

目 次

胃がん—日本人に一番多いがん—

大阪赤十字病院消化器科副部長 圓尾隆典

はじめに	2
胃の構造と働き	3
胃がんの原因は？	4
胃がんの進展と症状	5
胃がんの検査	6
胃がんの治療法	7

—胃がんについて知りたい—

大阪赤十字病院消化管外科部副部長 端 裕之

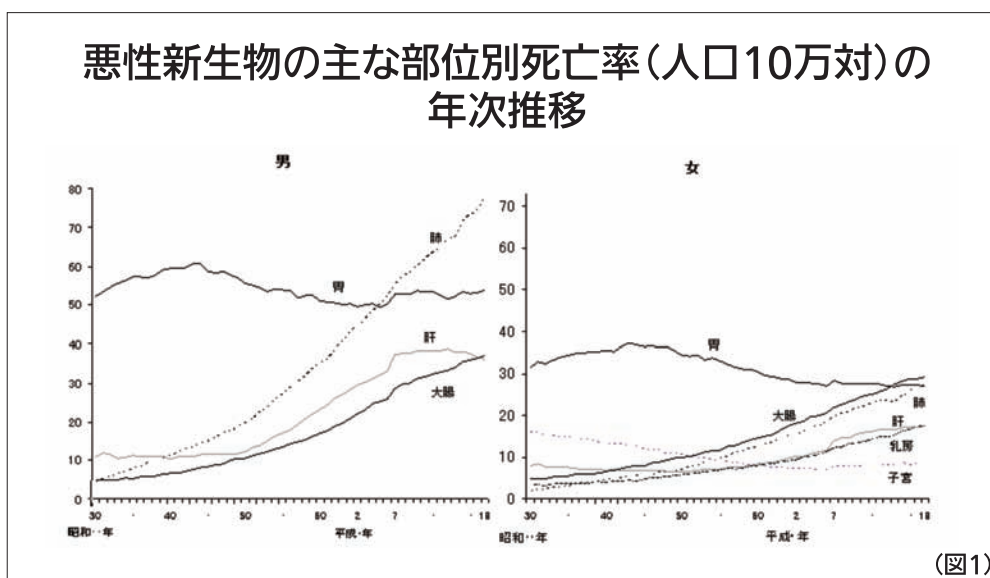
胃がん手術について	10
胃がん手術後の合併症とは何ですか？	14
胃がん術後の後遺症	14
胃がんの手術治療による治療成績	15
抗がん剤治療	15
腹腔鏡下手術とは	17
新しい治療法	17

胃がんー日本人に一番多いがんー

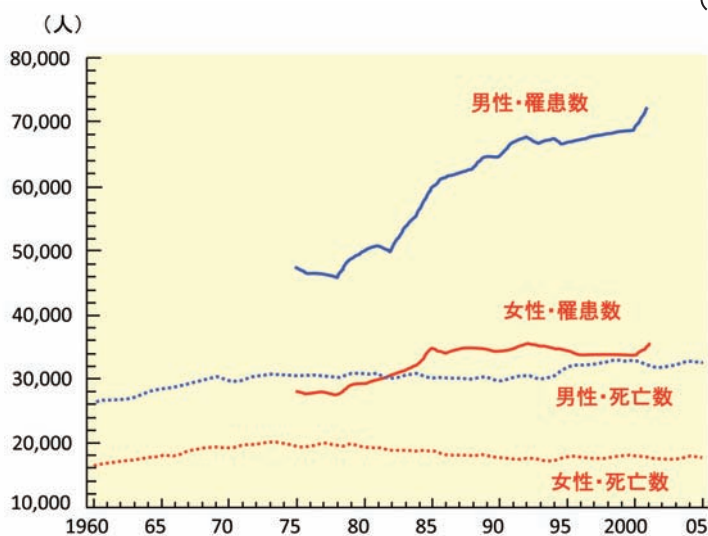
大阪赤十字病院消化器科副部長 圓尾隆典

はじめに

厚生労働省の人口動態統計によると男性では約 15 年前から肺がんが、女性では約 5 年前から大腸がんが死因の第一位となっています。胃がんはいずれも第二位というところです。(図 1) しかしながらがん罹患率、つまり胃がんと診断される人の数は依然として男女とも第一位です。すなわち胃がんは前二者と比較して早期に発見され治療に奏功することが多いと言えると思います。しかしながら胃がんによる死亡者数はここ 30 年くらい横ばい状態が続いており、決し



我が国の胃癌罹患数・死亡数の推移

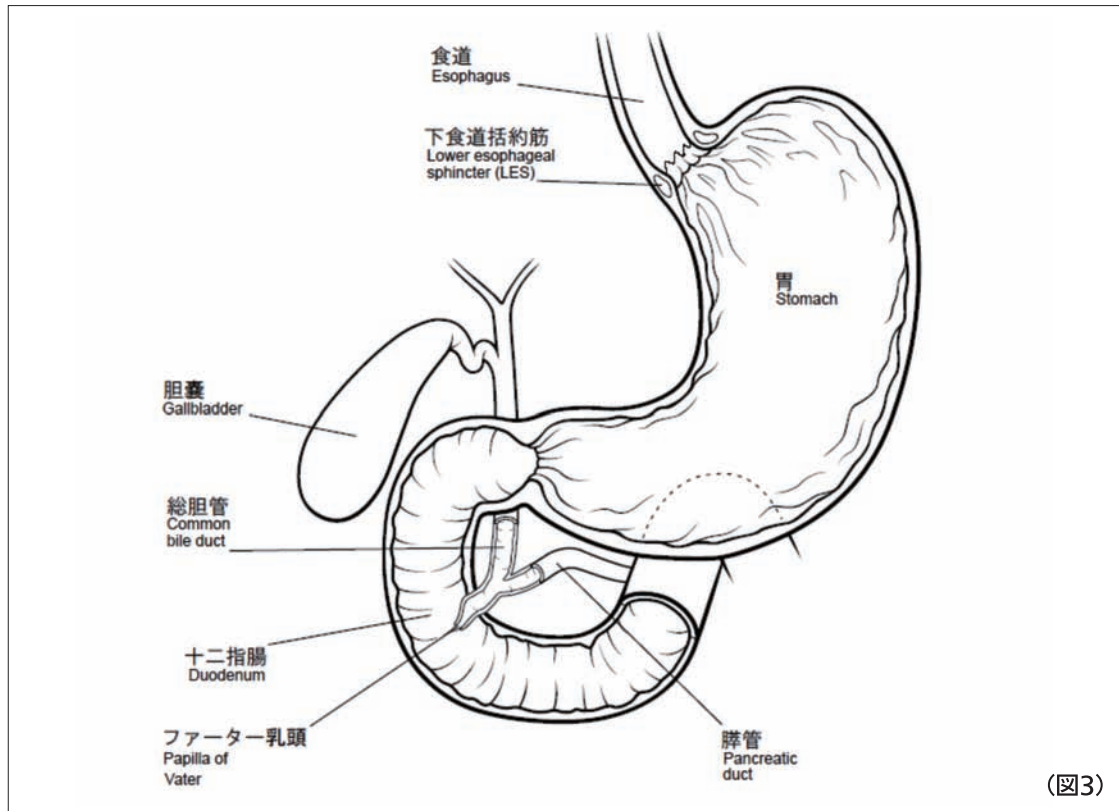


津熊秀明 ほか 日本臨牀66, suppl5 51-56,2008

(図2)

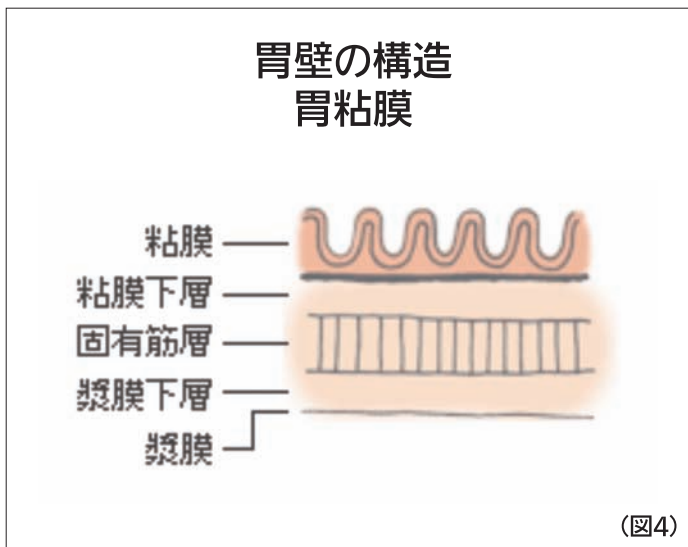
て減少傾向とは言えない状況です。(図 2) 今後はおそらくヘリコバクター・ピロリ菌 (以下ピロリ菌) 保有者の減少に伴い、胃がん罹患率は低下してゆくことが予想されます。ただし現在の中老年層では高いピロリ菌保有率を示しており、胃がんの早期発見が今しばらく重要なことは依然として変わりありません。この冊子では胃がんとピロリ菌との関係、早期発見・治療の重要性、胃がん治療の進歩について概要を述べたいと思います。

胃の構造と働き



胃は食道の次にある袋ないし管状の臓器です。天井のところには大きな袋状の部分をもちおなかの中で垂れ下った革袋にたとえられます。胃の中央部付近には縦じわが何本も走っており、

胃の大きさを調整しています。つまり胃に食事が入り込んでくると縦じわを伸ばすことで胃を膨らませて容量の増加を受け止めています。(図3) 胃の壁は内側から順に粘膜層、粘膜下層、筋層、しょう膜層という構成となっており、これは消化管全般に共通する基本構造です。(図4) 胃のうへの部分は食事を溜めておく場所、下のほうは食べ物を順次十二指腸に押し出す役割を持っています。胃粘膜は蛋白分解酵素であるペプシノーゲンや強い酸や粘液を分泌

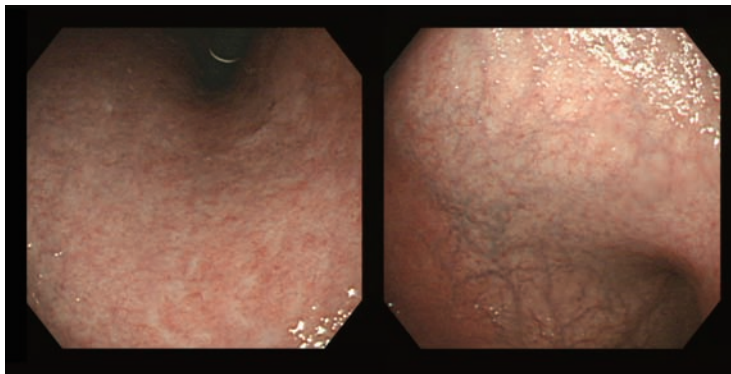


しています。ペプシノーゲンは酸の作用でペプシンに変化し蛋白を分解する働きをしています。肉や魚などはひとまず胃で消化されてから腸に送り出されます。胃酸は強力な作用で胃に入り込んだ細菌などの異物を殺菌することで有害な微生物などから体を防御する働きがあります。粘液というのはねばねばした物質で胃粘膜を胃酸から守っているのです。粘液の分泌が悪くなって自己防衛機能が低下すると胃粘膜がただれて胃潰瘍などを発症してしまいます。

胃がんの原因は？

胃がんは胃粘膜の細胞ががん化して発生すると考えられています。多くのがんがどのように発生するかは未だ解明されてはいませんが、胃がんは肝がんなどと同様に炎症を背景に発生すると言われていています。慢性胃炎という言葉聞いたことがあると思いますが、胃炎とは白血球などが集まって胃を荒らす状態のことを言います。慢性的に胃に炎症が続くと胃粘膜は破壊と再生を繰り返すうちに次第に薄っぺらくなってきます。この状態を萎縮性胃炎と呼びます。

汎発性胃炎(萎縮性胃炎)



胃癌の背景粘膜

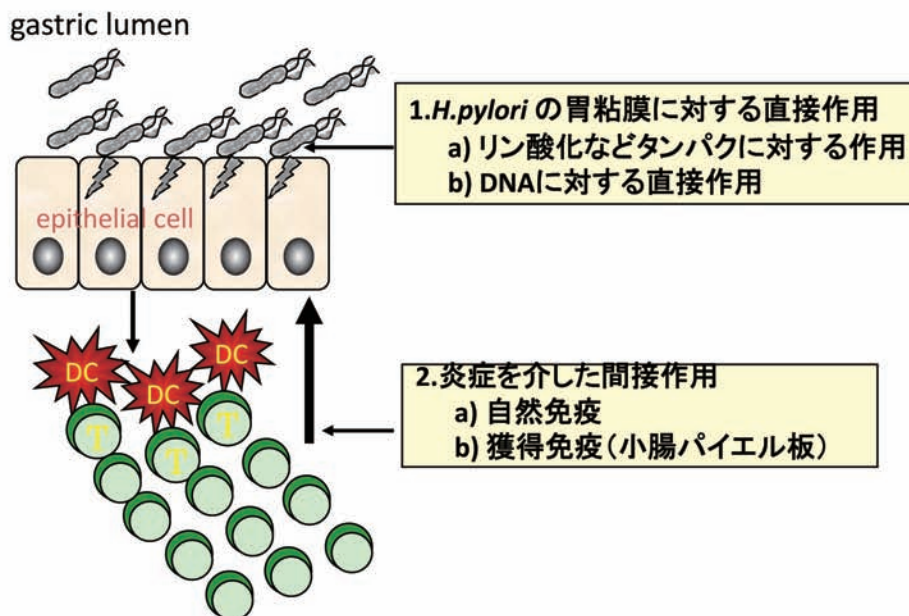
(図5)

(図5) これは重要な言葉ですからぜひ覚えておいてください。萎縮性胃炎が長年続くと腸上皮化生といって、胃粘膜がなぜか腸粘膜の性質を持ち始めるようになってきます。こうなると前がん状態と言われ胃がんが発生しやすくなります。このように慢性炎症で胃粘膜に刺激が加わり続けた結果、胃粘膜の性質が変化しそこに何らかの作用が加わって胃がんが発生すると考えられています。

慢性胃炎の主たる原因はピロリ菌だと考えられています。従ってピロリ菌が胃炎を引き起こし間接的に胃がんを発生させていると推定されています。また動物実験や疫学的研究である種

H.pylori感染による胃発癌の機序

(図6)



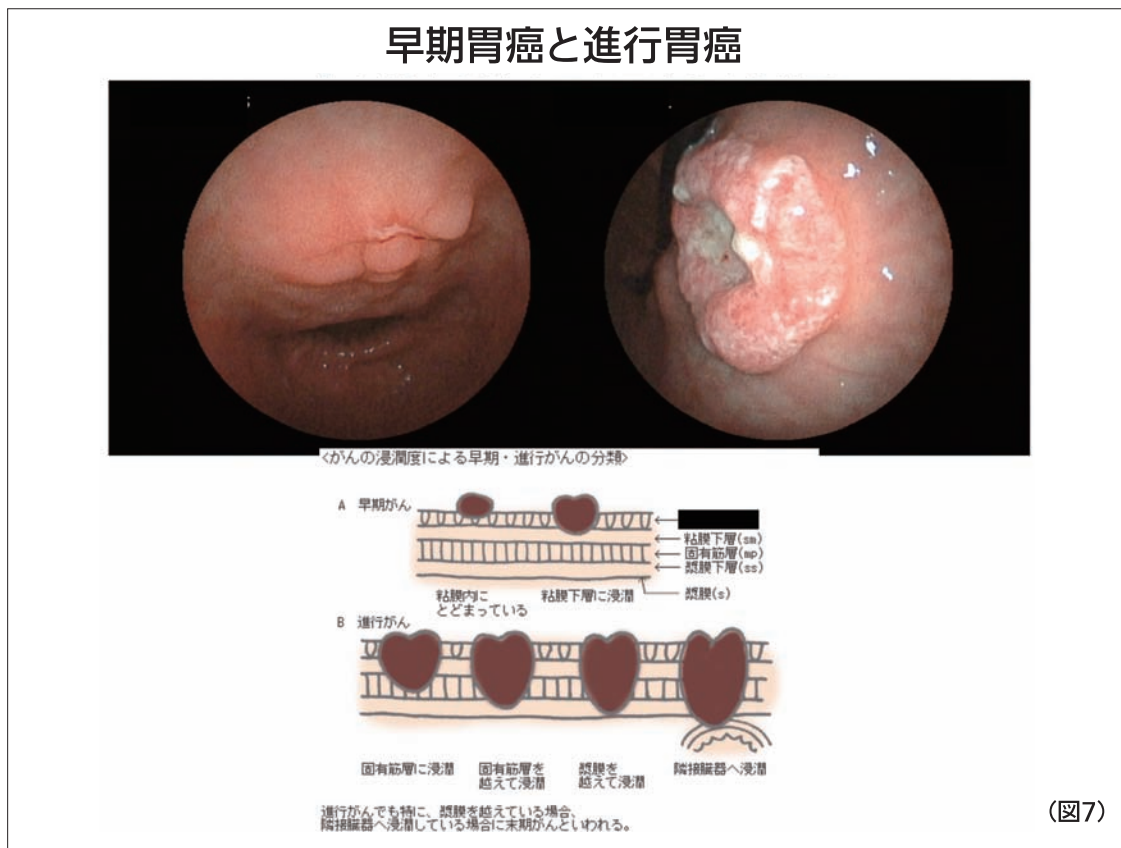
H. pylori の胃粘膜に対する直接作用と、自然免疫 (innate immunity)、獲得免疫 (adaptive immunity) による炎症を介した間接的な機序が協調して関与している。

