

関西ろうさい病院 連携通信

2013-Apr.

No.10

かんろう.ねっと

P 2-3

消化管腫瘍に対する
内視鏡的治療について
～ESDを中心に～

消化器内科 中村 剛之

P 4-5

当院における
心筋虚血診断のご紹介
～FFRの測定意義について～

循環器内科副部長 栗田 政樹

P 6-7

ダーモスコピー
皮膚科医 第3の眼

皮膚科副部長 福山 國太郎

消化管腫瘍に対する 内視鏡的治療について ～ESDを中心に～

消化器内科 中村 剛之



●略歴

平成12年 奈良県立医科大学 卒業
大阪大学医学部 第一内科
平成13年 国立大阪病院(現：大阪医療センター)
消化器科
平成18年 関西労災病院 内科(現：消化器内科)

●資格

平成20年 日本内科学会 認定医
平成21年 日本消化器内視鏡学会 専門医
平成22年 日本消化器病学会 専門医
日本肝臓病学会 専門医

はじめに

平素より関西労災病院 消化器内科に、多数の大切な患者様をご紹介いただき、厚く御礼申し上げます。私は主に消化管の内視鏡治療を担当しております中村と申します。本稿では消化管腫瘍に対する内視鏡治療についてESD(Endoscopic Submucosal Dissection：内視鏡的粘膜下層剥離術)を中心に当院での取り組みをご紹介します。

胃がんに対する治療革新 ～ESDについて～

ESDは当初、早期胃がんの新しい内視鏡治療法として開発され、2006年4月に保険収載されました。そこでまずは胃がんのESDについて説明します。

ESD導入以前の内視鏡治療はEMR(Endoscopic Mucosal Resection：内視鏡的粘膜切除術)が主体でした。胃がん治療ガイドラインにより「大きさ2cm以下の分化型胃がんて潰瘍のないもの」がEMRの適応とされていました。これは病変を確実に一括切除するにはEMRでは2cmが限界であるため、2

cm以上の病変には原則手術が行われていました。しかし、2003年に国立がんセンターの小野先生・後藤田先生らの研究にて2cm以上の大きさの病変でもリンパ節転移がない病変が多数あること(表1)が明らかとなりました。

これにより、内視鏡治療にて根治が可能な胃がんは「リンパ節転移の可能性が非常に低く、内視鏡で一括切除が可能である胃がん」であり、このために開発された内視鏡技術が次に説明する胃腫瘍に対するESDになります。

1990年代半ばよりいくつかの先進的な医療施設において、ITナイフやフラッシュナイフなどの特殊な電気メス(図1)が開発されました。これらを用い病変周囲の正常粘膜を切開し、さらに粘膜下層を剥離し正常粘膜を含め病変を一括切除する方法(図2)が開発され、2004年にESD(内視鏡的粘膜下層剥離術)と命名されました。

表1 Incidence of lymph node metastasis from early gastric cancer

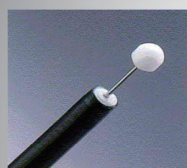
深達度	潰瘍	分化型腺癌		未分化型腺癌		脈管侵襲
M	UL(－)	～ 2 cm	2 cm～	～ 2 cm	2 cm～	ly0, v0
		0/437 0 % (0～0.6%)	0/493 0 % (0～0.6%)	0/141 0 % (0～2.6%)	6/214 2.8% (1.0～6.0%)	
	UL(＋)	～ 3 cm	3 cm～	52/1,041 5.0% (3.8～6.5%)		
		0/488 0 % (0～0.8%)	7/230 3.0% (1.2～6.2%)			
SMI		～ 3 cm	3 cm～	9/85* 10.6% (5.0～19.2%)		
		0/145 0 % (0～2.6%)	2/78 2.6% (0.3～9.0%)			

()内：95% C.I.

