



外科治療の変遷 外科医雑感

副院長 (外科・消化器科) 岩村 威志



元気のよい研修医をみてふと自分のその当時を思い出しました。今年で外科医師になってちょうど30年、十年一昔といえますから30年の間には医学も進歩し、その時々では気づかないものの疾患の治療法や手術法もいろいろと変遷してきました。当院での治療頻度の高い疾患を例に振り返って見ますと、(1) 胃・十二指腸潰瘍の治療は30年前には制酸剤や粘膜保護剤で治癒しないような場合や再発を繰り返す場合は、胃を2/3切除する手術が行われていました。20年位前の胃酸分泌を強力に抑制する治療薬(H₂-ブロッカー)、その後のプロトンポンプ阻害剤の登場、またピロリ菌の胃・十二指腸潰瘍への関与が解明されピロリ菌の除菌療法を行うことで多くの潰瘍は薬を内服するだけの内科的治療で治癒が可能となり、現在では単なる潰瘍だけで手術になる患者さんはほとんどいなくなりました。また今までは胃切除術をしていた胃・十二指腸潰瘍からの大出血や穿孔(胃や十二指腸に穴があくこと)による腹膜炎でさえも内視鏡的止血術や胃を切除せずに胃の穿孔部をふさぎ腹腔内にもれた腸液を吸引する管を入れるだけで治したりすることも可能となりました。(2) 胃癌の治療も大きく様変わりしました。潰瘍と違い胃癌を薬だけで治すことは現時点でもいまだ不可能で必ず手術治療が必要です。以前は胃癌であればどのようなものであれ胃切除術が施行されていました。しかし早期癌で粘膜内にとどまるものの多くはほとんどリンパ節転移がないことがわかり、胃内視鏡で根治的な切除が可能となりました。また、いままでの手術では15~20cmの腹部切開で胃切除術をしていましたが、10年位前から胃切除術にも腹腔鏡が適応されるようになり、多くの早期癌、早期癌類似進行癌では腹腔鏡補助下に5cm前後の腹部切開で胃切除術が可能となりました。大腸癌の治療でも胃癌と同様に内視鏡的切除術や腹腔鏡補助下切除術が多くなっています。(3) 胆石症の治療も変わってきました。胆石症は大きく分けると肝内結石症、胆嚢結石症と総胆管結石症があります。肝臓の中の胆管に結石ができる肝内結石症は今でも開腹手術での肝切除が一般的です。しかし胆嚢結石症では以前は胃切除と同じような皮膚切開で手術していましたが、最近は特殊な場合を除いてはほとんどの場合へその下に2cm程度の皮膚切開をおき、その他に2ないし3か所の0.5~1cmの小切開を置くだけで腹腔鏡下胆嚢摘出が可能となり元気な人は術後3-4日目には退院しています。また肝臓外の胆

管に結石ができる総胆管結石症も内視鏡的な結石除去が可能となっています。(4) 乳癌の手術法も診断法の発達とともに縮小手術へと向かっています。以前は乳房とともに大胸筋も切除し、腕が上がりなくなっていました。最近では大胸筋を切除することはほとんどありませんし、癌の大きさによっては乳房を温存し部分切除にとどめることも多くなってきました。

当院の外科・消化器科は平成16年10月に正式にスタートし2年半経過しました。当初の3人体制から現在は外科4人・消化器科2人の計6人(全員認定医以上の資格を有する)で診療にあたっています。手術症例はH16年の63人、H17年の157人(178手術)、H18年256人(287手術)、上部消化管内視鏡検査はH17年1236人、H18年1871人、下部消化管内視鏡検査はH17年227人、H18年342人早期癌やポリープ切除などの治療内視鏡はH17年176人、H18年256人と確実に増加しています。当院での外科・消化器科の存在が周辺住民の皆様や開業医の方々にも認知され、外来を受診して下さる患者さんが増えてきたものと思います。手術患者のうちのH17年は44.5%、H18年は46.8%が他院から当科に紹介された患者さんでした。当科では腹腔鏡下手術を胆石症、胃癌、大腸癌などに積極的に取り入れています。H18年の胃癌手術の37人/46人(82%)、大腸癌手術の32人/45人(71%)、胆石症手術の43人/49人(87%)は腹腔鏡下(または腹腔鏡補助下)手術でした。術創が小さいとやはり術後早期から社会復帰が可能で、創感染や腹壁癒着ヘルニアの発生が少ない印象があります。胃幽門側胃切除術では高度肥満や癒着がなければ3時間程度で鏡視下手術を施行でき、通常開腹手術と手術時間の差はほとんどありません。