の病原性を持ったピロリ菌がとくに胃がんと関連しているとの報告もあります。ピロリ菌は間接的、直接的に胃がんと関連しているというわけです。ピロリ菌がどのように胃がんを発生させるのかということはまだ分かっておらず今後の研究に待ちたいと思います。(図6)

次に胃がんと関連する食餌因子についてですが、昔から胃がんは塩分と関連が強いと言われています。胃がんの世界での分布を見ますと日本を含む東アジアやロシアに多く、また国内をみても北へ行くほど罹患率が高いことが報告されています。寒い国で塩分の濃い食事習慣のある国や地域で発生が多いということです。ピロリ菌と塩分が胃がんと関連していることは間違いなさそうです。

胃がんの進展と症状

胃がんが粘膜下層までにとどまる状態を早期がんと呼びます。(図7) この状態で発見できれば大部分のひとを治療で治すことができます。しかしこの段階では身体が感じる自覚症状は



ほとんどありません。胃がんには潰瘍が併存することが多く、この潰瘍による胃痛や出血などをきっかけに検査を受けて胃がんが診断されることがあります。さらにはがんが進行して筋層やそれ以上に浸潤したとしてもじつはあまり自覚症状としては感じないことが多いのです。がんそのものには痛みはないことをぜひ覚えていただきたいと思います。がんで自覚症状があらわれるのは周囲の臓器に影響が及び始めてからと考えてください。そうなるのがんの進行度はとても進んでおり治療が難しくなるのです。ですから胃がんを早期発見するためには何かのき

胃癌の症状と特徴

- 胃癌そのものによる症状はない: 痛くない
- 胃癌には潰瘍を合併することが多い
- 合併した潰瘍による症状をきっかけとして検査で発見されることがある
- 相当進行しないと胃の不調として感じない
- 噴門や幽門を狭くすると食事が詰まる
- 知らないうちに出血が続き貧血になる
- 転移して腹水が溜まる

(図8)

かけを利用して検査を受けることし
かないのです。胃がちよくちよく痛
くなる、黒い便がでる、検診を勧め
られたなどの機会をとらえてぜひ検
査を受けてください。胃は幸いにし
て口からほど近いところにあり内視
鏡で内面を観察することが容易にで
きるという利点があります。胃がん
は前述のとおり胃の最内面にある粘
膜から発生しますから内視鏡で観察
できれば比較的容易に診断するこ
とが可能です。ですから検査さえ受け
てもらえれば診断は難しくないので

す。このことが肺がんなどと比べて治療成績がよい理由のひとつとなっています。(図8)

胃がんの検査

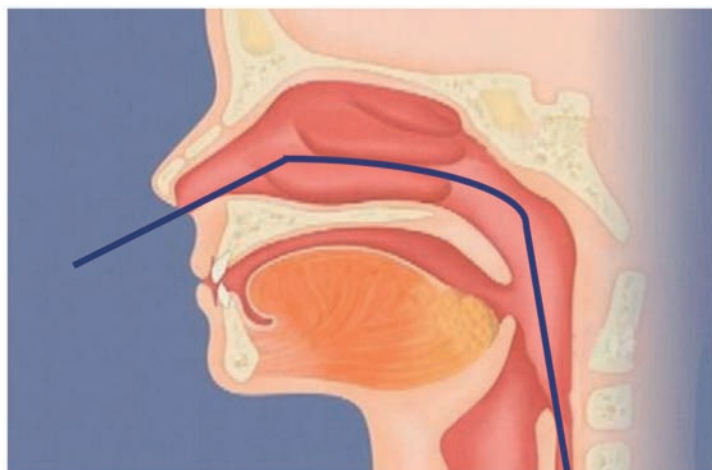
胃がんの診断に利用される検査法についてお話しします。

胃がんの発見には内視鏡とエックス線があります。胃がんの進展度を見るための方法としては腹部CT、超音波などがあります。

1. 内視鏡検査

胃の内面を観察するために開発された細長い管状の構造物です。光を発するライトガイドと内面を観察するレンズと胃液などを吸引するためのチャンネルからなっており直径が4.9～

経鼻内視鏡は嘔吐反射が少ない (オエツとなりにくい)



舌根部を避けて挿入できるため

(図9)

11mmのものが一般に使用されて
います。胃のなかの映像をテレビ
モニターに映し出して観察しなが
ら診断を行います。ビデオや写真
撮影はもちろん、細長いハサミの
先端をもった器具をチャンネルに
通して粘膜の一部を採取し病理検
査に提出することができます。内
視鏡は進歩しており光の波長を変
化させてさらに拡大観察すること
で粘膜の所見をより精密に観察
することが可能になっています。最
近では細径の内視鏡を使った経鼻
内視鏡がひろく普及しています。

なぜ内視鏡を鼻から挿入するかというと、舌を避けることで嘔吐反射を軽減することができ、その結果検査が楽に受けられる利点があるからです。(図9) 通常の経口内視鏡検査はつらいという評判が多く、検査を敬遠される傾向がありました。そのため経鼻内視鏡という方法が開発されたわけです。それ以外に検査の苦痛を少なくする方法として鎮静剤を使用する方法があります。鎮静剤というのは不安を取り除き少しボーっとした状態で検査を受けていただくために使用する薬剤のことで、普通静脈注射で用います。この方法は受けていただく分には楽に感じられてよい方法なのですが、呼吸が弱くなる、あとでふらつく、検査中の記憶がなくなるなど心配な面があることが問題ですすべての医療機関で使用しているわけではないのが現状です。当院では楽な検査を受けていただくことががん発見に重要との考えで、経鼻内視鏡と鎮静剤を使った検査の両方とも受けていただける体制を取っております。

2. エックス線検査

これはバリウムという金属製の液体を服用して胃の形や内面の模様を映し出して写真撮影する方法で、昔から住民検診や人間ドックなどでひろく普及している検査法です。簡便で費用も内視鏡より安く一般検診には有用な検査法です。検査技師が行える点が内視鏡と違う点でひろく普及している理由のひとつです。問題としてはエックス線被爆があることと早期胃がんの診断率は内視鏡より劣ることです。服用したバリウムを排泄するのもひと苦勞のようです。

一般臨床の場では今はバリウムによる検診的検査はほとんど行われなくなっています。外科手術前の精密検査的な利用くらいしかないのです。なぜならうまく撮影できるひとが少ない、写真の読影が難しい、精密検査で内視鏡を要する場合が多いといった理由です。ですから病院を受診するとまず内視鏡を勧められると思います。経鼻内視鏡がもっとどこでも簡単により楽に受けられるようになればエックス線による検診もなくなるのではないかと予想しています。

3. 腹部 CT・超音波検査

他臓器（肝やリンパ節）への転移や浸潤の有無や腹水の存在や腹膜への広がりなどを診断します。胸部 CT で肺への転移を調べることもあります。

胃がんの治療法

胃がんの治療原則は切り取ることです。完全に切り取ることができれば胃がんを治癒させることができます。早期に発見できれば内視鏡を使って切り取ることが可能です。内視鏡で切除できない場合は外科的切除（手術）が必要です。胃の周りのリンパ節だけに転移している場合なら外科的切除で十分取りきれますが、それ以上に転移が見られたり他の臓器に転移していると完全に切り取ることが難しくなります。切り取ることができない場合は化学療法（抗がん剤）を行うことがあります。

1. 内視鏡的切除

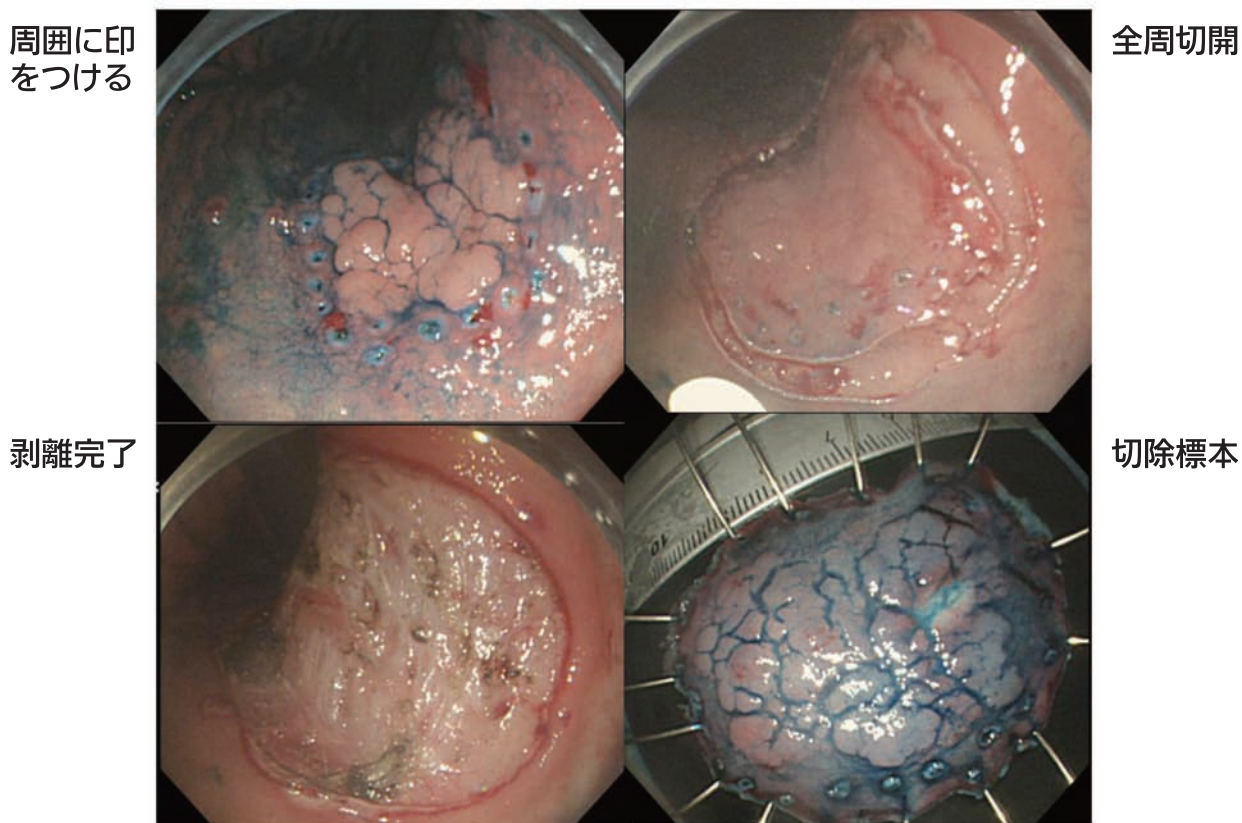
内視鏡を通して様々な処置具をがんの近くに運んで、それらを駆使して胃がんを切り取るこ

とができます。粘膜下層剥離術と粘膜切除術という方法があります。粘膜下層剥離術という方法はここ数年で全国に普及するようになった新しい治療法でかなりの技術を必要とします。この方法の登場でごく早期のがんであれば大きさに問わず切り取ることができるようになりました。当院では平成18年4月からこの治療法を取り入れ現在までに250人の方に施行しています。

a. 粘膜下層剥離術の手技の実際 (図10)

- イ. まず病変の周囲に印をつけます
- ロ. 次に病変の下の粘膜下層に専用の液を注入 (局注) します。
- ハ. 病変の形に応じて周囲粘膜を切開します。
- ニ. 露出した粘膜下層を順次剥離していきます。
- ホ. 病変の下の層をすべて剥離できれば切除完了です。

粘膜下層剥離術の実際



(図10)

b. 粘膜下層剥離術の成績

当院における治療成績を (図11) に示します。他施設と比較しても遜色ない成績と言っていると思います。2008年9月現在250人の方がこの治療を受けておられます。経験を重ねるにつれ合併症は少なくなっており、今年になってから手技に伴う穿孔は一例もなく、緊急止血を要する出血もほとんど経験していません。技術の向上は無論のことですが、胃がんだけを見るの

でなくその人の全体をしっかりと「診る」ことで最適な治療を選択することがさらなる治療成績の向上につながるものと考えています。

胃がんに対する粘膜下層剥離術の治療成績

対 象

2006.4～2008.4の間に治療した胃がん症例

189病変 男:女=142:47 平均年齢 71歳

重篤な基礎疾患を有する者 40例

腫瘍性状

平均腫瘍最大径は17.5(5～55)mm

組織型:分化型腺癌185 未分化型4

病変部位:前庭部73 体部68 胃角部33 幽門部10 その他5

深達度:粘膜内癌164 粘膜下浸潤24(追加外科切除12) 筋層1

胃癌ガイドライン病変135 適応拡大病変47 適応外病変3

治療結果

治癒切除率86.5% 取りきれず外科切除2(1例は癌遺残なし)

遺残・再発2

偶発症;穿孔8(4.2%) 後出血12(緊急内視鏡例7)(6.3%) 幽門狭窄2

気胸1 肝被膜下膿瘍1 ……全例保存的に軽快

大阪赤十字病院消化器科 (図11)

—胃がんについて知りたい—

大阪赤十字病院消化管外科部副部長 端 裕之

胃がん手術について

胃癌治療は局所的治療である内視鏡的治療および手術治療と、全身治療である化学療法（抗がん剤治療）に分かれます。その中で、どのような治療を選ぶのか。全国的な胃癌治療の均質化を図ることを目的に 2001 年に定められた“胃癌治療ガイドライン”（現行は 2004 年に出版された第 2 版）で具体的に定められています。まず癌の進み具合（Stage）を手術前（術中所見を含む）に評価し、次に病変の場所とその広がりを評価して治療法を決めています。次にそれをご説明します。

胃癌の病期としての進み具合・進行度はどのように決めているのか、主に癌の深達度（T）とリンパ節転移の程度（N）、および遠い臓器への転移の有無（M）で決定しています。

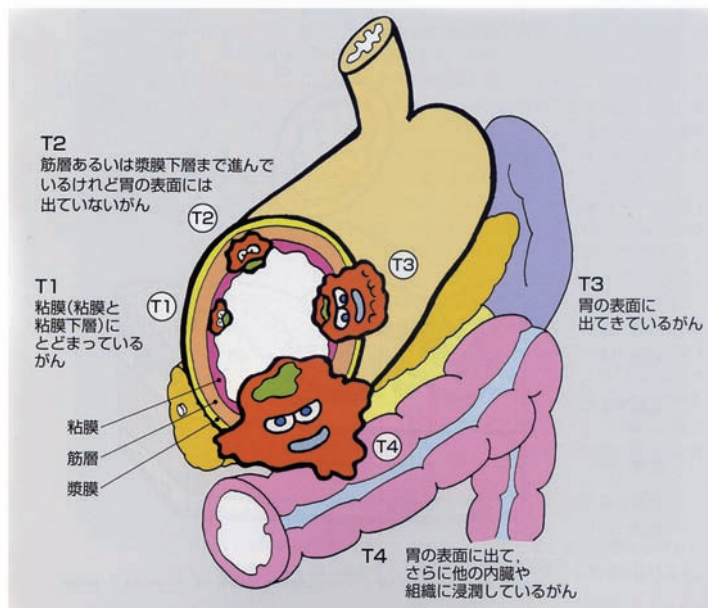
Tとは Tumor/胃癌の場合は胃壁のどの深さまで癌が進んでいるのかという評価です（図 12）。

癌は粘膜から発生する病気で、粘膜および粘膜下層にとどまっている癌を T1 と表記します。病気が進み、癌が筋層およびその先の漿膜下層に及んでいる場合を T2、胃の外表面に顔を出している癌を T3、そこからさらに隣の臓器や組織に浸潤（癌が根を生やすこと）している場合を T4 と表記します。T1 にとどまる癌を早期がん、T2 以上の癌を進行癌と呼んでいます。