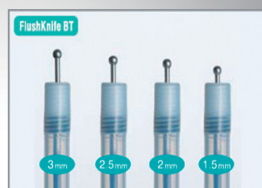
* 国立がんセンター中央病院のみ

小野 裕之ら、胃と腸 38:67-74,2003

(図1)ESD用デバイス

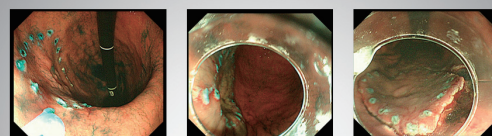


ITナイフ：
針状ナイフの先端に装着されたセラミックチップにより先端部での穿孔が予防できる。

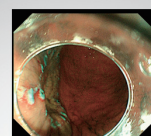


FlushKnife：
電極先端が細く電圧密度が高いため、剥離能が向上。送水機能もある。

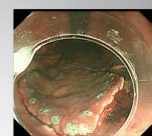
(図2)胃ESDの手順



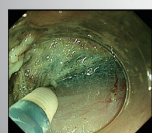
①病変のマーキング



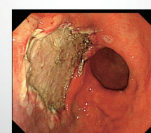
②粘膜下に局注



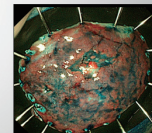
③周囲切開



④粘膜下層の剥離



⑤一括にて病変を切除



⑥一括切除した標本

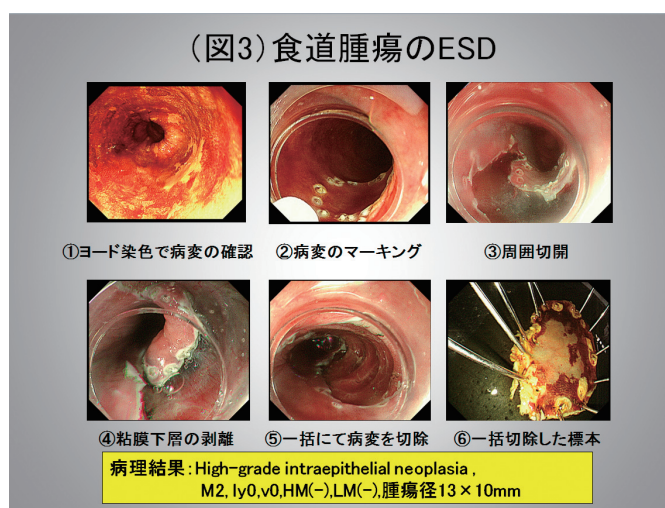
病理結果：adenocarcinoma sig>por2,M,ly0,v0,UL(-),
HM(-),LM(-),腫瘍径20×11mm

当院での胃腫瘍に対するESD

ESDでは従来のEMRでは取れなかったような大きな病変でも一括切除が可能で、一括切除できることで正確な病理組織診断ができ、正確な治癒判定や追加治療の必要性の判断が可能となりました。当院では2006年4月の保険収載に先駆けて2003年5月から導入しています。

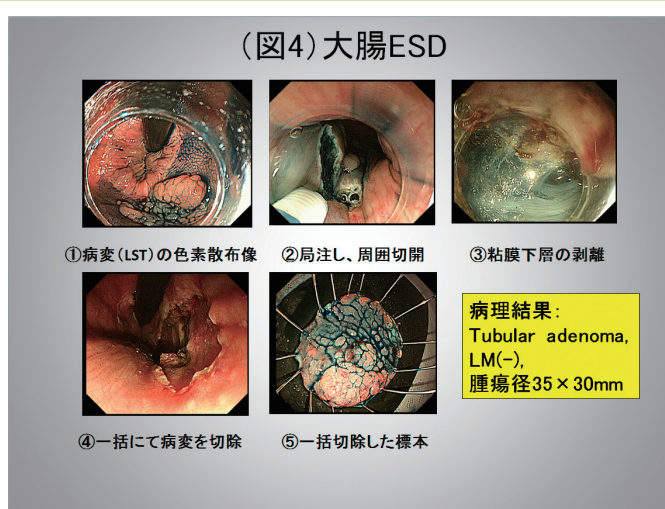
当院での食道腫瘍に対するESD

胃と同様にリンパ節転移の可能性が低い早期食道がんが対象となります。食道は胃と比較して漿膜がなく筋層も薄いために、食道ESDは技術的に高難度であり、縦隔炎等の重篤な偶発症をきたす可能性があります。2008年4月に早期食道がんに対しての食道ESDが保険収載されています。絶対適応は深達度がm1、m2(粘膜筋板に達していない)で周在性2/3以下の病変になります。当院では2010年9月から導入しておりますが、適応病変が少ないために、現在までのところ14病変の食道がんやdysplasia(前がん病変)に対し食道ESDを施行しております(図3)。現在のところ、縦隔炎などの大きな偶発症なく、全例一括切除しております。



