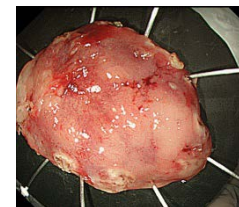
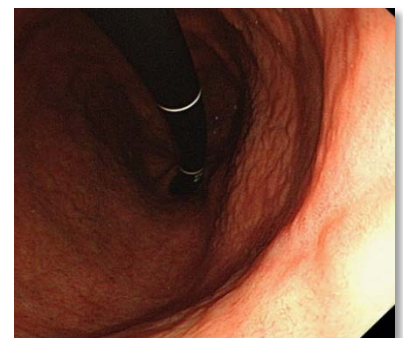
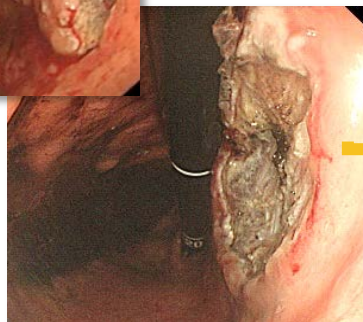
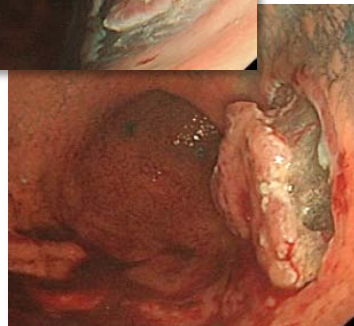
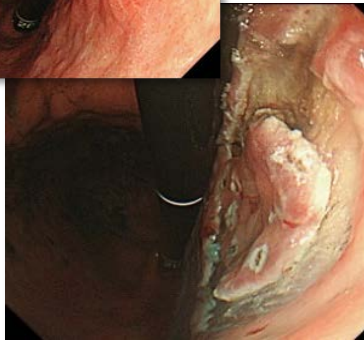
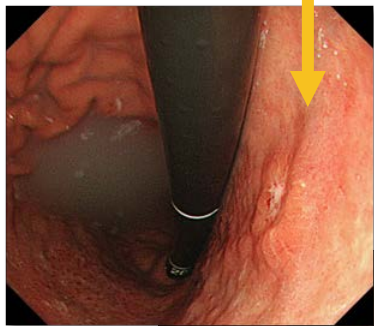
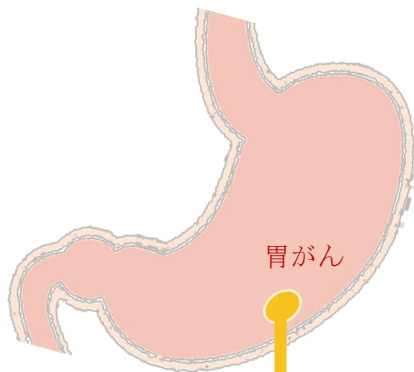