次に N ですが、これは Node/リンパ節転移の程度の評価を指します。リンパ節とは何でしょう？臓器は血管で送られてくる血流で栄養されており、胃も例外ではありません。

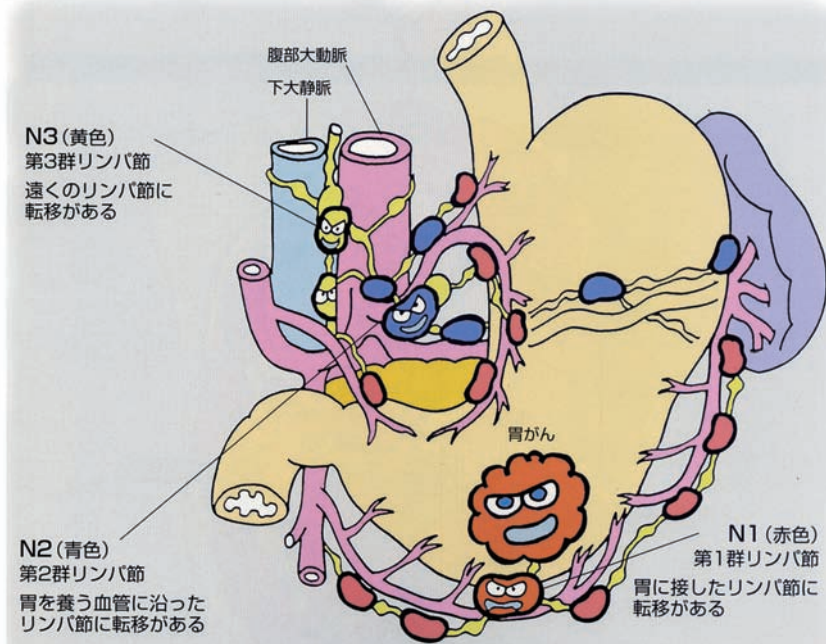
血管にはご存知のように動脈と静脈があり、動脈で血液が臓器にやってきて、静脈で血液が心臓に帰っていく形となっていますが、もう一本、リンパ液を血液に戻すためのリンパ管という管が必ず血管に伴走しています。そしてリンパ管の途中にはやわらかい小豆から大豆大のフィルター構造が存在していて、リンパ管を流れてくる異物に対する免疫反応を開始するための役割をしていますが、それをリンパ節と呼んでいます。癌は進行してくると高い頻度でこのリンパ節に転移を起こしてきますが、多くの場合、癌に近いリンパ節に真っ先に転移を来し、そこから少しずつ遠いリンパ節に転移していきます。癌の手術では、転移している・もしくは転移

胃壁のどの深さまで癌が進んでいるか：T 因子 (T1 から T4)



(図 12)

胃周囲のリンパ節の群分類： N因子(N1からN3)



(図13)

の可能性のあるリンパ節を胃と共に切除することで治療効果を高めています。切除に際しての目安とするために、図13のごとく、胃に接したリンパ節を1群、胃を養う血管に沿ったリンパ節を2群、さらに遠いリンパ節を3群と分けており、どの群のリンパ節まで転移がありそうかという評価をN1からN3で表すことに決めています。

そして、図14のごとく、N因子を横軸に、T因子を縦軸に表を作り、病期 (StageI からIV) を決めています。肝臓、肺、腹膜などの遠隔臓器に転移があったり、N2 T4 もしくはN3 以上は StageIV と評価されます。このように決定した病期をもとに治療の主な方針を決めています。

見ていただくと分かるようにT1 N1 までの病期のものに対しては主に縮小手術、T3 N2 までの病期のものには普通の胃切除、それ以上に進んだものに対しては

胃癌の病期分類と標準治療

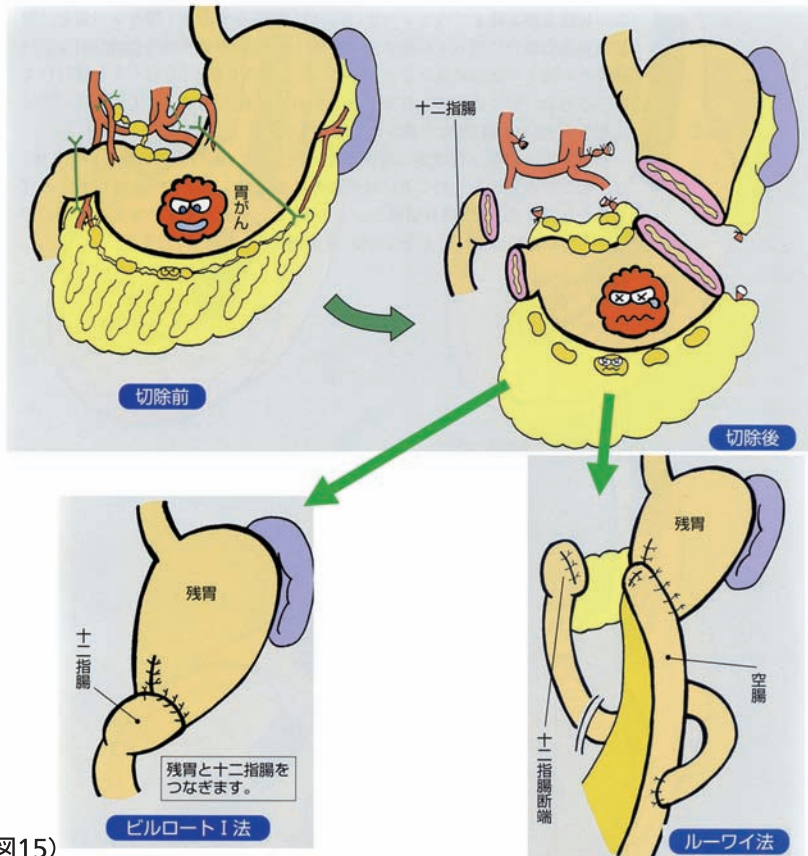
	N0 リンパ節転移がない	N1 胃に接したリンパ節に転移がある	N2 胃を養う血管に沿ったリンパ節に転移がある	N3 さらに遠くのリンパ節に転移がある
T1, M 胃の粘膜に限局している	IA 分化型で2cm以下(潰瘍なし)なら内視鏡で粘膜切除、それ以外は縮小した胃切除術(リンパ節郭清一部省略、神経、胃の出口、大網など残す)	IB 2cm以下なら、縮小した胃切除術(リンパ節郭清一部省略、神経、胃の出口、大網など残す)、それ以外は普通の胃切除術	II 普通の胃切除術	IV 拡大手術 緩和手術(姑息手術：がんによる症状を改善する手術) 化学療法 放射線療法 緩和医療
T1, SM 胃の粘膜下層に達している	IA 縮小した胃切除術(リンパ節郭清一部省略、神経、胃の出口、大網など残す)			
T2 胃の表面にがんが出ていない、筋層あるいは漿膜下層まで	IB 普通の胃切除術	II 普通の胃切除術	III A 普通の胃切除術	
T3 漿膜を越えて胃の表面に出ている	II 普通の胃切除術	III A 普通の胃切除術	III B 普通の胃切除術	
T4 胃の表面に出た上に、他の臓器にもがんが続いている	III A 拡大手術(胃以外の臓器も切除)	III B 拡大手術(胃以外の臓器を切除)	IV	
肝、肺、腹膜など遠くに転移している	IV			

(図14)

しては拡大手術または化学療法と、大きく分けることができます。

縮小、拡大のご説明の前に、まずは普通の胃切除術をご説明します。普通の胃切除術とは、従来より行われてきた胃癌の標準手術のことで、2群リンパ節までの切除を伴った胃癌手術を

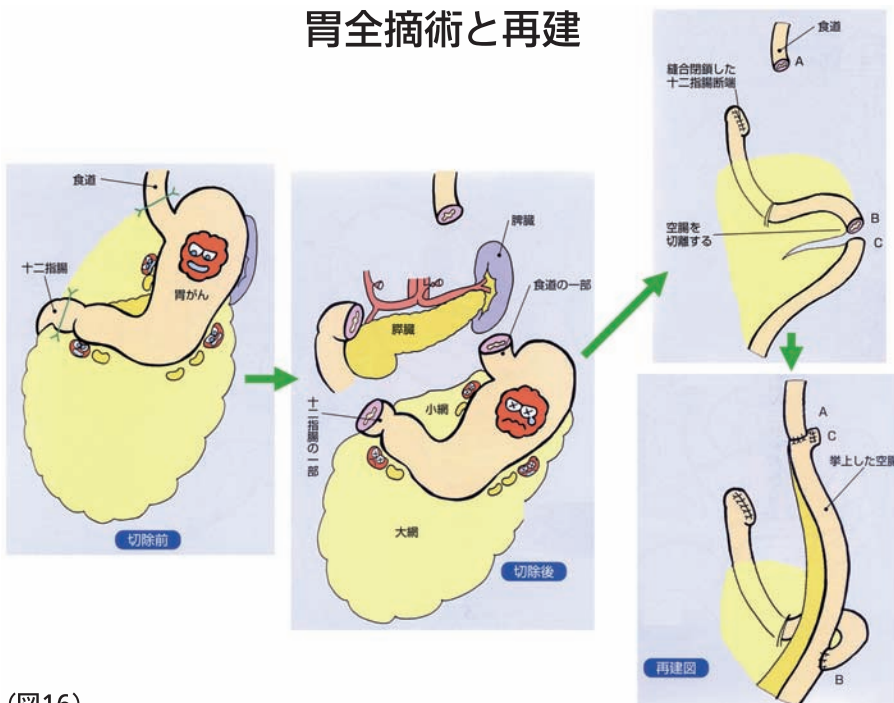
幽門側胃切除と再建法



(図15)

指します。胃癌の占拠部位により、幽門側であれば、幽門側胃切除(図15)を、噴門に近い場合は胃全摘術(図16)を行います。胃周囲のリンパ節郭清を行うことにより、胆嚢の運動をつかさどる神経を切らざるを得ず、胆嚢の運動が悪くなることにより高頻度に術後胆のう炎を起します。そのような理由から手術の時には胆嚢を摘出していきます。また、脾臓周囲のリンパ節郭清を徹底して行う目的で脾臓と一緒に切除する場合があります。幽門側胃

胃全摘術と再建

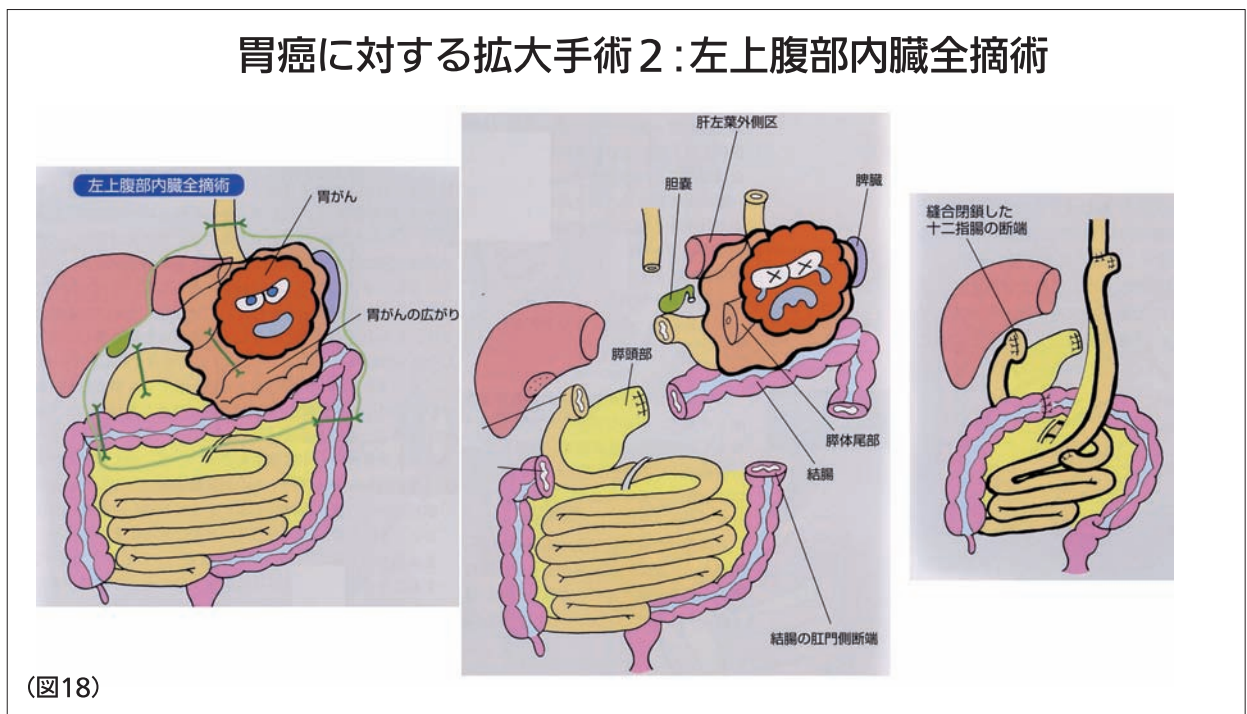
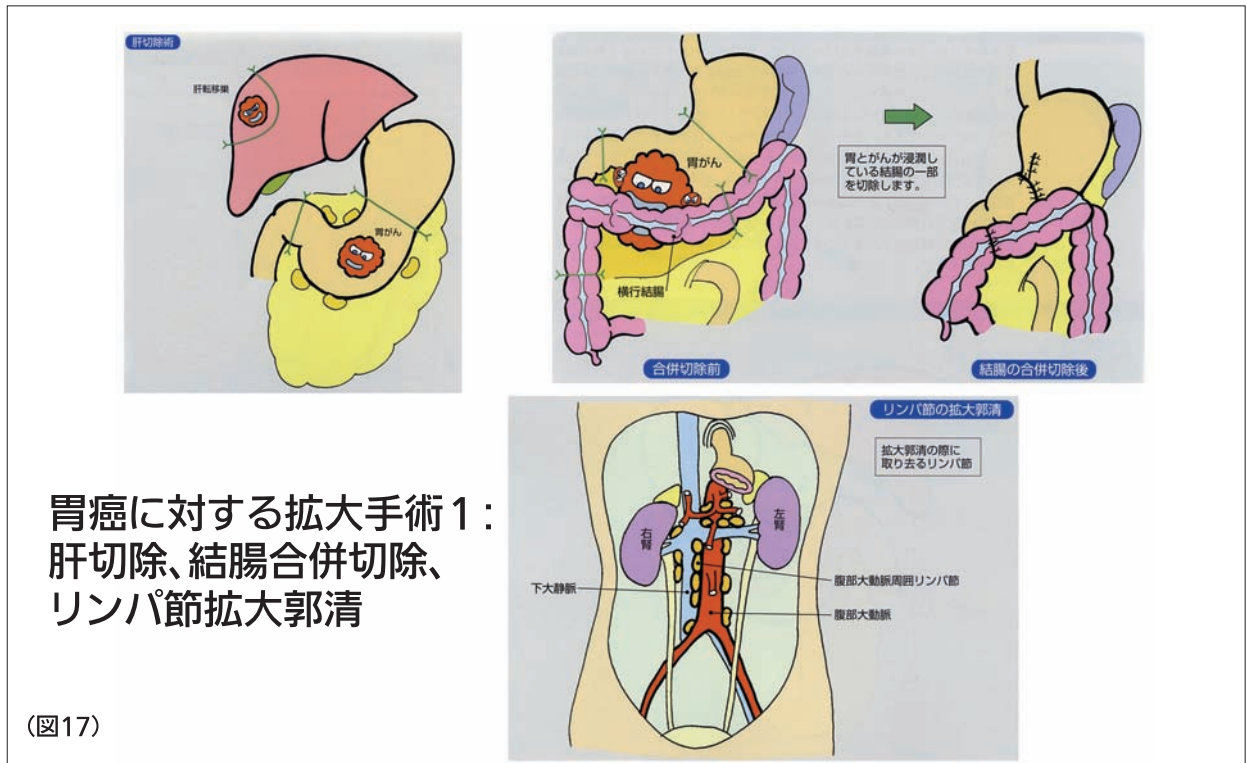


(図16)