さて、当院では本年4月からは3テスラ-MRIと最新鋭の放射線治療器(Varian社製Trilogy)を導入するための増築工事が始まります。来年4月にはいよいよ癌治療も放射線治療を含めた集学的治療が可能となります。本年3月には病院評価機構の認定も受け病院としてのシステムも整ってきました。手術件数が増加したため本年1月から日本外科学会外科専門医制度修練施設に認定されました。次世代をになう外科医を育てなければなりません。宮崎県における外科・消化器科の一翼を担えるようにさらに努力しなければならぬと考えています。

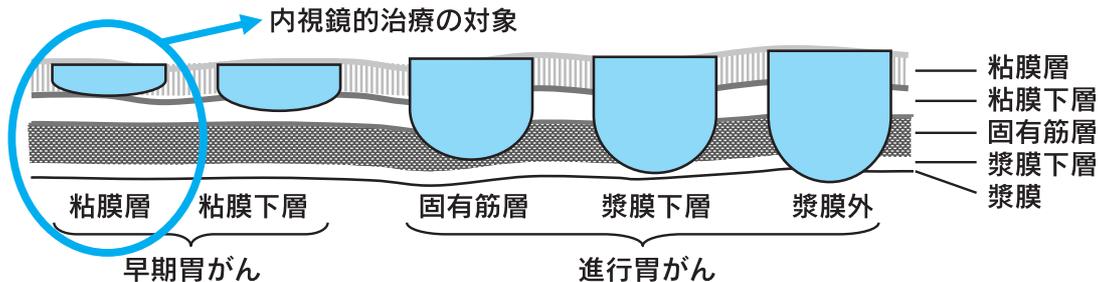
内視鏡(胃カメラ)を使った最新の胃がん治療＝内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)＝

消化器科 宮崎 貴浩

最近では内視鏡などの検査機器や技術の進歩により、早期で見つかる胃がんが増えています。リンパ節に転移している可能性の低い早期胃がんに対してはお腹を切らずに内視鏡(胃カメラ)を使ってがんだけを切除する治療が可能です。近年これからご紹介する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)という技術が開発され、従来であれば手術が必要であった病変の一部はお腹を切らずに内視鏡(胃カメラ)を用いて胃の中から切除することができるようになりました。

内視鏡的治療の対象になる病変は、①リンパ節転移の可能性がほとんどないこと、②ひとかたまりで取れる部位と大きさであること、の2点が基本条件です。

①の条件を満たすためには、下図のようにがんが胃の表層＝粘膜層(あるいは粘膜下層500μmまで)にとどまっている事が必要です。



②の条件については、切り取った病変は最終的に顕微鏡検査で確認します(これを「病理診断」と呼びます)が、病理診断でがんが粘膜層よりも深い層にまで達していた場合はリンパ節に転移している可能性があるため、追加治療(手術)の必要が出てきます。この病理診断を正確に行うために、がんの病変をひとかたまりで取る必要があるのです。従来の内視鏡治療では、せいぜい2cmくらいまでの病変しかひとかたまりで取ることができませんでした。しかし内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)により、もっと大きな病変でもひとかたまりでの切除が可能となりました。

以上より、ESDにより下表のように内視鏡的治療の適応が大きく広がりました。

がんの深さ 大きさ 組織型	粘膜がん				粘膜下層がん	
	潰瘍なし		潰瘍あり		≤500μm	500μm<
	≤20mm	20mm<	≤30mm	30mm<	≤30mm	30mm<
分化型胃がん						
未分化型胃がん	?					