当院での大腸腫瘍に対するESD

大腸は胃・食道と比較して粘膜が最も薄く、穿孔をきたすと腹膜炎のリスクが高いため、大腸ESDは胃ESDよりも技術的に高難度です。しかし、大腸がんは年々増加傾向にあり、当院でも大腸ESDが急増しております。大腸がんに対しての大腸ESDは2012年4月に保険収載されました。それ以前から当院では先進医療として深達度がsm1(1000μm未満)の早期大腸がんやEMRでは一括切除困難なLST(lateral spreading tumor: 側方発育型腫瘍)に対して大腸ESDを行っており(図4)、一括切除率も92%以上と良好な治療成績を得ております。



最後に

以上、述べてまいりましたように食道、胃、大腸ESDは患者様にとって大きな福音となっておりますが、あくまで「早期がん」が対象であることに変わりはありません。私どもがESD治療を施行できますのは、ひとえに諸先生方のご理解とご紹介があってこそであります。ESDは技術的難易度が高い手技ですが、安全性を重視し、ご紹介いただいた患者様に満足していただける治療を提供したいと考えております。今後も患者様のご紹介をよろしくお願い申し上げます。

当院における 心筋虚血診断のご紹介 ～FFRの測定意義について～

循環器内科副部長 栗田 政樹



- 略歴
 - 平成10年 近畿大学医学部 卒業
 - 大阪府立千里救命救急センター レジデント
 - 平成12年 関西労災病院 循環器内科
 - 平成15年 同 重症治療部 兼任
 - 平成17年 同 循環器内科 医長
 - 平成21年 同 救急部 兼任
 - 同 循環器内科 冠動脈治療部門 主任
 - 平成25年 同 循環器内科 副部長
- 資格
 - 平成16年 日本救急医学会 専門医
 - 平成19年 日本心血管インターベンション学会 指導医
 - 平成21年 日本内科学会認定内科医
 - 日本医師会認定産業医
 - 平成22年 日本心血管インターベンション治療学会 専門医
 - 平成23年 日本循環器学会 循環器専門医
 - 植込み型除細動器・両心室ペースメーカー植込み資格
 - 医学博士(大阪大学)

はじめに

平素は関西労災病院循環器内科に患者様をご紹介くださり、誠にありがとうございます。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。本項では、当科で近年積極的に行っております虚血診断法である冠血流予備能比(fractional flow reserve: FFR)の測定意義についてご紹介させていただきます。

当院でのFFR測定について

経皮的冠動脈インターベンション(PCI)の目的は、冠動脈狭窄の解除により心筋虚血を改善させることです。虚血を有する心臓は、そうでない心臓に比べて5年以内の死亡または急性心筋梗塞発症の危険性が12倍高いとの報告があります。一方で、生理学的検査にて虚血が証明された病変に対して適切なPCIを行えば、生命予後の向上が期待できるとの報告もあります。

しかし、実臨床においては冠動脈CTや冠動脈造影で高度な狭窄が認められたとしても、その狭窄が心筋虚血を伴わないという事例にしばしば遭遇します。このような症例はPCIを行っても症状を改善することは期待できず、むしろ、不用意なPCIを行う事で、無駄にPCI合併症やPCI施行部位の再狭窄といった危険性を抱え込んでしまうことになります。このため、冠動脈に狭窄を認めた場合、虚血性病変かどうかを見極めることが大変重要になります。

この虚血を評価するにはいくつかの方法があります。外来で施行可能な運動負荷心電図や負荷心筋シンチグラフィに加えて、当院ではプレッシャーワイヤー(図1)を用いたFFR測定による虚血評価を積極的に行っております。プレッシャーワイヤーとは、冠動脈内に挿入可能なワイヤー先端近くに圧センサーが装備されたものです。このプレッシャーワイヤーを用いることで心臓カテーテル検査室でも簡便に虚血評価が可能です。