切除後の再建は以前はビルロートI法を多く行っていました。残胃が小さくなる場合や、逆流性胃炎の問題から最近ではルーワイ法がやや増えています。

次に縮小手術についてご説明します。縮小手術は、病期の若い癌に対して、標準治療よりも切除を少なくとも十分な治療効果が得られるということが明らか

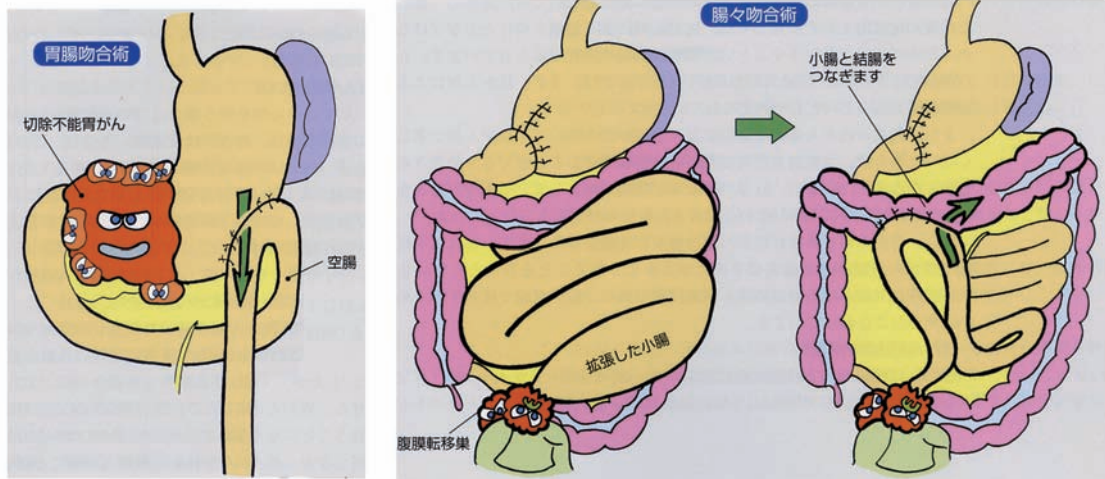
となり、治療効果を下げることなく、術後の生活の質をなるべく落とさないようにすることを目的に行われる治療です。以前は標準的に行われていたT1N0で内視鏡治療の適応にならない症例もしくは、2cm以下のN1の症例に対して、リンパ節郭清範囲の縮小、大網切除



の省略、神経の一部温存に伴い、胆摘の省略、脾臓の温存を行っています。胃の切除範囲は基本的には前述の普通の胃切除術と変わりはありませんが、早期の癌で入り口寄りに出来ている場合には入り口寄りの胃のみを切除する手術（噴門側胃切除）を行う場合も有ります。

次に拡大手術ですが、肝臓転移を来しているものに対する肝切除、結腸浸潤を来しているものに対する結腸合併切除、膵臓浸潤を来しているものに対する膵合併切除、N3リンパ節転移を認めるものに対する拡大郭清、およびその組み合わせなどがあります。（図17、図18）拡大手術では、手術時間や術後の回復に時間を要し、術後の合併症も多い傾向がありますので、

胃癌に対する緩和手術:胃腸吻合術、腸々吻合術



(図19)

それを行うことで標準手術よりも成績が良くなるのかどうか、現在検証中です。

根治を目指した手術のほかに、根治が望めない進んだ病期に対して行う手術を非治癒手術と言い、これには癌の減量を目的とした減量手術と、癌によって引き起こされている症状を軽減することが目的の緩和手術があります。日常的には癌からの出血に対する胃切除手術と、癌による消化管閉塞に対するバイパス手術（図19）を行っています。これらの手術は、背景の患者様の状態も様々で、手術を行うほうが良いかどうかの一定した見解は有りません。今後これらの手術に対する有効性の検討も行っていく必要があります。

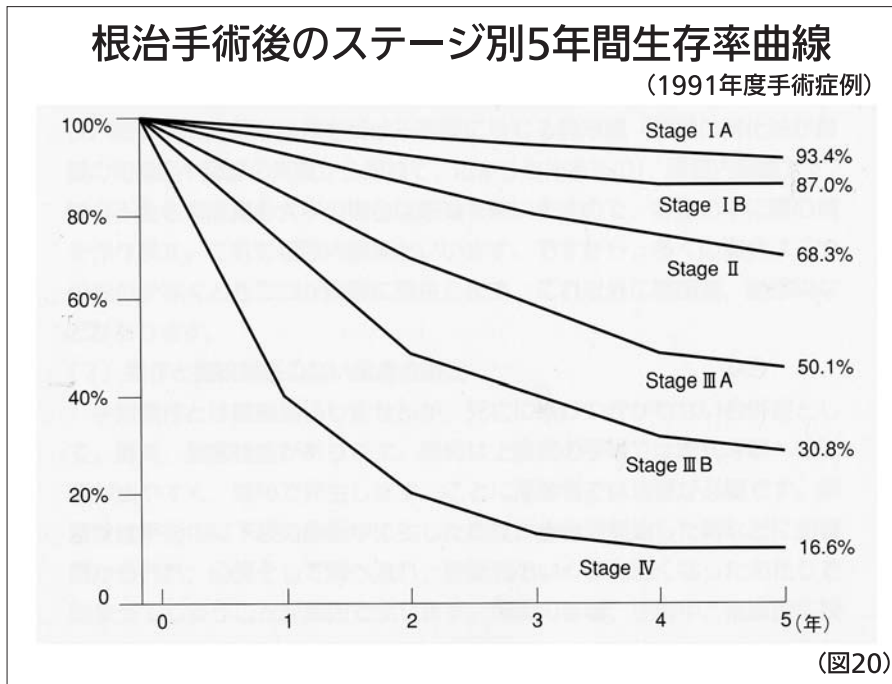
胃がん手術後の合併症とは何ですか？

手術を行うことにより起こる術直後の望まない不都合な状況のことを合併症といい、胃癌手術では10から15%の頻度で発生すると報告されています。手術操作と直接関係して発生する外科的合併症と、直接には関係しない肺、心臓、肝臓などの一般的合併症があります。外科的合併症は、消化管のつなぎ目が漏れる縫合不全、膵臓の消化液が漏れて起こる膵液瘻、お腹に膿が溜まる腹腔内膿瘍が3大合併症ですが、それら以外にも腸閉塞や創の感染などが起こることがあります。

胃がん術後の後遺症

手術をうまく乗り切ったのち、しばらく時間が経ってから出てくる症状を術後後遺症といいます。腸の流れが閉ざされる腸閉塞、食べ物が急に腸に流れ込むことにより起こるダンピング症候群、ビタミンやカルシウムの吸収が悪くなることにより起こる貧血や骨粗鬆症、胃が小さくなるもしくは無くなることにより起こる小胃症状、その他に逆流性食道炎や胃手術後胆石症などがあります。

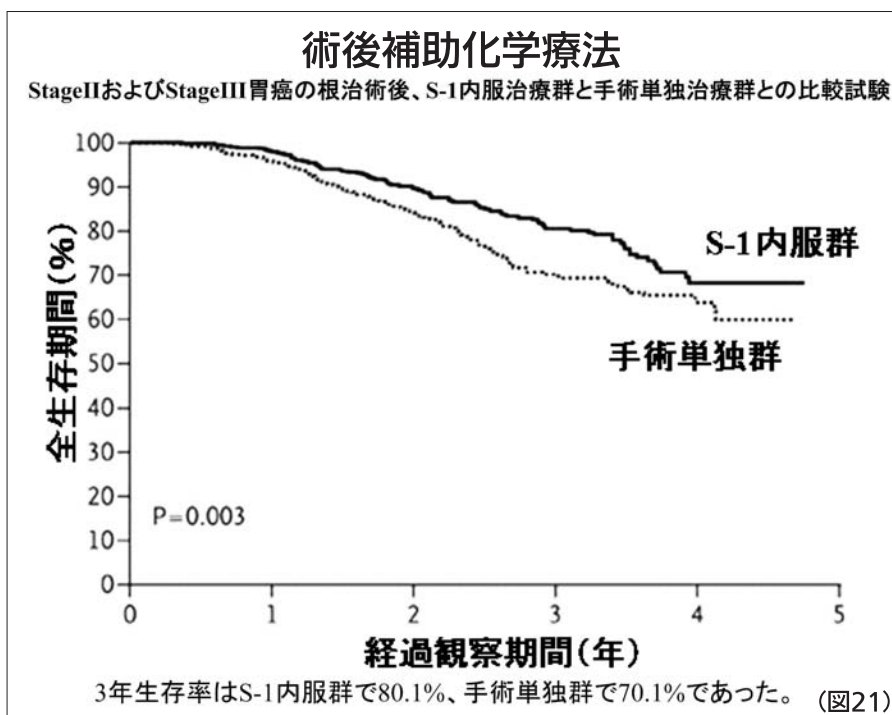
胃がんの手術治療による治療成績



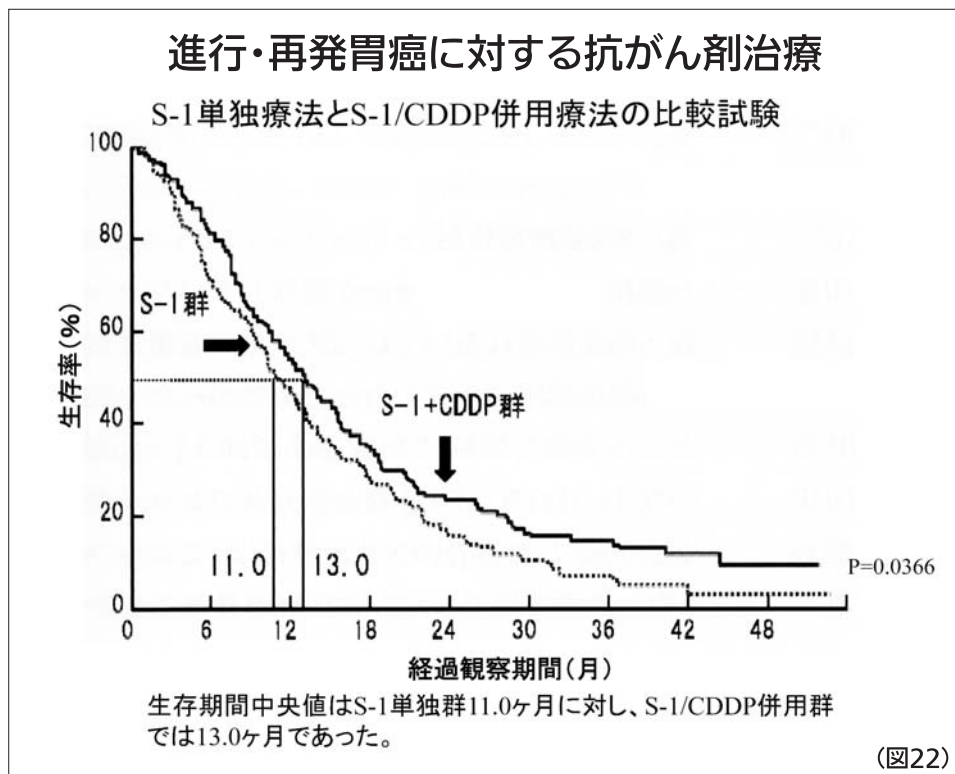
胃癌は進み具合によって治る程度が異なります。胃癌が治ったかどうかは一般的に5年後に生存しているかどうかで判定しますが、それは、胃癌の再発が治療後1、2年以内にかかることが多く、5年以上経ってから起こることが少ないためです。図20に根治的手術を行った後の5年生存率曲線(本邦での成績)を示します。右端の数字

は各ステージ別の5年生存率です。1991年以来、種々の新規治療が導入されているので、現在の数字は示しているものよりも良いとは思われますが、Stageの進んだ癌の治癒率は非常に低いものです。

抗がん剤治療



抗がん剤治療の目的は主に2つあります。手術をした後の再発を予防したり、再発時期を遅らせることを目的とした抗がん剤治療(予防的抗がん剤投与)と、進んだ病気や再発胃癌を治療することを目的とした抗がん剤治療です。胃癌に効果が認められている抗がん剤には、内服薬のS-1やUFT、注射薬の5-FU、



CPT-11 や CDDP、タキサン系などの薬が良く使われ、幾つかの抗がん剤を組み合わせることで効果を上げています。

予防的抗がん剤投与は、UFTの単独内服が長く行われていましたが、昨年末に S-1 の術後 1 年以内服の成績が発表され (図 21)、有意に治療群で 3 年間生存率が高いことが示され、

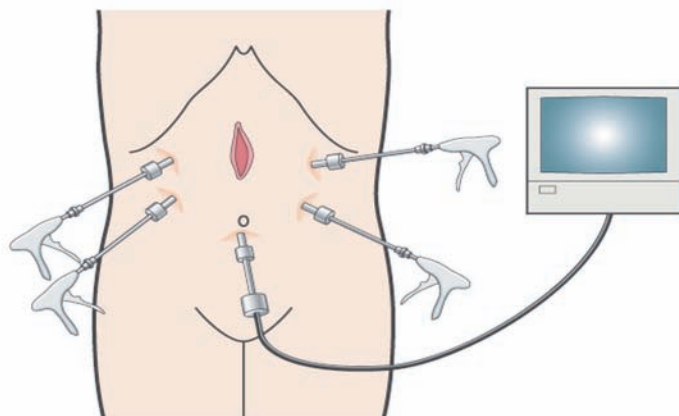
現在はこの薬が標準薬となっています。副作用は一般的には軽度で、外来での治療が中心です。

一方、進行および再発癌の治療目的の抗がん剤は、前記抗がん剤をどの組み合わせで投与するのかの検討がなされている最中です。現在のところ、大規模な比較試験で奏効率が高いのは S-1/CDDP の組み合わせ治療で、54%と報告されています (図 22)。この治療は CDDP 点滴を入院で行い、また、副作用も CDDP による悪心、吐気や腎機能障害など、S-1 単剤治療と比較すると強い傾向があります。CPT-11 やタキサン系の薬剤も効果が認められており、治療経過の中で、それぞれの薬剤を必ず一度は使用することが、延命に寄与すると考えられています。

標準的治療よりもより良い治療成績を目指して、または標準治療よりもより少ない侵襲で同等の成績を得られるような治療で、次の段階の標準治療となりそうなものに対する取り組みもいくつかご紹介申し上げます。

腹腔鏡下手術とは

腹腔鏡補助下胃切除術



細いテレビカメラで腹腔内の視野を得ながら、4本のマジックハンドのような鉗子で手術を行います。切除した胃は臍上の小さな傷口から取り出します。

(図23)

縮小手術で高い治癒率を得られる早期胃癌に対して、術後後遺症をより少なくする治療法の一つとして腹腔鏡手術を行っています(図23)。お腹の中に気体(二酸化炭素)を満たして、腹腔鏡という内視鏡の一種でお腹の中をのぞきながら、小さな穴から特殊な器具(マジックハンドのようなもの)を

お腹の中に入れて、胃癌を切除する方法です。開腹による手術に比べ、手術中の出血量が少なく、術後の痛みが少なく、早く歩けるようになり、腸の動きの回復を示す排ガスが早いなどのメリットが有ります。

新しい治療法

手術に際し、胃の機能をなるべく温存し、手術後の生活の質を向上させる努力として、胃の周囲の神経を残したり、胃の下に付着した脂肪(大網といいます)を残したり、胃の出口の部分を残す手術などが行われています。また、進んだ病気に対して手術と抗がん剤治療を組み合わせ治療成績を向上させる試みも行われています。これら新しい治療法は本当に意味のある治療法であるかどうかの検証を行う必要が有りますが、前記の抗がん剤の奏功率の比較試験などの臨床試験も患者様のご協力により以前より盛んに行われるようになってきており、以前にも増して治療の選択が行いやすくなりました。

著者：圓尾 隆典（大阪赤十字病院消化器科副部長）

著者略歴：1987年 京都大学医学部卒業。岸和田徳洲会病院で研修を受けた後、天理よろづ相談所病院消化器内科勤務を経て、1999年より現職。日本消化器内視鏡学会指導医、日本消化器病学会専門医、日本内科学会認定医。

著者：端 裕之（大阪赤十字病院消化管外科部副部長）

著者略歴：1991年 北海道大学医学部卒業。大和高田市立病院にて研修後、京都大学医学研究科博士課程、マサチューセッツ総合病院消化器科留学を経て2003年より現職。日本外科学会専門医。

Memo

Memo

一 般 公 開 講 座

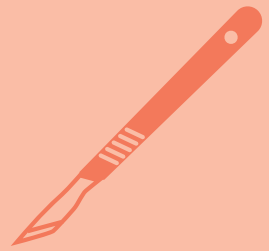
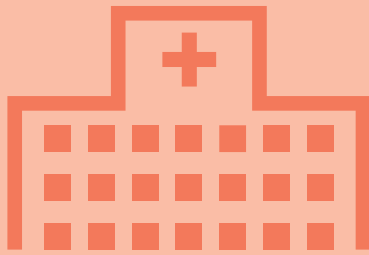
胃癌