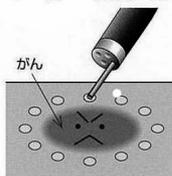
■ 従来の内視鏡治療の適応範囲

■ 最近の内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)の適応範囲(＝リンパ節への転移がほとんどない病変)

内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)の手順

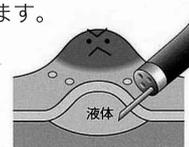
①マーキング

病変周囲に切り取る範囲の印をつけます



②粘膜下に局注

粘膜下層に薬剤を注入し、切り取る部位を浮かせた状態にします。



③切開

マーキングを取り囲むようにナイフで粘膜を切っていきます。



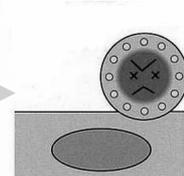
④粘膜下層の剥離

専用ナイフで病変を少しずつ慎重にはぎ取っていきます。



⑤切除完了

最後まではぎ取って、切除が完了します。



このESDは2002年くらいから施行されていましたが、2006年4月に保険適応となりました。ESDは技術的に難しい面もあり、県内では数えるほどの施設でしか行われていません。当院ではこのESDを積極的に取り入れ、患者様に体の負担の少ない治療を提供しています。お聞きしたいことがありましたら、当院消化器科にお気軽にご相談ください。

なお、このような体に負担の少ない治療で胃がんを治癒させるためには、何よりも早期発見が必要です。積極的に胃がん検診を受診し、胃がんの早期発見に努めましょう。

医療費について

皆さんが病院にかかったときの、医療費について簡単に説明します。

日本人はすべて国民健康保険、被用者保険のどれかの健康保険に加入しています。保険に加入している人を「被保険者」、保険を運営している組織を「保険者」といいます。被保険者は保険者に対して毎月保険料を支払います。保険料は、家族の人数、収入によって決まります。保険料率は、それぞれの保険者により異なりますが、政府管掌保険では給与総額の8.2%です。このうち半分を被保険者が、半分を会社が支払います。

病気で病院にかかった場合には、かかった医療費の30%（2歳以下は20%、70歳以上は収入により10~30%）を一部負担金として病院の窓口で支払います。

また、同一病院での1カ月の一部負担金額が一定額（80,100円+一定の限度額を超えた医療費の1%）を超えた場合には、高額療養費制度により一定額を超えた一部負担金について払戻しを受けることができます。

●医療費の仕組み

医療費は、個々の医療サービス（診察、手術、注射、エックス線検査など）について、それぞれ単価が定められ、その合計として決定される「出来高払い」が中心です。ただし、慢性期の入院患者様を中心とする療養病床では1カ月当たり決まった金額を支払う「定額払い」が用いられています。

個々の医療サービスの単価、あるいは定額払いの単価は、厚生労働大臣の諮問機関である中央社会保険医療協議会（中医協）が決定します。地域により価格は若干異なりますが、ほぼ全国同一価格となっています。これは、医療の機会均等を保証するために取り入れられている制度です。

●主な疾患と入院医療費

医療費のおおまかな仕組みはわかったものの、やはり実際にはいくらかかかるのかは気になるところです。右表は、当院に平成18年4月から11月まで入院された患者様の疾患別の、平均入院日数、及び平均医療費です。先にご説明致しましたように、これは医療費総額であって、実際に窓口でお支払いいただくのはこのうちの10~30%です。なお、この金額は複数の患者様の平均を取ったものです。それぞれの患者様の症状、治療内容等によって異なります。あくまで目安と考えてください。



●主な疾患で必要な入院日数と医療費（当院平均）

病名	期間(日)	医療費(円)
脳腫瘍	29	1,505,000
脳動脈瘤破裂	35	2,876,000
脳出血	20	746,000
脳梗塞	13	549,000
肺炎	27	755,000
胃癌	23	1,168,000
大腸癌	29	1,430,000
胃十二指腸潰瘍	9	334,000
虫垂炎	12	516,000
鼠径ヘルニア	11	414,000
内痔核	4	185,000
椎間板ヘルニア	24	1,054,000
関節リウマチ	8	580,000
糖尿病	12	291,000
頸椎頸髄損傷	41	1,754,000
変形性股関節症	15	1,420,000
変形性膝関節症	13	1,459,000