内視鏡的治療について

胃がんの内視鏡的治療（切除）とは胃カメラを使ってがんを切除する方法です。

消化器内科



胃がん切除

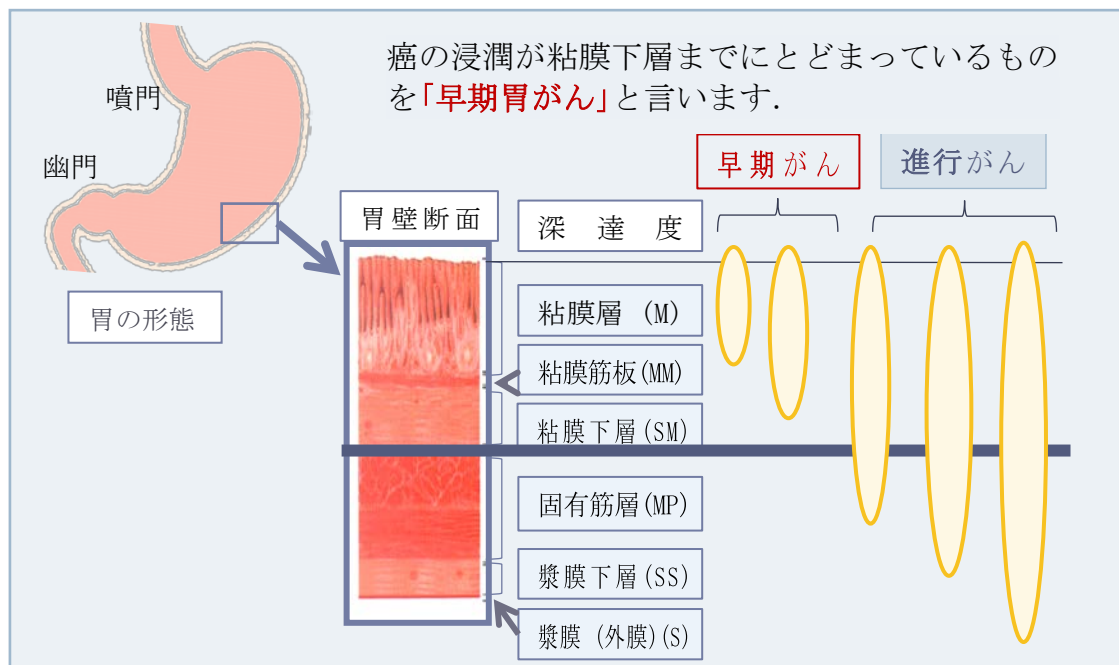
【はじめに】

胃がんは胃の粘膜細胞から発生するがんです。胃の検診や症状が出現し医療機関を受診して発見に至ります。一般にがんの治療はがんに侵された病巣を切除すること、つまり外科的切除が主体となります。

しかし、**がんの広がり**（進み具合：進行度 転移）によって、その治療方法（**内視鏡的切除**、外科的切除、化学療法 等）は異なってきます。

今回は、胃がんの定義、転移、ステージ分類などを示しながら、内視鏡的切除の適応、手術の方法や合併症、切除後の留意点等について説明します。また、当院での検査の進め方、画像及び実績も報告します。

【胃がんの早期がんと進行がんの定義】



【胃がんの広がり方（転移）】

がんの広がり方には次の3つがあります。（胃がん治療ガイドラインの解説参照）

- ・リンパ行性転移（リンパ節転移）
- ・血行性転移（肺、肝などに転移）
- ・腹膜播種性転移（腹の中に種を蒔いたように広がる）

上記の転移などの見られない場合 それに加えて

胃の粘膜表層部にとどまるがん、**「早期がん」**の一部は、内視鏡（胃カメラ）で胃の中にある病巣を取ることで治ることができます。その方法が内視鏡的治療（切除）なのです。

【内視鏡的治療(切除)には】

主に下記の 2 つがあります.

- ・ 内視鏡的粘膜切除術

Endoscopic mucosal resection : EMR

- ・ 内視鏡的粘膜下層剥離術

Endoscopic submucosal dissection : ESD

尚, 他にポリープ切除術も内視鏡で切除する方法の 1 つです. (大腸でよく行います.)