—冠動脈に挿入する0.014インチのガイドワイヤー
—先端から3 cmの部分にある小さなセンサーによって冠動脈内血圧が測定可能

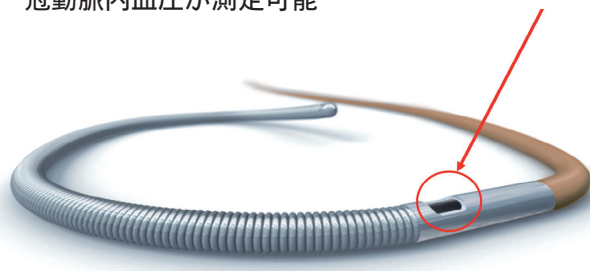


図1

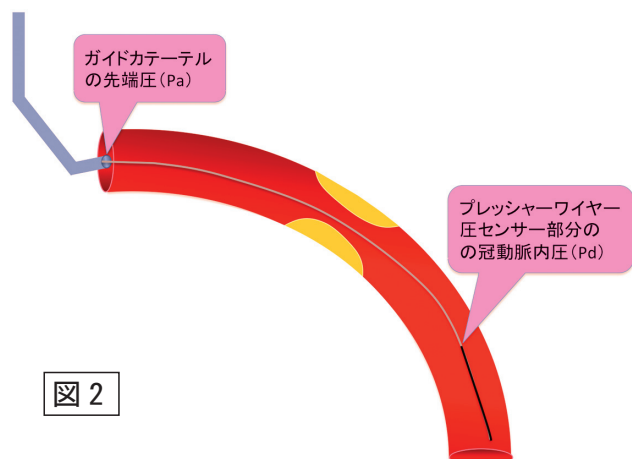
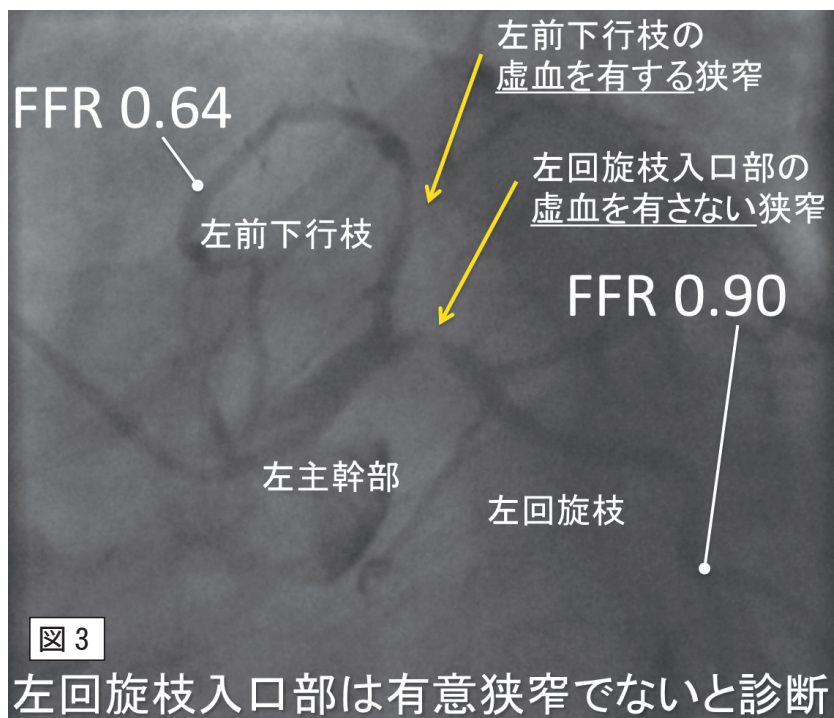


