplasia が 53 部位検出されました。また、この報告において squamous dysplasia の sensitivity は白色光画像 71.7%, AFI 画像 94.3% であり有意に AFI 画像が優れていました¹⁾⁻⁴⁾。

当館では、東北地方においていち早く AFI を導入し、症例の蓄積を行っているところであります。しかし、preinvasive bronchial lesion である squamous dysplasia と carcinoma *in situ* を診断するためには、対象となる症例を選択する必要があります。日本では諸外国と比べ、肺癌早期発見のためのスクリーニングとして喀痰細胞診が普及しております。その中で、異型扁平上皮細胞を含む喀痰細胞診要精査症例で肺野末梢型病変を除く者が AFI の良い適応と考えます。

喀痰細胞診要精査症例がございましたら、AFI を使用することで早期診断、早期治療が可能となることがあります。ぜひ当館呼吸器科御紹介のほどお願い申し上げます。

■ 蛍光減弱の仕組み



- 1) Shibuya, K. et al. : *Lung cancer*, 32 : 19-25, 2001.
- 2) Hoshino, H. et al. : *Lung cancer*, 46 : 187-196, 2004.
- 3) Chiyo, M. et al. : *Lung cancer*, 48 : 307-313, 2005.
- 4) Chhajed, P.N. et al. : *Eur. Respir. J.*, 25 : 951-955, 2005.

✚ 済生館の新任の医師紹介



小児科 医長
荻野 大助

12月に着任しました。当科は入院数も多く、地域の小児医療の中での役割の大きさを感じております。地域の先生方との連携を意識して診療に当たっていきたいと思います。また、小児腎臓病を専門にしておりますので、検尿異常等でお困りの症例がありましたら、ご相談いただければと思います。

地域医療に貢献できるよう努力していきたく思いますので、どうぞよろしくお願い致します。



脳神経外科 医員
伊藤 美以子

平成20年1月より当院脳神経外科に勤務させていただいております。搬送される急性期疾患の数の多さに驚きましたが、地域の方の健康で有意義な生活の為に頑張りたいと思います。

☆ 平成20年度

済生館 症例検討会・がん症例検討会の予定

本年度も、昨年に引き続き、症例検討会、がん症例検討会を開催していきます。皆様、ぜひご参加くださいますよう、ご案内申し上げます。

症例検討会 第124回	平成20年 4月 9日 (水)
がん症例検討会 第6回	平成20年 5月14日 (水)
症例検討会 第125回	平成20年 6月11日 (水)
がん症例検討会 第7回	平成20年 7月 9日 (水)
症例検討会 第126回	平成20年 9月10日 (水)
がん症例検討会 第8回	平成20年10月 8日 (水)
症例検討会 第127回	平成20年11月12日 (水)
がん症例検討会 第9回	平成21年 1月14日 (水)
症例検討会 第128回	平成21年 3月11日 (水)

※8月・12月・2月はございませんので、ご注意ください。

時 間：各月第2水曜日 午後6時30分～午後8時まで

場 所：山形市立病院済生館 4階 中会議室

その他：日本医師会生涯教育制度指定講習会（3単位）に指定されております

！ 連携室の受付時間を延長しました！

- ① 連携室での、予約の電話受付が午後6時までになりました。
・当日受診の場合は、今までどおり午後5時以降は救急室へ直接お願いします。
- ② 土曜日にFAXで、翌週月曜以降の予約を送って頂けます。
・FAX用紙には、紹介日・診療科・紹介先医師を明記ください。
※なお、予約枠は10時30分となりますので、紹介患者様にお渡しする「予約票」には、「予約時間は10時30分」とご記入ください。

RenkeiNET@（れんけいねっとあい）をご利用ください。

RenkeiNET@（“れんけいねっとあい”と読みます。）とは、患者様の同意のもと、診療所の先生が、自分の診療所のパソコンで、**済生館での診察内容を見ることが出来る**システムです。
直接、カルテ・検査結果・検査画像などを見ることが出来ますので、済生館から先生のところに患者様が戻られた時の診察がスムーズに行えます。



お問合せ先：済生館 医事経営課 経営企画係 山口
電話：023(625)5555 内線 2328

山形市立病院済生館 地域医療連携室

〒990-8533
山形市七日町一丁目3番26号

電話 023 (626) 6516
★予約専用番号（連携室直通）

○お問い合わせ・ご意見等は下記電話番号
まで、お願いします。
023 (625) 5555 内線 2283