平成20年4月より新たな健診(特定健診)及び保健指導が始まります

■ 特定健診とは？ ■

平成20年4月から健康保険法の改正により、医療保険者に対し、40歳以上を対象とする健診及び保健指導が義務づけられます。特に注目すべきなのは、メタボリックシンドロームに着目する点で、腹囲測定が健診項目として加えられたり、メタボリックシンドロームの予防に即した保健指導が実施されます。

■ メタボリックシンドロームについて ■

最近、よく耳にするようになった「メタボリックシンドローム」ってご存知でしょうか？メタボリックシンドロームとは、「肥満」「高血糖」「高血圧」「高脂血症」などの動脈硬化因子が一個人に重複して存在している状態を指します。過栄養や運動不足などにより、内臓脂肪が蓄積され、その結果脂肪細胞の機能異常を引き起こします。

メタボリックシンドロームの診断基準は以下のとおりです。

必須項目 腹囲 男性85cm以上・女性90cm以上

【1】中性脂肪150mg/dl以上・HDLコレステロール40mg/dl未満

選択項目 【2】最大血圧130mmHg以上・最小血圧85mmHg以上

【3】空腹時血糖110mg/dl以上

必須項目の腹囲に加えて、選択項目【1】～【3】のうち2項目以上該当する場合、あなたはメタボリックシンドロームということになります。

当院では、日常の健診結果や健康状態を管理できるサービス「健康日記」をはじめました。

健康日記をご利用の場合は当院ホームページ (<http://junwakai.com>) へアクセスした後、メインページの左の一番下にあります「健康日記」のボタンをクリックしてお進みください。

詳細につきましては、「健康日記」の中のヘルプをご利用ください。

放射線治療装置及び画像診断装置導入のお知らせ

放射線でがんを治療する放射線治療装置(リニアック)が当院に導入されます。治療開始は2008年4月を予定しています。また、超高磁場の3テスラMRI装置が2007年11月頃に稼働、乳がん検診のマンモグラフィー装置が2007年4月より稼働いたします。

記念病院 理念 「人間愛」

記念病院 基本方針

1. 患者様の人権と意思を尊重し、患者様の立場に立った医療を提供します。
2. 地域の中核の病院として、専門的且つ高度な医療を実践します。
3. チーム医療を推進し、より良い医療を目指します。
4. 豊かな人間性を兼ね備えた医療人を育成します。
5. 職員が意欲を持って働ける職場環境を作ります。

おとがき

病院の敷地内で拾われた雌の子猫を引き取ってから七年が経ちました。初めて見た時には毛もよく生えそろうていないような状態で、身体を洗ってみるとまるで卵から孵った雛のようでした。そこで「ヒナ」と名付けましたが、すんなりとウチの子になつたわけではなく、一週間ほど飼い主探しをしました。その時に「雄ならもらい手があるのに」と言われたことがありました。実はヒナは三毛猫で、三毛猫の雄というのは大変珍しいのだそうです。

過日、そのことについての記事を見つけました。三毛猫は黒、白、茶の毛色を持つ猫ですが通常は雌です。理由は、①三毛猫の黒と白の遺伝子は常染色体上にあり茶色の遺伝子は性染色体上にある、②性染色体にはXとYがあり、XXだと雌になり、XYだと雄になる、③茶色の遺伝子型はO・O・O・Oであるが、OOでは全体の毛の色が茶色になり、OOでは全体の毛の色が茶色になり、Ooでは茶色以外の色になり、Ooの時のみ三毛となる、④性染色体Xが一本しかない雄では茶色を出す遺伝子Ooを持つことができない。だから雄の三毛猫は生まれません。(ちなみに雄の三毛猫は性染色体がXXYになっている染色体異常なのだそうです。)

この記事を読んで三毛猫の雄が極めて珍しいことに納得がいくとともに、目の前にいるヒナは「科学の子」なのだ妙に感心してしまいました。

さて、飼い主探しをする一方で恥ずかしながら保健所にも電話をしました。「一匹七八〇円です」と引き取り料(すなわち処分料)を告げられ、しばらく気持ちになつていないと、追いうちをかけるように「兄弟はいないんですか？一腹同額で引き受けますよ」と言われ、怖くなつて電話を切りました。

遺伝子の不思議、科学の子。わがままですがかわいいヒナが我が家にいることを楽しんでいきます。