図2

FFRは図2で示す $Pd \div Pa$ によって算出します。これは狭窄前後の圧較差の比をみているにすぎません。しかし、アデノシン三リン酸などを投与し、冠動脈造影では目視できない微小冠動脈をも最大限拡張させた心筋最大充血の状態を得ることで、冠動脈内圧と冠動脈血流は比例し、この状態で測定した狭窄前後の圧の比(FFR)は血流比をみていることになります。また、心筋最大充血時には狭窄前後の圧較差は最大となります。狭窄がない場合、 Pa と Pd は同じ値となり、FFRは1.0になります。狭窄病変により圧較差が生じると、FFRは1.0未満になります。このFFRが0.75未満の場合、心筋虚血を有することがすでに証明されています。この

FFR<0.75であるか否かをもって狭窄病変の虚血診断が可能となります。FFRを測定し、FFRが0.65の場合、狭窄病変があるために本来流れるべき冠血流量の65%しか血流がないことを意味します。この狭窄病変にステントを留置し、FFRが0.95まで上昇した場合、血流量が95%まで上昇したことになります。

図3は左回旋枝入口部および左前下行枝に冠動脈造影にて高度と思われる狭窄を認めた患者様です。



左回旋枝のFFRを測定したところ、0.90と左回旋枝領域の心筋虚血は否定的であり、FFR値が0.70未満であった左前下行枝のみPCIを行いました。術後、狭心症の症状は消失し、現在も経過は良好です。左回旋枝入口部は左主幹部に近接する分岐部分であり難易度の高いステント留置術が要求されます。また、再狭窄率も高い部位であり、バイパス術も考慮しなければなりません。外来で施行可能な運動負荷心電図は偽陰性となる率が高く、負荷心筋シンチグラフィーでも多枝病変では虚血偽陰性となることが問題点として挙げられます。一方、FFRは3本ある冠動脈それぞれについて測定可能です。本患者様はFFRを測定することで、不用意な左回旋枝入口部に対するPCIやバイパス術を回避することができたといえます。また、血管造影のみでは高度狭窄とは診断できなかった患者様においても、FFR値の有意な低下をもとにPCIを行い、狭心発作を解除できた症例も経験しております。

このように、当院では従来の虚血診断検査に加えて、FFR測定も積極的に行い厳格なPCIの適応評価を行うよう心掛けております。

看護ケア向上にも積極的に取り組む

当院では、循環器診療のみならず、カテーテル検査・治療をうけられる患者様の看護ケア向上についても力を入れております。当院看護部長(現横浜労災病院 看護部長)の田中一美と私で監修させて頂き、看護師向け書籍『カラービジュアルで見てわかる！はじめての心臓カテーテル看護』をメディカ出版社より本年2月に刊行致しました。本書籍を刊行できたのも当院の看護ケアが評価されてのことと信じております。

先生方からご紹介頂きました患者様につきましては、当院スタッフ全員が力をあわせて最善を尽くし、治療・看護にあたる所存でございます。引き続きまして先生方の大切な患者様をご紹介くださいますようお願い申し上げます。



ダーモスコピー 皮膚科医の第3の眼

皮膚科副部長 福山 國太郎



●略歴

平成9年 信州大学医学部 卒業
東京医科歯科大学医学部 皮膚科学教室 入局
平成11年 埼玉県立がんセンター 皮膚科 医員
平成15年 東京医科歯科大学医学部 皮膚科 助手
平成17年 横須賀市立市民病院 皮膚科 医長
平成18年 JAとりで総合医療センター
(旧 取手協同病院)皮膚科 科長
平成24年 東京医科歯科大学医学部附属病院
皮膚科病棟医長を経て
9月より関西労災病院 皮膚科 副部長

●資格

日本皮膚科学会 専門医
日本皮膚科学会皮膚悪性腫瘍 指導専門医

はじめに

平素より関西労災病院皮膚科に多くの患者さんをご紹介いただき、誠にありがとうございます。当科では以前より皮膚外科を専門の1つとしておりましたが、平成24年9月より私が着任しましてから皮膚悪性腫瘍を診療の柱にすえています。今回は皮膚悪性腫瘍、特にメラノーマや基底細胞がんなど有色素性病変の診断に有用なツールであるダーモスコピーについてご紹介いたします。