【早期がんに対する EMR,ESD の適応】

リンパ節転移のない,胃の表層のみに
がんが存在する早期がんであること

絶対適応:粘膜内にがんがとどまっている cT1a(M)
肉眼型は問わない UL(ー)である
大きさが 2.0cm 以下である
組織型が「分化型」である

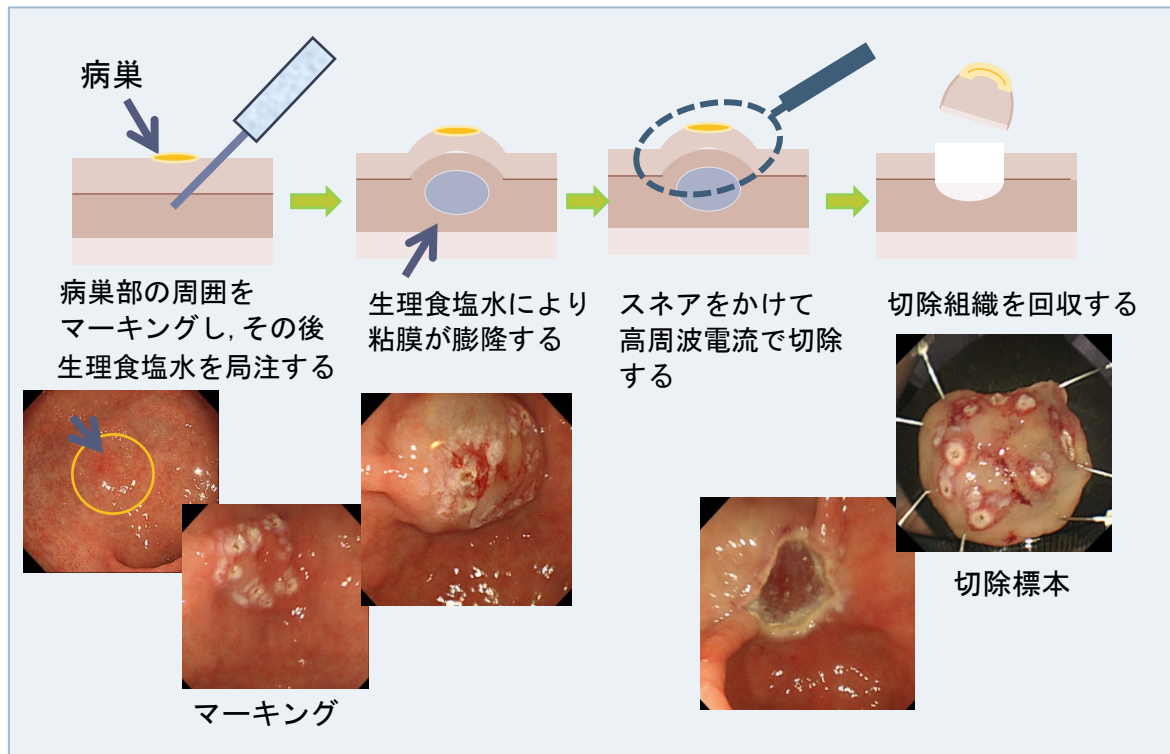
* : cT1a(M) : 粘膜内がん(術前診断) UL:潰瘍瘢痕所見

* : 分化型 : がんの細胞の形や並べ方が正常の胃や腸のなごりを
残したがん, 未分化型 : がんの細胞の形や並べ方が正常の胃
や腸のなごりの少ないがん (胃がん治療ガイドラインの解説参照)

最近では更にサイズの大きながん等にも適応拡大が行われています.