日本人に最も多いがん



日本赤十字社 大阪赤十字病院
Japanese Red Cross Society

<http://www.osaka-med.jrc.or.jp>



一 般 公 開 講 座

胃癌

日本人に最も多いがん



日本赤十字社 大阪赤十字病院
Japanese Red Cross Society

<http://www.osaka-med.jrc.or.jp>

目 次

胃がん—日本人に一番多いがん—

大阪赤十字病院消化器科副部長 圓尾隆典

はじめに	2
胃の構造と働き	3
胃がんの原因は？	4
胃がんの進展と症状	5
胃がんの検査	6
胃がんの治療法	7

—胃がんについて知りたい—

大阪赤十字病院消化管外科部副部長 端 裕之

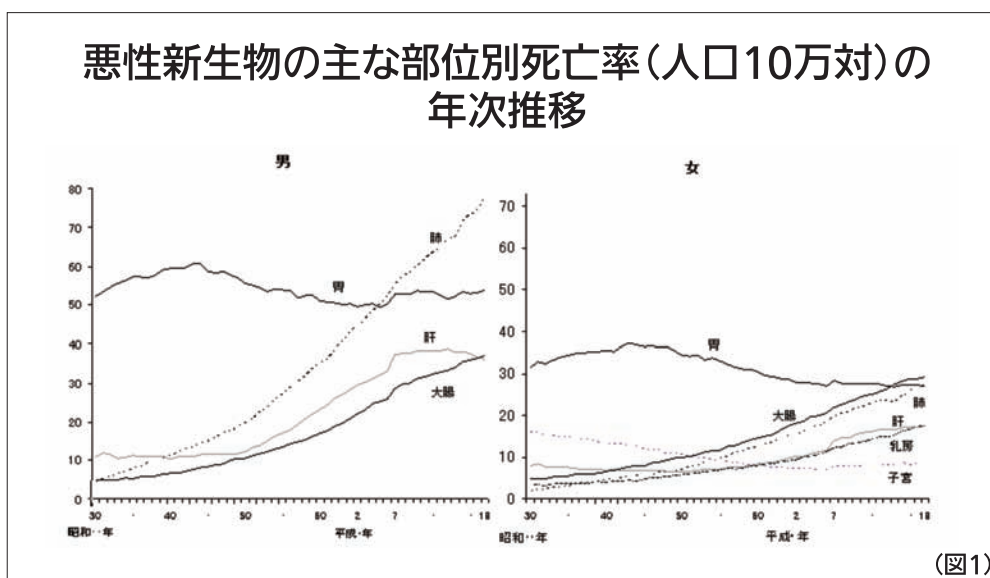
胃がん手術について	10
胃がん手術後の合併症とは何ですか？	14
胃がん術後の後遺症	14
胃がんの手術治療による治療成績	15
抗がん剤治療	15
腹腔鏡下手術とは	17
新しい治療法	17

胃がんー日本人に一番多いがんー

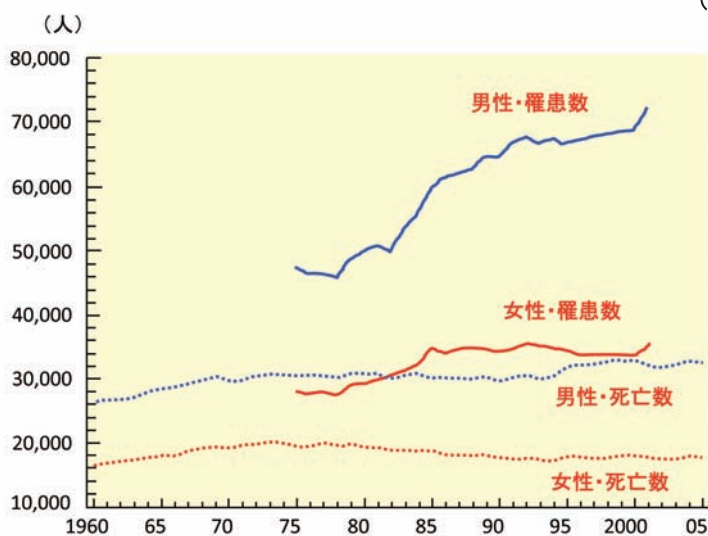
大阪赤十字病院消化器科副部長 圓尾隆典

はじめに

厚生労働省の人口動態統計によると男性では約 15 年前から肺がんが、女性では約 5 年前から大腸がんが死因の第一位となっています。胃がんはいずれも第二位というところです。(図 1) しかしながらがん罹患率、つまり胃がんと診断される人の数は依然として男女とも第一位です。すなわち胃がんは前二者と比較して早期に発見され治療に奏功することが多いと言えると思います。しかしながら胃がんによる死亡者数はここ 30 年くらい横ばい状態が続いており、決し



我が国の胃癌罹患数・死亡数の推移

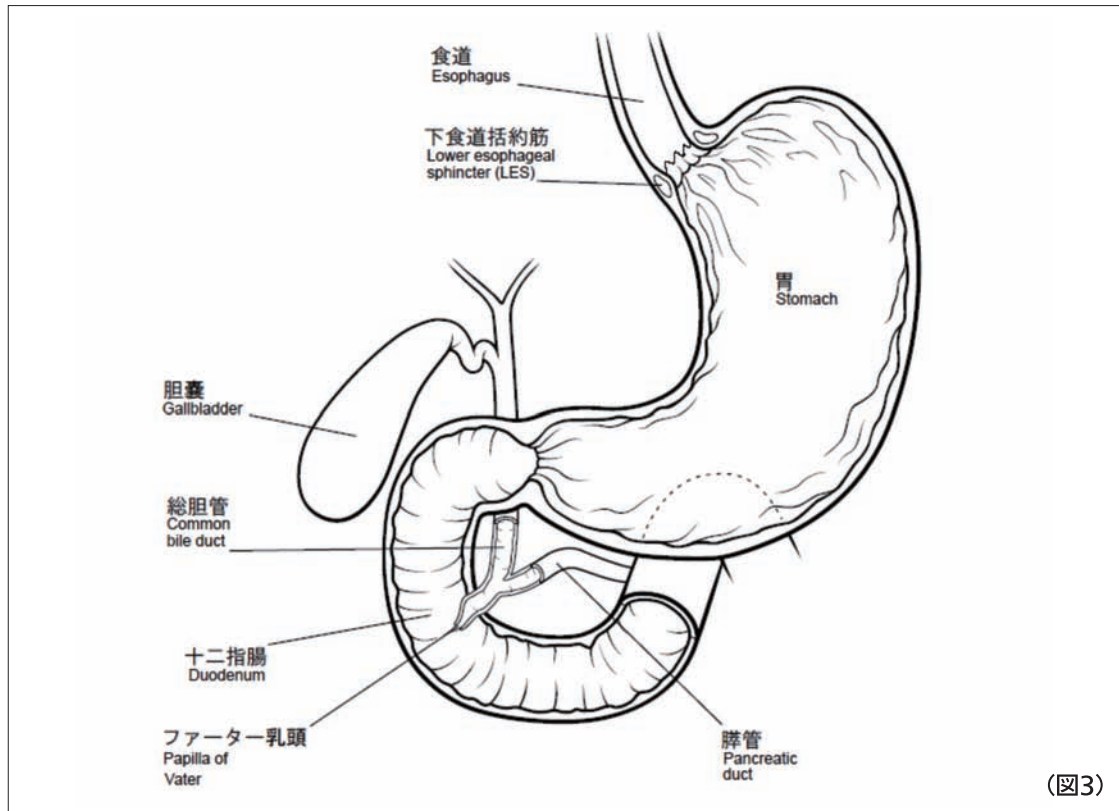


津熊秀明 ほか 日本臨牀66, suppl5 51-56,2008

(図2)

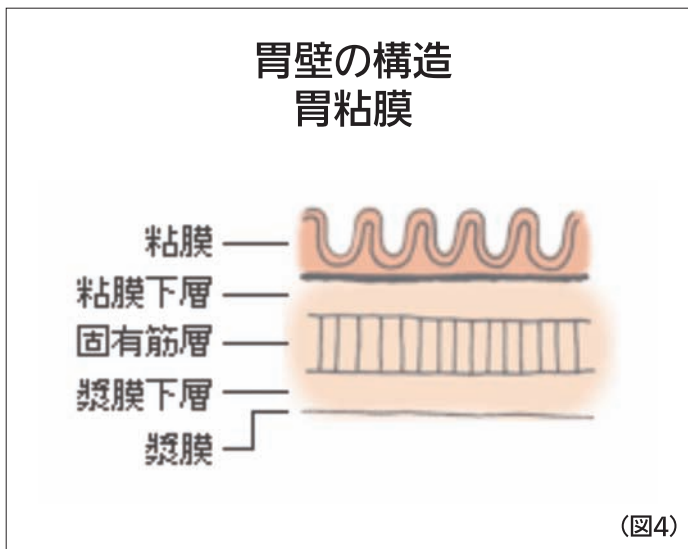
て減少傾向とは言えない状況です。(図 2) 今後はおそらくヘリコバクター・ピロリ菌 (以下ピロリ菌) 保有者の減少に伴い、胃がん罹患率は低下してゆくことが予想されます。ただし現在の中老年層では高いピロリ菌保有率を示しており、胃がんの早期発見が今しばらく重要なことは依然として変わりありません。この冊子では胃がんとピロリ菌との関係、早期発見・治療の重要性、胃がん治療の進歩について概要を述べたいと思います。

胃の構造と働き



胃は食道の次にある袋ないし管状の臓器です。天井のところには大きな袋状の部分をもちおなかの中で垂れ下った革袋にたとえられます。胃の中央部付近には縦じわが何本も走っており、

胃の大きさを調整しています。つまり胃に食事が入り込んでくると縦じわを伸ばすことで胃を膨らませて容量の増加を受け止めています。(図3) 胃の壁は内側から順に粘膜層、粘膜下層、筋層、しょう膜層という構成となっており、これは消化管全般に共通する基本構造です。(図4) 胃のうへの部分は食事を溜めておく場所、下のほうは食べ物を順次十二指腸に押し出す役割を持っています。胃粘膜は蛋白分解酵素であるペプシノーゲンや強い酸や粘液を分泌

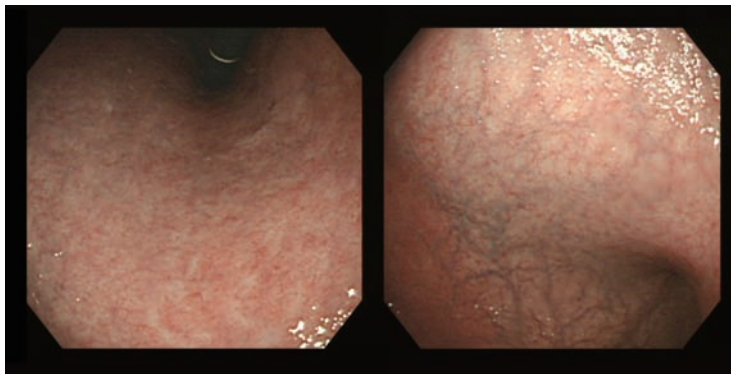


しています。ペプシノーゲンは酸の作用でペプシンに変化し蛋白を分解する働きをしています。肉や魚などはひとまず胃で消化されてから腸に送り出されます。胃酸は強力な作用で胃に入り込んだ細菌などの異物を殺菌することで有害な微生物などから体を防御する働きがあります。粘液というのはねばねばした物質で胃粘膜を胃酸から守っているのです。粘液の分泌が悪くなって自己防衛機能が低下すると胃粘膜がただれて胃潰瘍などを発症してしまいます。

胃がんの原因は？

胃がんは胃粘膜の細胞ががん化して発生すると考えられています。多くのがんがどのように発生するかは未だ解明されてはいませんが、胃がんは肝がんなどと同様に炎症を背景に発生すると言われていています。慢性胃炎という言葉聞いたことがあると思いますが、胃炎とは白血球などが集まって胃を荒らす状態のことを言います。慢性的に胃に炎症が続くと胃粘膜は破壊と再生を繰り返すうちに次第に薄っぺらくなってきます。この状態を萎縮性胃炎と呼びます。

汎発性胃炎(萎縮性胃炎)



胃癌の背景粘膜

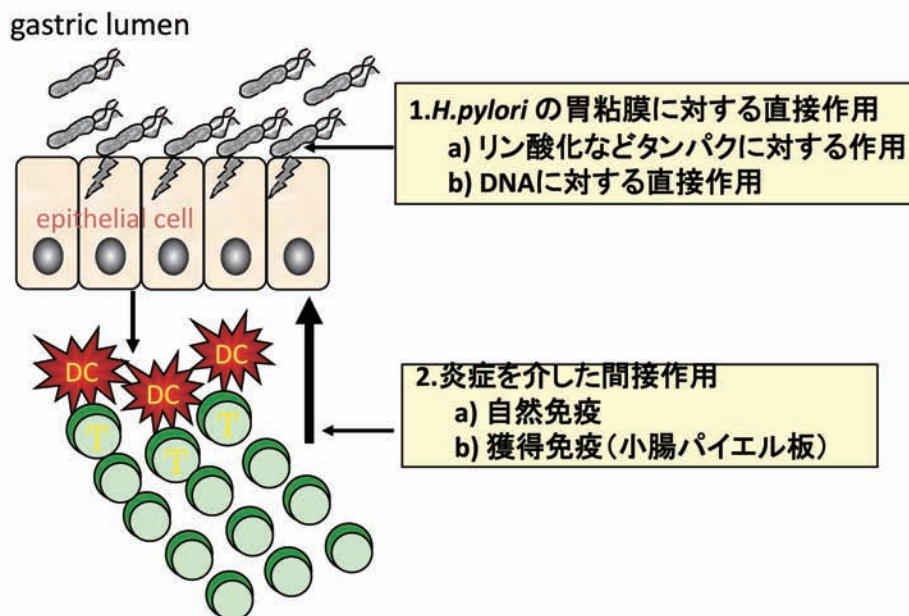
(図5)

(図5) これは重要な言葉ですからぜひ覚えておいてください。萎縮性胃炎が長年続くと腸上皮化生といって、胃粘膜がなぜか腸粘膜の性質を持ち始めるようになってきます。こうなると前がん状態と言われ胃がんが発生しやすくなります。このように慢性炎症で胃粘膜に刺激が加わり続けた結果、胃粘膜の性質が変化しそこに何らかの作用が加わって胃がんが発生すると考えられています。

慢性胃炎の主たる原因はピロリ菌だと考えられています。従ってピロリ菌が胃炎を引き起こし間接的に胃がんを発生させていると推定されています。また動物実験や疫学的研究である種

H.pylori感染による胃発癌の機序

(図6)



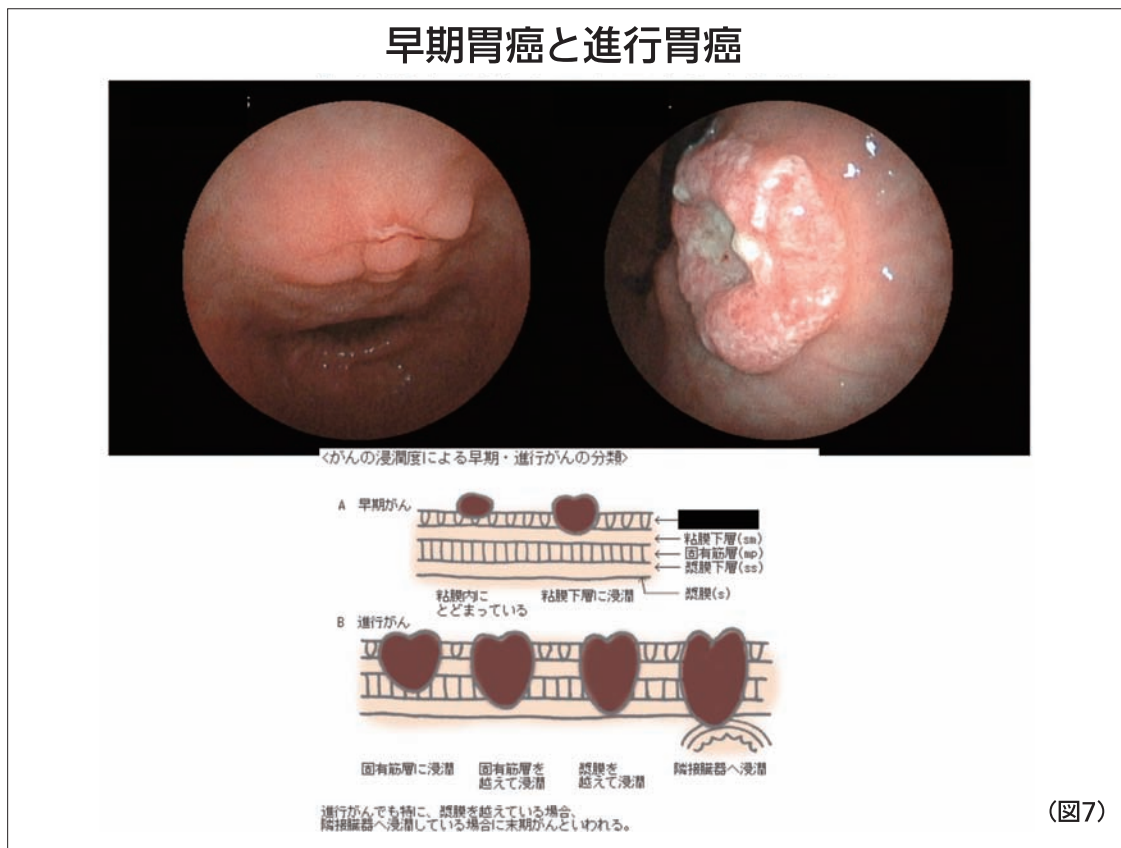
H.pyloriの胃粘膜に対する直接作用と、自然免疫(innate immunity)、獲得免疫(adaptive immunity)による炎症を介した間接的な機序が協調して関与している。