早期診断のために

悪性腫瘍全般にわたり早期診断が重要であることは言うまでもありません。今まで皮膚科医は肉眼観察と顕微鏡観察が皮膚腫瘍診断の主な診察手段でした。肉眼観察で悪性を疑えば生検あるいは手術を行い、顕微鏡観察をし診断をつけてきました。そして、その2つの手段の間にダーモスコピーが登場しました。ダーモスコープ(図1)は一見すればただの拡大鏡ですが、拡大するだけではなく角質による光の乱反射を取り除き角質から真皮浅層までの色素分布などの情報を得ることができます。ダーモスコピー所見は色素をもつ皮膚腫瘍それぞれで、ある程度特徴があることが分かっており、皮膚科医にとって今やなくてはならない第3の眼となっています。メラノーマは、メタアナリシスにおいてダーモスコピーを含めた診断が臨床所見のみでの診断と比較して有意に勝ることが示されました。

進行がんであれば肉眼観察のみで診断可能な場合がほとんどですが、早期がんでは肉眼観察のみでは迷う場合も少なくありません。ダーモスコピー所見が肉眼観察を補助し、早期診断が可能になることも多いのです。



図1 ダーモスコープ

ダーモスコピーの診断法

いくつかの診断法が報告されていますが、もっとも使いやすい診断法は3-point checklist法(図2)だと思います。この方法は良悪性のみを判断する診断法です。インターネット上で150名の参加者が試したところ、165病変(良性116病変、悪性49病変)について、専門領域に関係なく悪性病変を91%の感度で診断できました。一方、特異度についてはエキスパートで高く(94.2%)、初級者では低い(32.8%)ことが分かっています。エキスパート向けには疾患それぞれについて診断する2段階診断法という方法がありますが、いささか複雑ですので割愛いたします。こちらはエキスパートで感度特異度ともに83%を超える優れた診断法です。図3が上皮内メラノーマのダーモスコピー写真になります。

図2 3-point checklist法

- ① Asymmetry(非対称性)
- ② Atypical pigment network(非定型色素ネットワーク)
- ③ Blue-white structures(青白色構造)

* 非対称性は形ではなくて色と構造の分布によって判断する

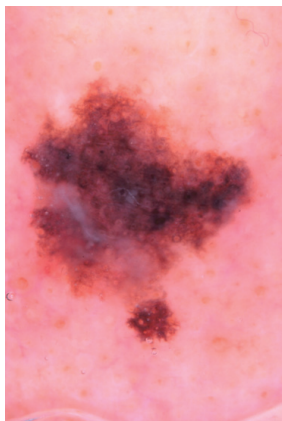
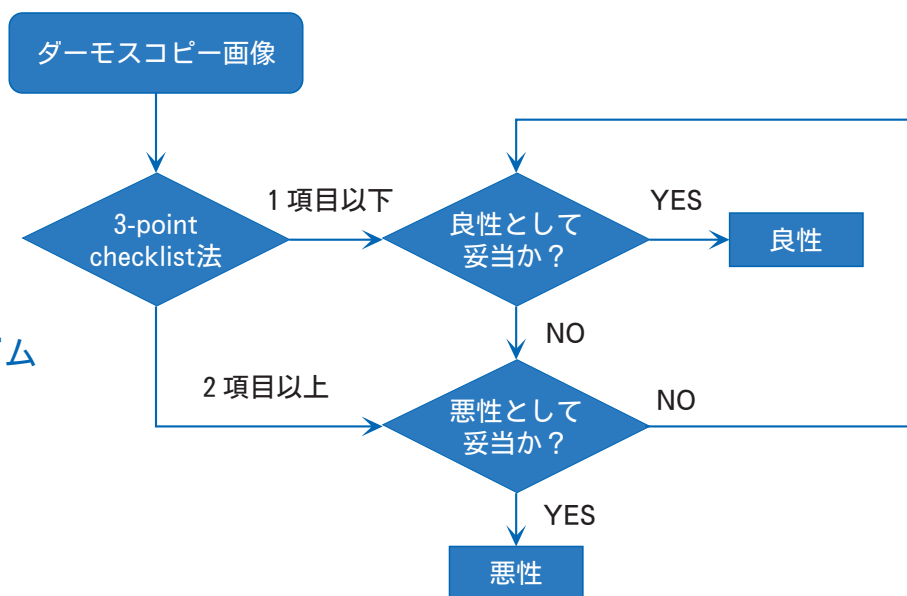