* : Gastroenterological Endoscopy 56(2) ; 310-323 ,2014

【内視鏡的粘膜切除術 (EMR)】



この方法は、まず、病変の粘膜下に生理食塩水等を局注し膨隆させます。2チャンネル法では把持鉗子で、粘膜を持ち上げながら、スネアで絞扼し切除します。

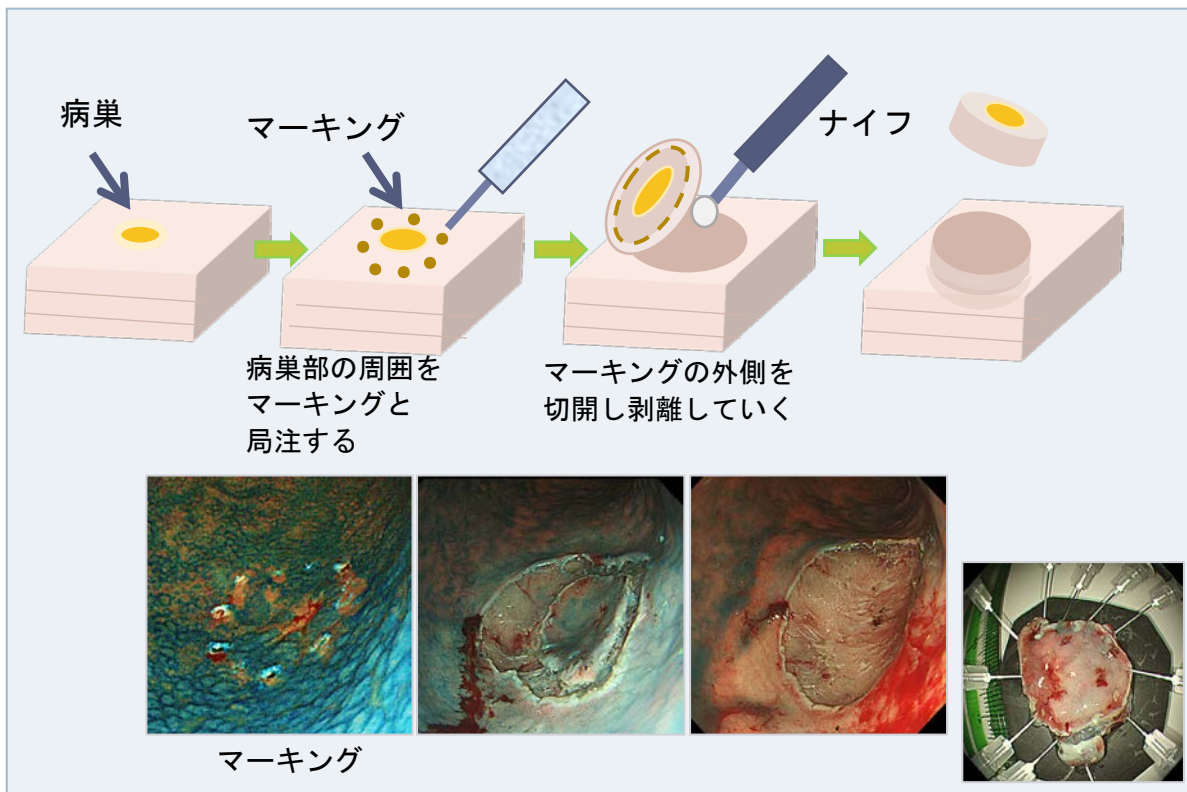
これは、平坦な腫瘍に対して行われ、1984年に多田ら^{*}によって開発された **strip biopsy** という方法です。

局注液については、生理食塩水のほか、高張 Na エピネフリン液や、**ESD**(次の項で説明)ではヒアルロン酸ナトリウムが用いられています。また、吸引法 (スコープの先端にキャップをつけ、吸引し切除する方法) もあります。

EMR は、胃のみでなく大腸など広く用いられています。

^{*} : 多田ら 胃と腸 19 ; 1107-1116,1984

【内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)】



原型は1982年に報告された **ERHSE**^{*} という方法とされていますが、1990年代後半に小野ら^{**}により **IT ナイフ** (insulation-tipped diathermic knife) が開発され、ESDは画期的な治療法へと発展しました。この方法はまず、病巣のマーキングと局注を行い、その周囲の粘膜を切開し、さらに、粘膜下層を少しずつナイフで剥離して切除します。近年、色々なナイフも開発され、内視鏡的技術の進歩により手技はほぼ確立されています。