の病原性を持ったピロリ菌がとくに胃がんと関連しているとの報告もあります。ピロリ菌は間接的、直接的に胃がんと関連しているというわけです。ピロリ菌がどのように胃がんを発生させるのかということはまだ分かっておらず今後の研究に待ちたいと思います。(図6)

次に胃がんと関連する食餌因子についてですが、昔から胃がんは塩分と関連が強いと言われています。胃がんの世界での分布を見ますと日本を含む東アジアやロシアに多く、また国内をみても北へ行くほど罹患率が高いことが報告されています。寒い国で塩分の濃い食事習慣のある国や地域で発生が多いということです。ピロリ菌と塩分が胃がんと関連していることは間違いなさそうです。

胃がんの進展と症状

胃がんが粘膜下層までにとどまる状態を早期がんと呼びます。(図7) この状態で発見できれば大部分のひとを治療で治すことができます。しかしこの段階では身体が感じる自覚症状は



ほとんどありません。胃がんには潰瘍が併存することが多く、この潰瘍による胃痛や出血などをきっかけに検査を受けて胃がんが診断されることがあります。さらにながながなが進行して筋層やそれ以上に浸潤したとしてもじつはあまり自覚症状としては感じないことが多いのです。がんそのものには痛みはないことをぜひ覚えていただきたいと思います。がんで自覚症状があらわれるのは周囲の臓器に影響が及び始めてからと考えてください。そうなるのがんの進行度はとても進んでおり治療が難しくなるのです。ですから胃がんを早期発見するためには何かのき

胃癌の症状と特徴

- 胃癌そのものによる症状はない: 痛くない
- 胃癌には潰瘍を合併することが多い
- 合併した潰瘍による症状をきっかけとして検査で発見されることがある
- 相当進行しないと胃の不調として感じない
- 噴門や幽門を狭くすると食事が詰まる
- 知らないうちに出血が続き貧血になる
- 転移して腹水が溜まる

(図8)

かけを利用して検査を受けることし
かないのです。胃がちよくちよく痛
くなる、黒い便がでる、検診を勧め
られたなどの機会をとらえてぜひ検
査を受けてください。胃は幸いにし
て口からほど近いところにあり内視
鏡で内面を観察することが容易にで
きるという利点があります。胃がん
は前述のとおり胃の最内面にある粘
膜から発生しますから内視鏡で観察
できれば比較的容易に診断するこ
とが可能です。ですから検査さえ受け
てもらえれば診断は難しくないので

す。このことが肺がんなどと比べて治療成績がよい理由のひとつとなっています。(図8)

胃がんの検査

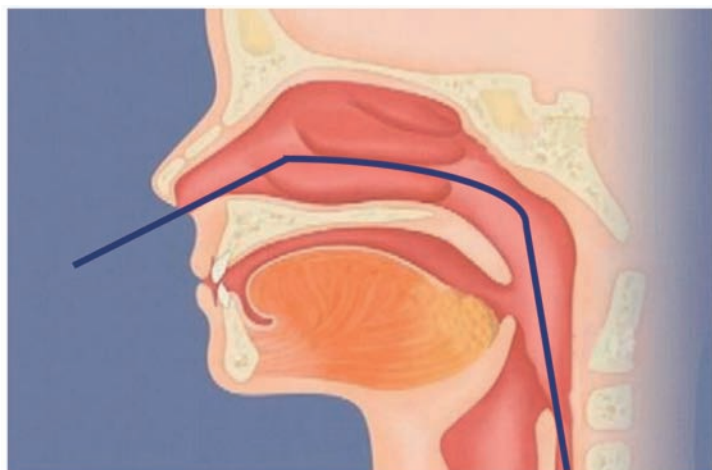
胃がんの診断に利用される検査法についてお話しします。

胃がんの発見には内視鏡とエックス線があります。胃がんの進展度を見るための方法としては腹部CT、超音波などがあります。

1. 内視鏡検査

胃の内面を観察するために開発された細長い管状の構造物です。光を発するライトガイドと内面を観察するレンズと胃液などを吸引するためのチャンネルからなっており直径が4.9～

経鼻内視鏡は嘔吐反射が少ない (オエツとなりにくい)



舌根部を避けて挿入できるため

(図9)

11mm のものが一般に使用されて
います。胃のなかの映像をテレビ
モニターに映し出して観察しなが
ら診断を行います。ビデオや写真
撮影はもちろん、細長いハサミの
先端をもった器具をチャンネルに
通して粘膜の一部を採取し病理検
査に提出することができます。内
視鏡は進歩しており光の波長を変
化させてさらに拡大観察すること
で粘膜の所見をより精密に観察
することが可能になっています。最
近では細径の内視鏡を使った経鼻
内視鏡がひろく普及しています。

なぜ内視鏡を鼻から挿入するかというと、舌を避けることで嘔吐反射を軽減することができ、その結果検査が楽に受けられる利点があるからです。(図9) 通常の経口内視鏡検査はつらいという評判が多く、検査を敬遠される傾向がありました。そのため経鼻内視鏡という方法が開発されたわけです。それ以外に検査の苦痛を少なくする方法として鎮静剤を使用する方法があります。鎮静剤というのは不安を取り除き少しボーっとした状態で検査を受けていただくために使用する薬剤のことで、普通静脈注射で用います。この方法は受けていただく分には楽に感じられてよい方法なのですが、呼吸が弱くなる、あとでふらつく、検査中の記憶がなくなるなど心配な面があることが問題ですすべての医療機関で使用しているわけではないのが現状です。当院では楽な検査を受けていただくことががん発見に重要との考えで、経鼻内視鏡と鎮静剤を使った検査の両方とも受けていただける体制を取っております。

2. エックス線検査

これはバリウムという金属製の液体を服用して胃の形や内面の模様を映し出して写真撮影する方法で、昔から住民検診や人間ドックなどでひろく普及している検査法です。簡便で費用も内視鏡より安く一般検診には有用な検査法です。検査技師が行える点の内視鏡と違う点でひろく普及している理由のひとつです。問題としてはエックス線被爆があることと早期胃がんの診断率は内視鏡より劣ることです。服用したバリウムを排泄するのもひと苦勞のようです。

一般臨床の場では今はバリウムによる検診的検査はほとんど行われなくなっています。外科手術前の精密検査的な利用くらいしかないのです。なぜならうまく撮影できるひとが少ない、写真の読影が難しい、精密検査で内視鏡を要する場合が多いといった理由です。ですから病院を受診するとまず内視鏡を勧められると思います。経鼻内視鏡がもっとどこでも簡単により楽に受けられるようになればエックス線による検診もなくなるのではないかと予想しています。

3. 腹部 CT・超音波検査

他臓器（肝やリンパ節）への転移や浸潤の有無や腹水の存在や腹膜への広がりなどを診断します。胸部 CT で肺への転移を調べることもあります。

胃がんの治療法

胃がんの治療原則は切り取ることです。完全に切り取ることができれば胃がんを治癒させることができます。早期に発見できれば内視鏡を使って切り取ることが可能です。内視鏡で切除できない場合は外科的切除（手術）が必要です。胃の周りのリンパ節だけに転移している場合なら外科的切除で十分取りきれますが、それ以上に転移が見られたり他の臓器に転移していると完全に切り取ることが難しくなります。切り取ることができない場合は化学療法（抗がん剤）を行うことがあります。

1. 内視鏡的切除

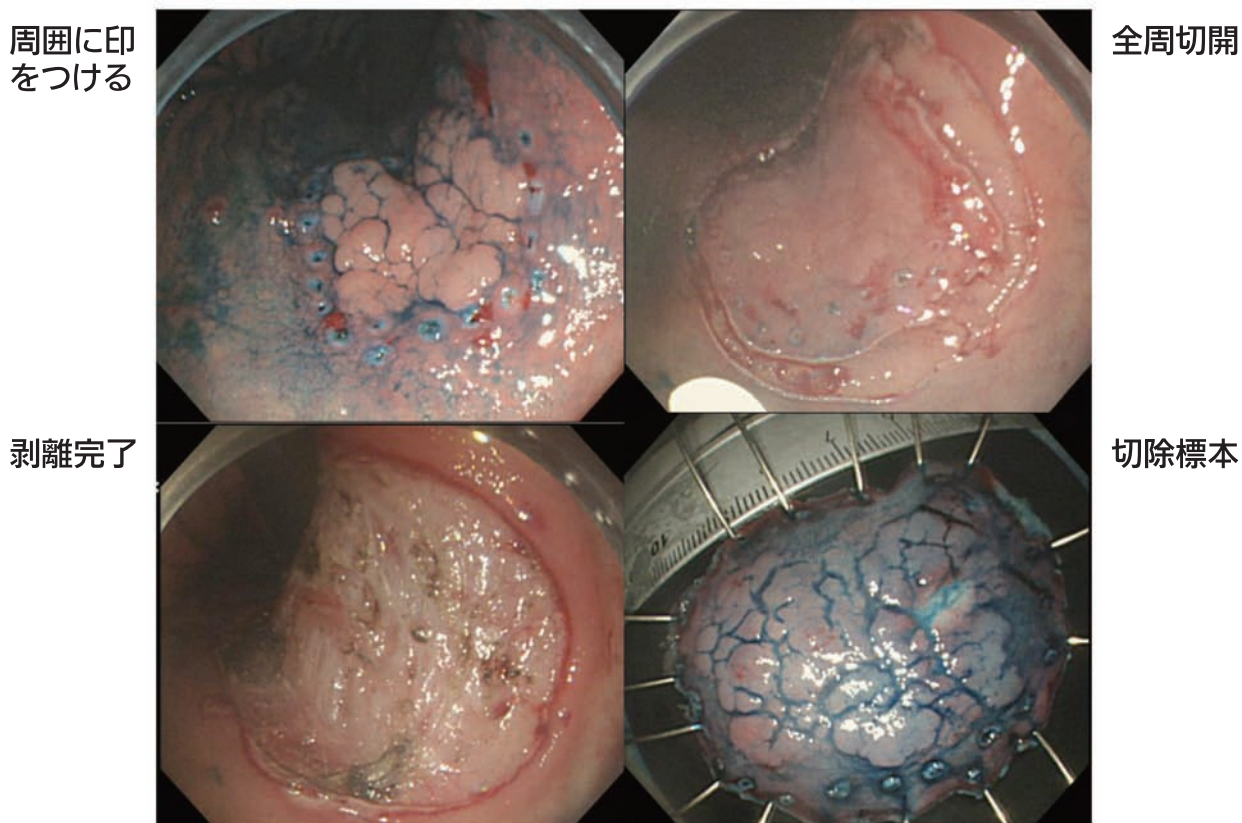
内視鏡を通して様々な処置具をがんの近くに運んで、それらを駆使して胃がんを切り取るこ

とができます。粘膜下層剥離術と粘膜切除術という方法があります。粘膜下層剥離術という方法はここ数年で全国に普及するようになった新しい治療法でかなりの技術を必要とします。この方法の登場でごく早期のがんであれば大きさに問わず切り取ることができるようになりました。当院では平成18年4月からこの治療法を取り入れ現在までに250人の方に施行しています。

a. 粘膜下層剥離術の手技の実際 (図10)

- イ. まず病変の周囲に印をつけます
- ロ. 次に病変の下の粘膜下層に専用の液を注入 (局注) します。
- ハ. 病変の形に応じて周囲粘膜を切開します。
- ニ. 露出した粘膜下層を順次剥離していきます。
- ホ. 病変の下の層をすべて剥離できれば切除完了です。

粘膜下層剥離術の実際



(図10)

b. 粘膜下層剥離術の成績

当院における治療成績を (図11) に示します。他施設と比較しても遜色ない成績と言っていると思います。2008年9月現在250人の方がこの治療を受けておられます。経験を重ねるにつれ合併症は少なくなっており、今年になってから手技に伴う穿孔は一例もなく、緊急止血を要する出血もほとんど経験していません。技術の向上は無論のことですが、胃がんだけを見るの

でなくその人の全体をしっかりと「診る」ことで最適な治療を選択することがさらなる治療成績の向上につながるものと考えています。

胃がんに対する粘膜下層剥離術の治療成績

対 象

2006.4～2008.4の間に治療した胃がん症例

189病変 男:女=142:47 平均年齢 71歳

重篤な基礎疾患を有する者 40例

腫瘍性状

平均腫瘍最大径は17.5(5～55)mm

組織型:分化型腺癌185 未分化型4

病変部位:前庭部73 体部68 胃角部33 幽門部10 その他5

深達度:粘膜内癌164 粘膜下浸潤24(追加外科切除12) 筋層1

胃癌ガイドライン病変135 適応拡大病変47 適応外病変3

治療結果

治癒切除率86.5% 取りきれず外科切除2(1例は癌遺残なし)

遺残・再発2

偶発症;穿孔8(4.2%) 後出血12(緊急内視鏡例7)(6.3%) 幽門狭窄2

気胸1 肝被膜下膿瘍1 ……………全例保存的に軽快

大阪赤十字病院消化器科 (図11)

—胃がんについて知りたい—

大阪赤十字病院消化管外科部副部長 端 裕之

胃がん手術について

胃癌治療は局所的治療である内視鏡的治療および手術治療と、全身治療である化学療法（抗がん剤治療）に分かれます。その中で、どのような治療を選ぶのか。全国的な胃癌治療の均質化を図ることを目的に 2001 年に定められた“胃癌治療ガイドライン”（現行は 2004 年に出版された第 2 版）で具体的に定められています。まず癌の進み具合（Stage）を手術前（術中所見を含む）に評価し、次に病変の場所とその広がりを評価して治療法を決めています。次にそれをご説明します。

胃癌の病期としての進み具合・進行度はどのように決めているのか、主に癌の深達度（T）とリンパ節転移の程度（N）、および遠い臓器への転移の有無（M）で決定しています。

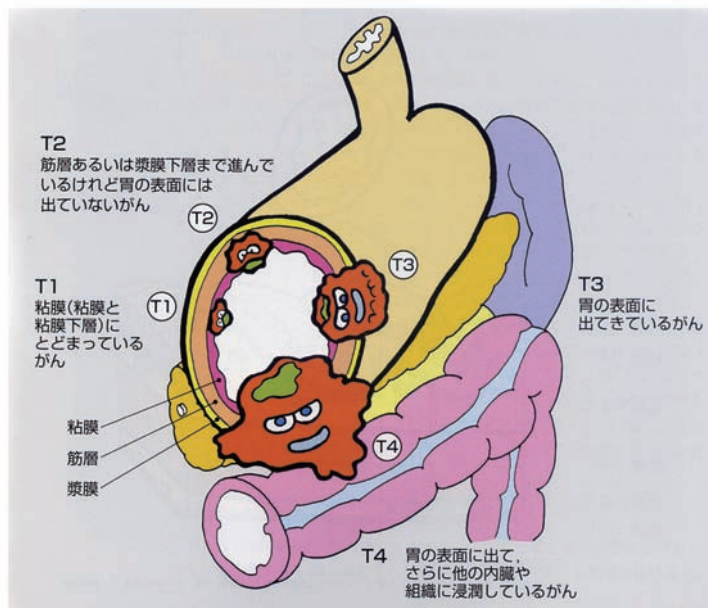
Tとは Tumor/胃癌の場合は胃壁のどの深さまで癌が進んでいるのかという評価です（図 12）。