図3 1 cm程度の上皮内メラノーマ

- ① Asymmetry(非対称性)⇒あり
- ② Atypical pigment network(非定型色素ネットワーク)⇒あり
- ③ Blue-white structures(青白色構造)⇒なし

では、ダーモスコピーを実際臨床の場でどのように使用するかについてですが、ダーモスコピー観察のみで良悪性を判断することはありません。患者さんの年齢や現病歴、病変部位の解剖学的特徴などさまざまな臨床情報を加味して良悪性の妥当性を検討する必要があります。東京女子医大東医療センター皮膚科の田中勝教授が推奨するアルゴリズムを一部改変した診断アルゴリズムを示します(図4)。

図4
診断アルゴリズム



診断における確証の度合いにより切除、生検、経過観察から方針を決定する

最後に

ダーモスコピーを使用することによって良性と診断でき生検せずに済んだ症例、悪性と早期診断でき根治的治療が可能となった症例が増えています。皮膚がんは他臓器がんに比べれば罹患率は少ないですが死に至ることもある疾患です。皮膚がんを疑う症例がありましたら是非、関西労災病院 皮膚科にご紹介ください。

セミナー開催のご報告

第1回 阪神がんカンファレンス

当院では、従来より「合同症例検討会」と称して、地域の先生方をお招きして交流を深めてまいりましたが、今回より名称を「阪神がんカンファレンス」に改め、年4回の定期開催や、当院で行った実際の症例を提示するなど、講演内容を見直し、がん診療連携拠点病院としてより一層充実したものとなるよう努めてまいります。今後とも、ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

平成25年1月17日(木) 18:00~19:30

関西ろうさい病院 大会議室

参加者数 41名

挨拶：田村 茂行 副院長・外科部長

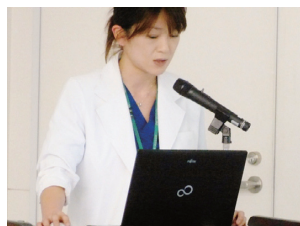
座長：消化器外科 竹野 淳 医師

●症例紹介

「化学療法により根治切除し得た腹膜転移を有する胃がんの一例」 外科 濱中 美千子 医師

●ショートレクチャー

「胃がんに対する術前・術後補助化学療法の現状」
消化器外科 谷口 博一 副部長



濱中医師



谷口副部長

アンケート結果

1. 総合評価

「大変良かった」「良かった」...

96.5%

2. 症例紹介で取り上げてほしいテーマについて

・膵臓がん、乳がん、前立腺がん、膀胱がん、頭頸部がん

3. ショートレクチャーで取り上げてほしいテーマ

・大腸がん、婦人科のがん
・血液腫瘍に対する化学療法の進歩
・例えば肝がん、肺がん治療等の新しい考え方、病院での取り組み、成績など

次回の「第2回 阪神がんカンファレンス」は
平成25年4月18日(木)に開催いたします。

テーマは『乳がん』です。

詳細が決まり次第、各市医師会等を通して、
ご連絡させていただきます。

ご参加お待ちしております！



緩和ケアセミナー



平成24年11月22日(木) 18:00~19:30

関西ろうさい病院 大会議室

参加者数 76名

●関西労災病院 緩和ケアチーム 活動報告

●特別講演

「急性期病院における緩和医療」

～急性期病院で緩和ケアをやっていくコツ～

姫路聖マリア病院ホスピス科医長

高橋 正裕 先生



独立行政法人 労働者健康福祉機構

関西ろうさい病院

地域医療支援病院、地域がん診療連携拠点病院

〒660-8511 尼崎市稲葉荘3丁目1番69号

URL <http://www.kanrou.net/>

発行人 林 紀夫 編集人 堤 圭介

地域医療室

受付時間 月曜日～金曜日 8時15分から19時
(土・日・祝日は業務していません)

TEL 06-6416-1785(直通)

06-6416-1221(内線7080)

FAX 06-6416-8016(直通)

連携通信第10号 平成25年4月



イメージキャラクター
かれろっこ