癌は粘膜から発生する病気で、粘膜および粘膜下層にとどまっている癌を T1 と表記します。病気が進み、癌が筋層およびその先の漿膜下層に及んでいる場合を T2、胃の外表面に顔を出している癌を T3、そこからさらに隣の臓器や組織に浸潤（癌が根を生やすこと）している場合を T4 と表記します。T1 にとどまる癌を早期がん、T2 以上の癌を進行癌と呼んでいます。

次に N ですが、これは Node/リンパ節転移の程度の評価を指します。リンパ節とは何でしょう？臓器は血管で送られてくる血流で栄養されており、胃も例外ではありません。

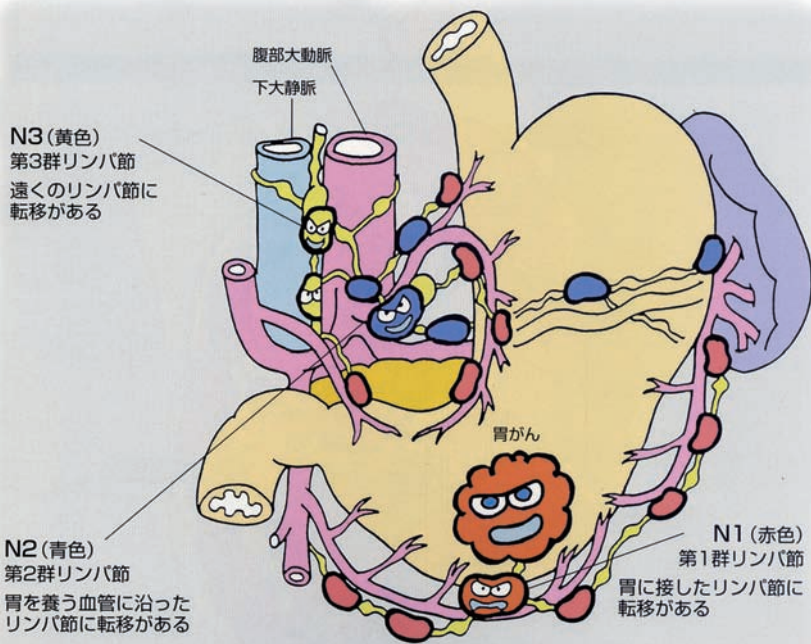
血管にはご存知のように動脈と静脈があり、動脈で血液が臓器にやってきて、静脈で血液が心臓に帰っていく形となっていますが、もう一本、リンパ液を血液に戻すためのリンパ管という管が必ず血管に伴走しています。そしてリンパ管の途中にはやわらかい小豆から大豆大のフィルター構造が存在していて、リンパ管を流れてくる異物に対する免疫反応を開始するための役割をしていますが、それをリンパ節と呼んでいます。癌は進行してくると高い頻度でこのリンパ節に転移を起こしてきますが、多くの場合、癌に近いリンパ節に真っ先に転移を来し、そこから少しずつ遠いリンパ節に転移していきます。癌の手術では、転移している・もしくは転移

胃壁のどの深さまで癌が進んでいるか：T 因子 (T1 から T4)



(図 12)

胃周囲のリンパ節の群分類： N因子(N1からN3)



(図13)

の可能性のあるリンパ節を胃と共に切除することで治療効果を高めています。切除に際しての目安とするために、図13のごとく、胃に接したリンパ節を1群、胃を養う血管に沿ったリンパ節を2群、さらに遠いリンパ節を3群と分けており、どの群のリンパ節まで転移がありそうかという評価をN1からN3で表すことに決めています。

そして、図14のごとく、N因子を横軸に、T因子を縦軸に表を作り、病期 (StageI から IV) を決めています。肝臓、肺、腹膜などの遠隔臓器に転移があったり、N2 T4 もしくはN3 以上は StageIV と評価されます。このように決定した病期をもとに治療の主な方針を決めています。

見ていただくと分かるようにT1 N1までの病期のものに対しては主に縮小手術、T3 N2までの病期のものには普通の胃切除、それ以上に進んだものに対しては

胃癌の病期分類と標準治療

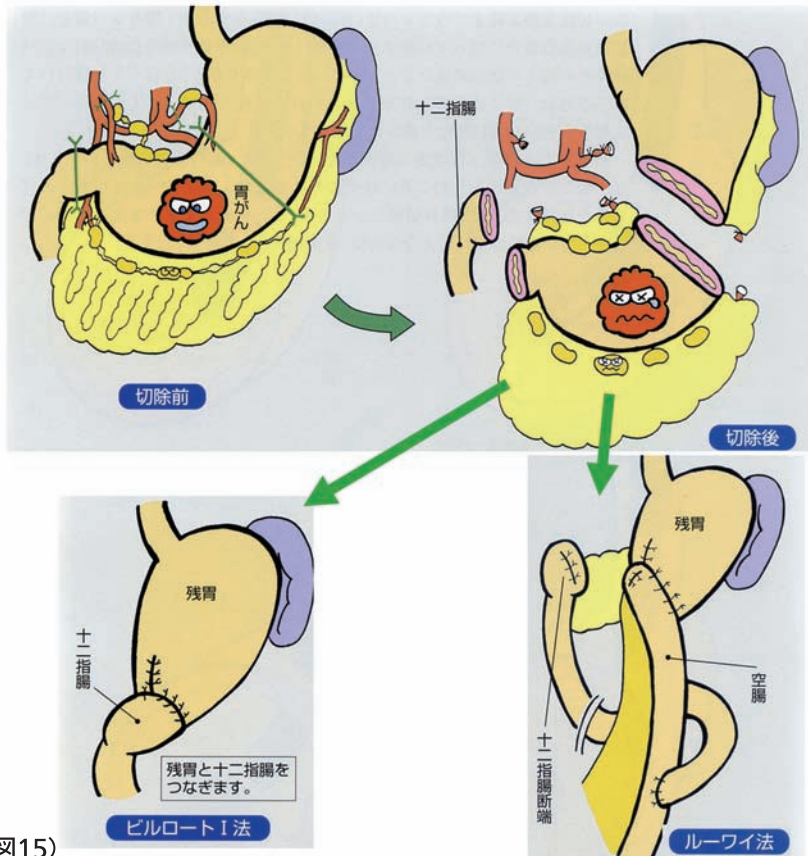
	N0 リンパ節転移がない	N1 胃に接したリンパ節に転移がある	N2 胃を養う血管に沿ったリンパ節に転移がある	N3 さらに遠くのリンパ節に転移がある
T1, M 胃の粘膜に限局している	IA 分化型で2cm以下(潰瘍なし)なら内視鏡で粘膜切除、それ以外は縮小した胃切除術(リンパ節郭清一部省略、神経、胃の出口、大網など残す)	IB 2cm以下なら、縮小した胃切除術(リンパ節郭清一部省略、神経、胃の出口、大網など残す)、それ以外は普通の胃切除術	II 普通の胃切除術	IV 拡大手術 緩和手術(姑息手術：がんによる症状を改善する手術) 化学療法 放射線療法 緩和医療
T1, SM 胃の粘膜下層に達している	IA 縮小した胃切除術(リンパ節郭清一部省略、神経、胃の出口、大網など残す)			
T2 胃の表面にがんが出ていない、筋層あるいは漿膜下層まで	IB 普通の胃切除術	II 普通の胃切除術	III A 普通の胃切除術	
T3 漿膜を越えて胃の表面に出ている	II 普通の胃切除術	III A 普通の胃切除術	III B 普通の胃切除術	
T4 胃の表面に出た上に、他の臓器にもがんが続いている	III A 拡大手術(胃以外の臓器も切除)	III B 拡大手術(胃以外の臓器を切除)	IV	
肝、肺、腹膜など遠くに転移している	IV			

(図14)

しては拡大手術または化学療法と、大きく分けることができます。

縮小、拡大のご説明の前に、まずは普通の胃切除術をご説明します。普通の胃切除術とは、従来より行われてきた胃癌の標準手術のことで、2群リンパ節までの切除を伴った胃癌手術を

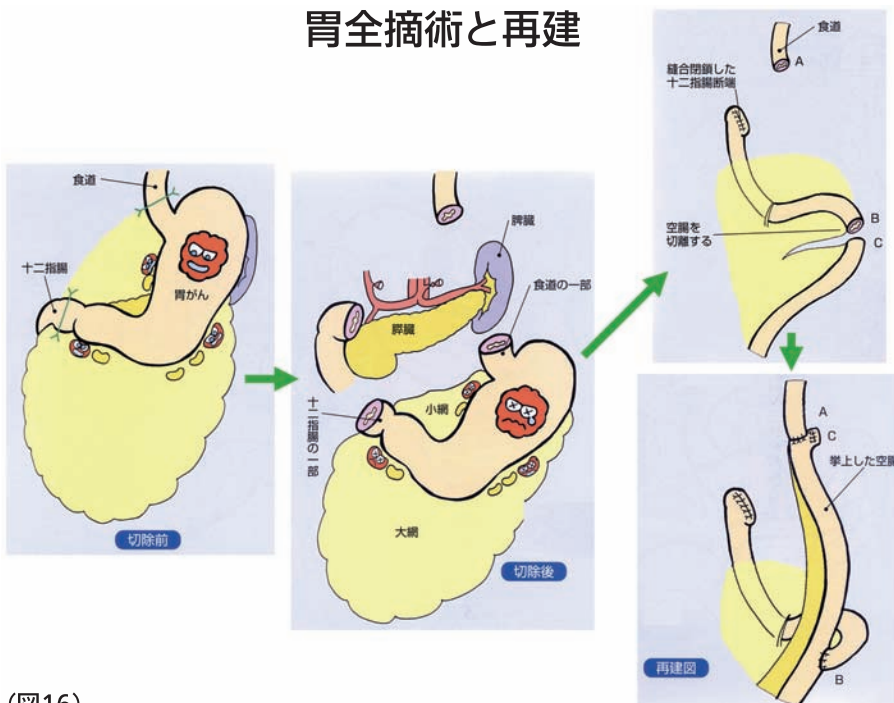
幽門側胃切除と再建法



(図15)

指します。胃癌の占拠部位により、幽門側であれば、幽門側胃切除(図15)を、噴門に近ければ胃全摘術(図16)を行います。胃周囲のリンパ節郭清を行うことにより、胆嚢の運動をつかさどる神経を切らざるを得ず、胆嚢の運動が悪くなることにより高頻度に術後胆のう炎を起します。そのような理由から手術の時には胆嚢を摘出していきます。また、脾臓周囲のリンパ節郭清を徹底して行う目的で脾臓を一緒に切除する場合があります。幽門側胃

胃全摘術と再建

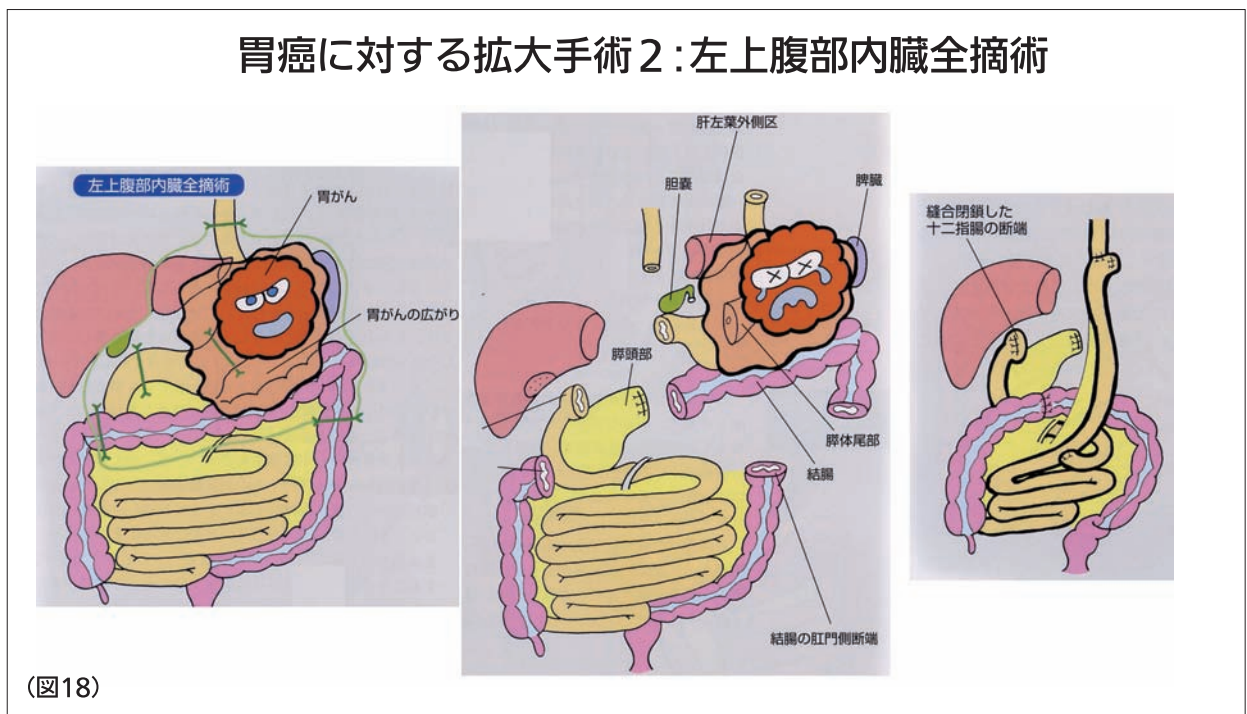
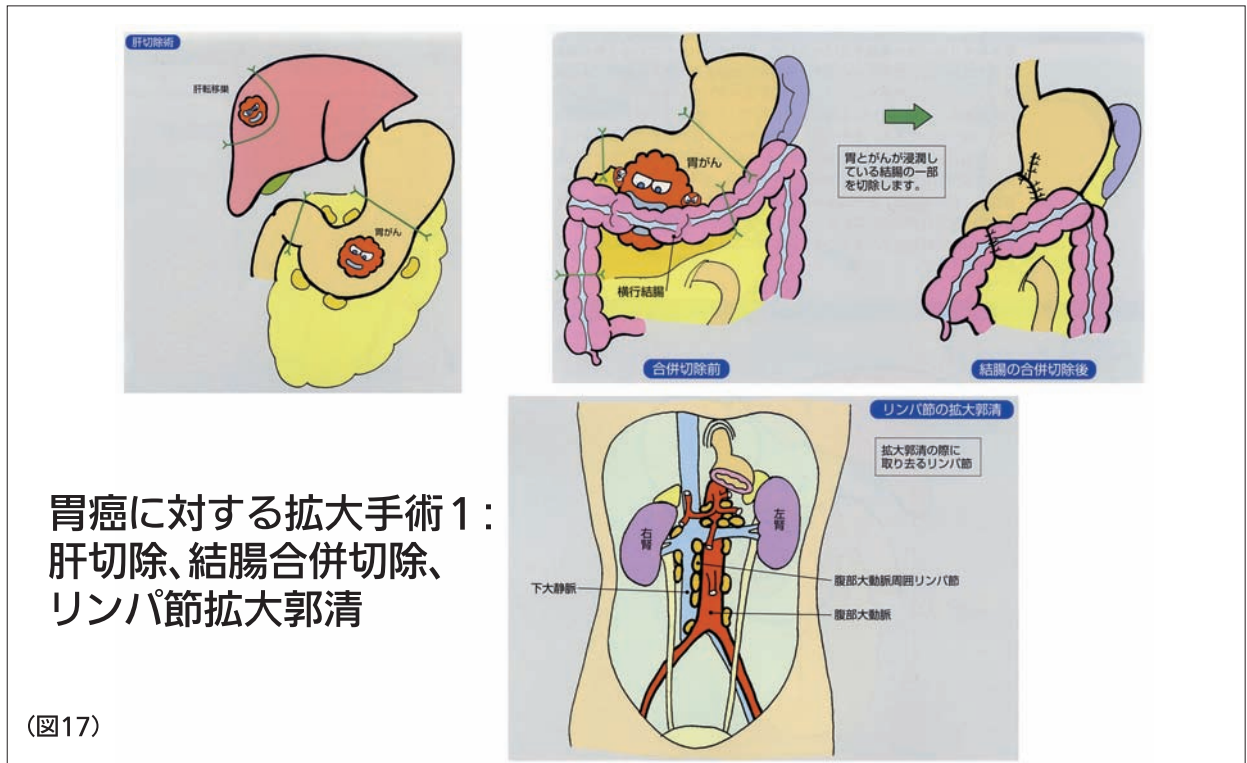


(図16)

切除後の再建は以前はビルロートI法を多く行っていました。残胃が小さくなる場合や、逆流性胃炎の問題から最近ではルーワイ法がやや増えています。

次に縮小手術についてご説明します。縮小手術は、病期の若い癌に対して、標準治療よりも切除を少なくとも十分な治療効果が得られるということが明らか

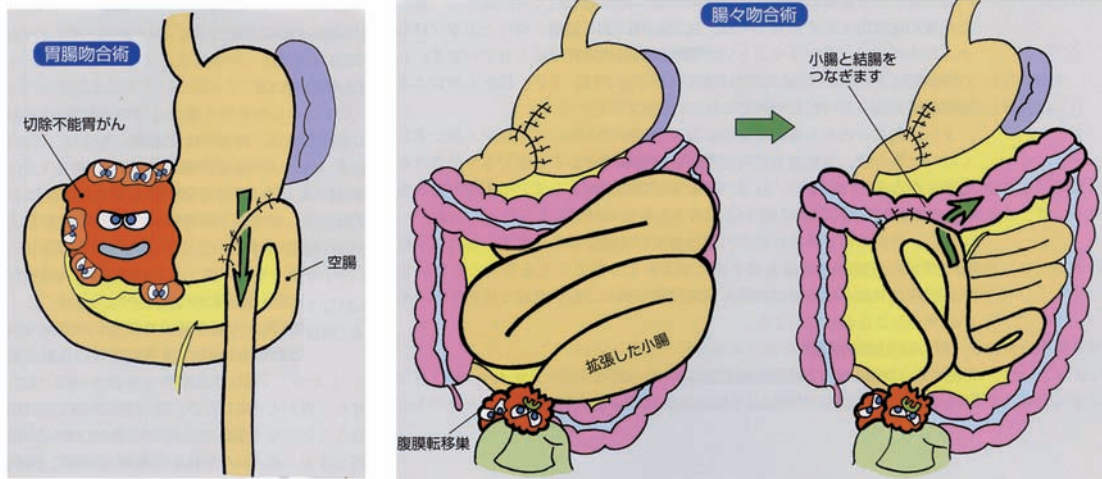
となり、治療効果を下げることなく、術後の生活の質をなるべく落とさないようにすることを目的に行われる治療です。以前は標準的手術が行われていたT1N0で内視鏡治療の適応にならない症例もしくは、2cm以下のN1の症例に対して、リンパ節郭清範囲の縮小、大網切除



の省略、神経の一部温存に伴い、胆摘の省略、脾臓の温存を行っています。胃の切除範囲は基本的には前述の普通の胃切除術と変わりはありませんが、早期の癌で入り口寄りに出来ている場合には入り口寄りの胃のみを切除する手術（噴門側胃切除）を行う場合も有ります。

次に拡大手術ですが、肝臓転移を来しているものに対する肝切除、結腸浸潤を来しているものに対する結腸合併切除、膵臓浸潤を来しているものに対する膵合併切除、N3リンパ節転移を認めるものに対する拡大郭清、およびその組み合わせなどがあります。（図17、図18）拡大手術では、手術時間や術後の回復に時間を要し、術後の合併症も多い傾向がありますので、

胃癌に対する緩和手術:胃腸吻合術、腸々吻合術



(図19)

それを行うことで標準手術よりも成績が良くなるのかどうか、現在検証中です。

根治を目指した手術のほかに、根治が望めない進んだ病期に対して行う手術を非治癒手術と言います。これには癌の減量を目的とした減量手術と、癌によって引き起こされている症状を軽減することが目的の緩和手術があります。日常的には癌からの出血に対する胃切除手術と、癌による消化管閉塞に対するバイパス手術（図19）を行っています。これらの手術は、背景の患者様の状態も様々で、手術を行うほうが良いかどうかの一定した見解は有りません。今後これらの手術に対する有効性の検討も行っていく必要があります。

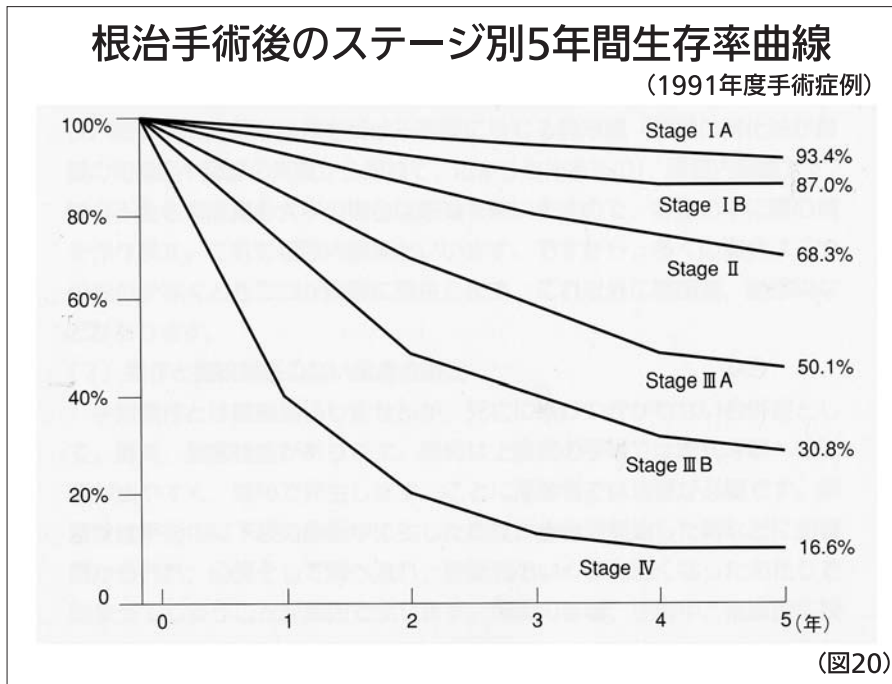
胃がん手術後の合併症とは何ですか？

手術を行うことにより起こる術直後の望まない不都合な状況のことを合併症といい、胃癌手術では10から15%の頻度で発生すると報告されています。手術操作と直接関係して発生する外科的合併症と、直接には関係しない肺、心臓、肝臓などの一般的合併症があります。外科的合併症は、消化管のつなぎ目が漏れる縫合不全、膵臓の消化液が漏れて起こる膵液瘻、お腹に膿が溜まる腹腔内膿瘍が3大合併症ですが、それら以外にも腸閉塞や創の感染などが起こることがあります。

胃がん術後の後遺症

手術をうまく乗り切ったのち、しばらく時間が経ってから出てくる症状を術後後遺症と言います。腸の流れが閉ざされる腸閉塞、食べ物が急に腸に流れ込むことにより起こるダンピング症候群、ビタミンやカルシウムの吸収が悪くなることにより起こる貧血や骨粗鬆症、胃が小さくなるもしくは無くなることにより起こる小胃症状、その他に逆流性食道炎や胃手術後胆石症などがあります。

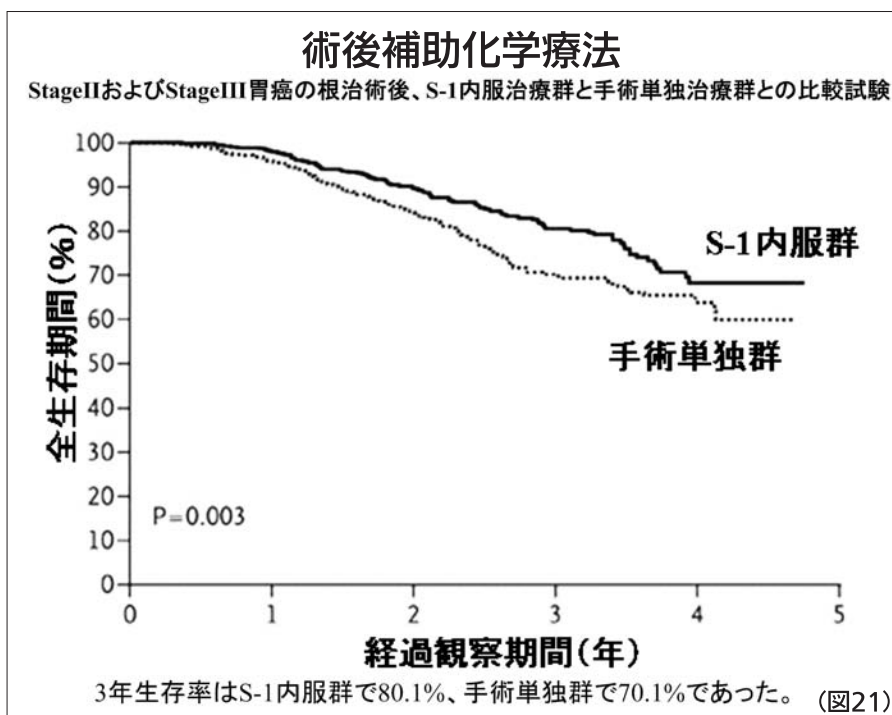
胃がんの手術治療による治療成績



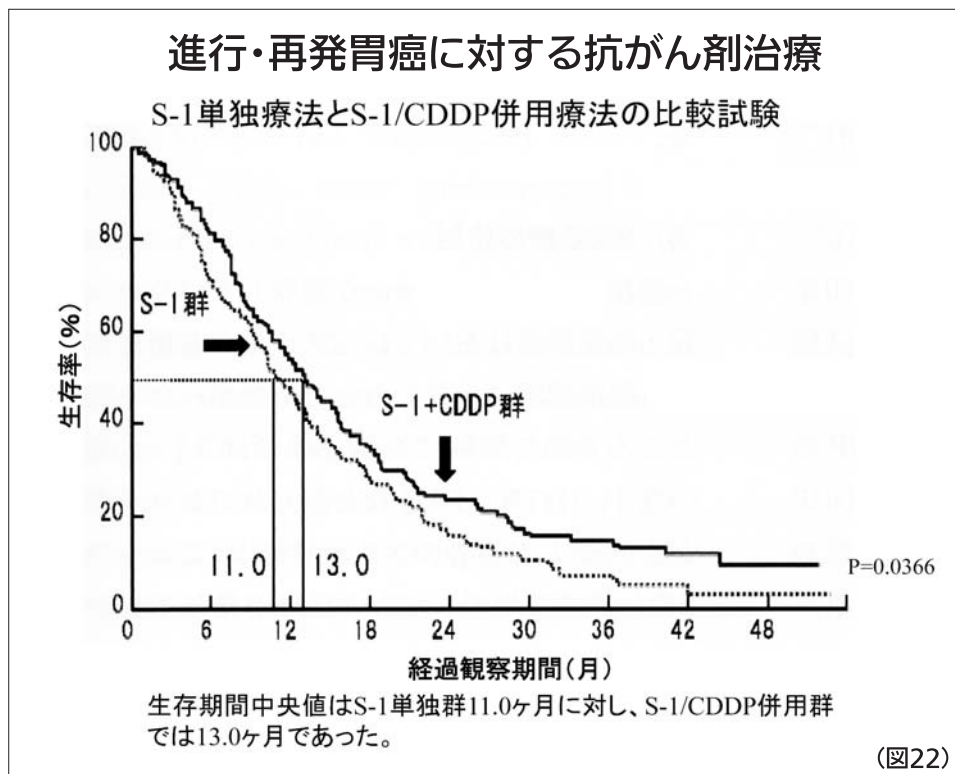
胃癌は進み具合によって治る程度が異なります。胃癌が治ったかどうかは一般的に5年後に生存しているかどうかで判定しますが、それは、胃癌の再発が治療後1、2年以内にかかることが多く、5年以上経ってから起こることが少ないためです。図20に根治的手術を行った後の5年生存率曲線(本邦での成績)を示します。右端の数字

は各ステージ別の5年生存率です。1991年以来、種々の新規治療が導入されているので、現在の数字は示しているものよりも良いとは思われますが、Stageの進んだ癌の治癒率は非常に低いものです。

抗がん剤治療



抗がん剤治療の目的は主に2つあります。手術をした後の再発を予防したり、再発時期を遅らせることを目的とした抗がん剤治療(予防的抗がん剤投与)と、進んだ病気や再発胃癌を治療することを目的とした抗がん剤治療です。胃癌に効果が認められている抗がん剤には、内服薬のS-1やUFT、注射薬の5-FU、



CPT-11 や CDDP、タキサン系などの薬が良く使われ、幾つかの抗がん剤を組み合わせることで効果を上げています。

予防的抗がん剤投与は、UFTの単独内服が長く行われていましたが、昨年末に S-1 の術後 1 年以内服の成績が発表され (図 21)、有意に治療群で 3 年間生存率が高いことが示され、

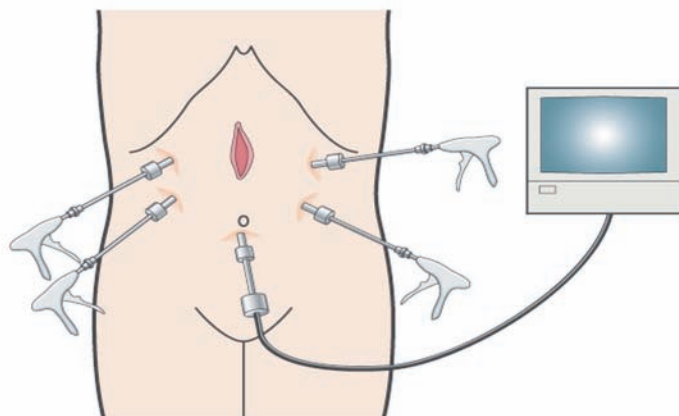
現在はこの薬が標準薬となっています。副作用は一般的には軽度で、外来での治療が中心です。

一方、進行および再発癌の治療目的の抗がん剤は、前記抗がん剤をどの組み合わせで投与するのかの検討がなされている最中です。現在のところ、大規模な比較試験で奏効率が高いのは S-1/CDDP の組み合わせ治療で、54%と報告されています (図 22)。この治療は CDDP 点滴を入院で行い、また、副作用も CDDP による悪心、吐気や腎機能障害など、S-1 単剤治療と比較すると強い傾向があります。CPT-11 やタキサン系の薬剤も効果が認められており、治療経過の中で、それぞれの薬剤を必ず一度は使用することが、延命に寄与すると考えられています。

標準的治療よりもより良い治療成績を目指して、または標準治療よりもより少ない侵襲で同等の成績を得られるような治療で、次の段階の標準治療となりそうなものに対する取り組みもいくつかご紹介申し上げます。

腹腔鏡下手術とは

腹腔鏡補助下胃切除術



細いテレビカメラで腹腔内の視野を得ながら、4本のマジックハンドのような鉗子で手術を行います。切除した胃は臍上の小さな傷口から取り出します。

(図23)

縮小手術で高い治癒率を得られる早期胃癌に対して、術後後遺症をより少なくする治療法の一つとして腹腔鏡手術を行っています(図23)。お腹の中に気体(二酸化炭素)を満たして、腹腔鏡という内視鏡の一種でお腹の中をのぞきながら、小さな穴から特殊な器具(マジックハンドのようなもの)を

お腹の中に入れて、胃癌を切除する方法です。開腹による手術に比べ、手術中の出血量が少なく、術後の痛みが少なく、早く歩けるようになり、腸の動きの回復を示す排ガスが早いなどのメリットが有ります。

新しい治療法

手術に際し、胃の機能をなるべく温存し、手術後の生活の質を向上させる努力として、胃の周囲の神経を残したり、胃の下に付着した脂肪(大網といいます)を残したり、胃の出口の部分を残す手術などが行われています。また、進んだ病気に対して手術と抗がん剤治療を組み合わせ治療成績を向上させる試みも行われています。これら新しい治療法は本当に意味のある治療法であるかどうかの検証を行う必要が有りますが、前記の抗がん剤の奏功率の比較試験などの臨床試験も患者様のご協力により以前より盛んに行われるようになってきており、以前にも増して治療の選択が行いやすくなりました。

著者：圓尾 隆典（大阪赤十字病院消化器科副部長）

著者略歴：1987年 京都大学医学部卒業。岸和田徳洲会病院で研修を受けた後、天理よろづ相談所病院消化器内科勤務を経て、1999年より現職。日本消化器内視鏡学会指導医、日本消化器病学会専門医、日本内科学会認定医。

著者：端 裕之（大阪赤十字病院消化管外科部副部長）

著者略歴：1991年 北海道大学医学部卒業。大和高田市立病院にて研修後、京都大学医学研究科博士課程、マサチューセッツ総合病院消化器科留学を経て2003年より現職。日本外科学会専門医。

Memo

Memo