*: 平尾ら Gastroenterol Endosc. 25 ; 1942-1953, 1983

** : 小野ら 消化器内視鏡 11 ; 675-681, 1999

IT ナイフ : 高周波針状ナイフの先端にセラミックの小球をつけたもの

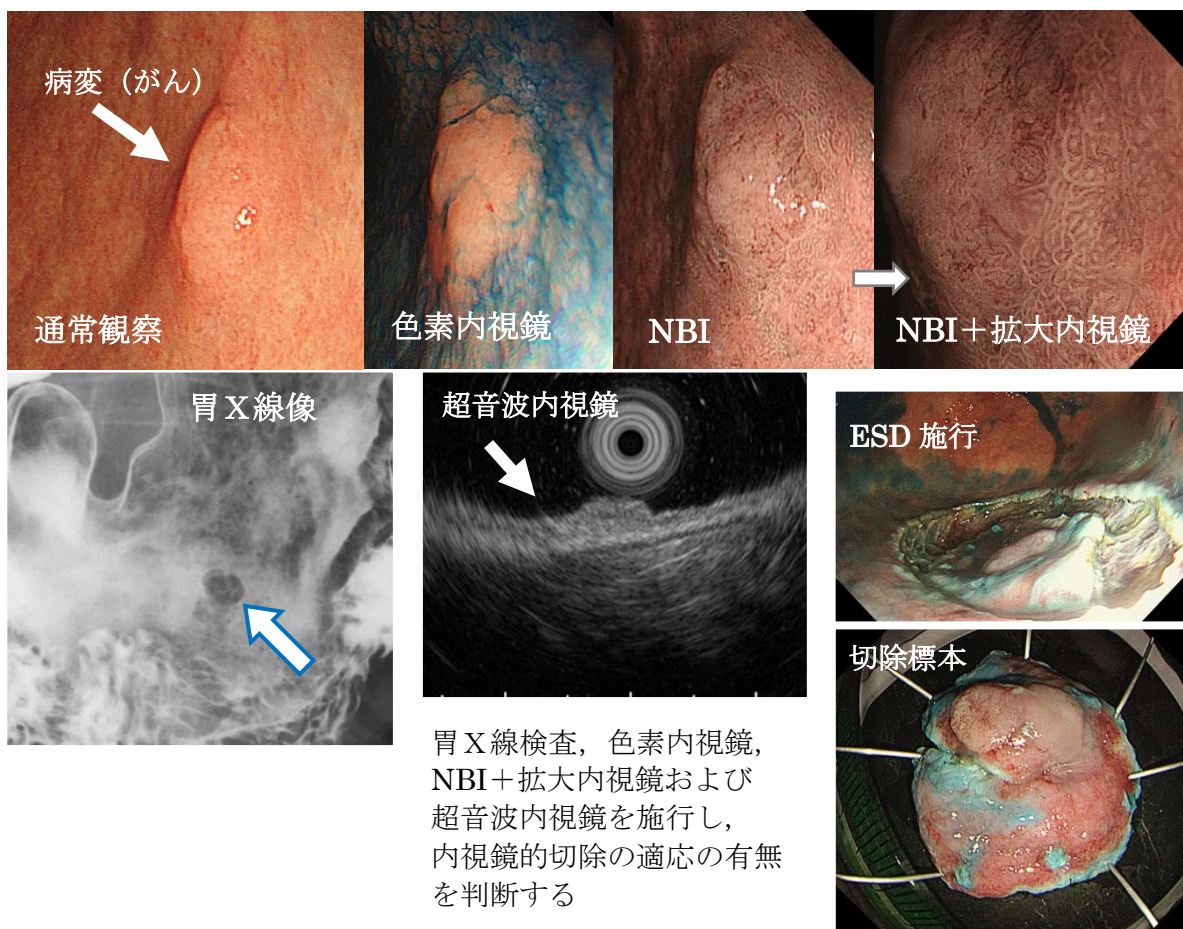
粘膜切除術(EMR)との比較

ESDは、EMRより熟練した高度な手技が必要であり、治療時間も長くかかり、出血や穿孔の危険性が高いとされていますが、大きな病変でも正確に一括切除が可能となり、切除後の遺残再発のリスクが低下しました。

【内視鏡的治療（EMR，ESD）に必要な検査】

実際，次のような検査を行って適応かどうかを決めています．

- **生検**：（病変部位から組織を採取し，診断・組織型を把握する）
- **色素内視鏡**：
色素を粘膜に散布することにより，病変の範囲や凹凸が強調される
- **NBI（狭帯域光観察）併用 拡大内視鏡**：
短波長の狭帯域光での拡大像で粘膜模様や微小血管を観察し，がんとしての認識や範囲，組織像などを推定する
- **超音波内視鏡**：
胃壁の層構造を描出して，がんの深さ（深達度）等を推定する
- **X線造影検査**：
バリウムを使用して肉眼分類，存在部位，大きさ等を確定する
- **CT scan**：壁外のリンパ節転移の有無などを知る



*：NBI（Narrow band Imaging）

【胃がんの進み具合;ステージ (Stage) 分類】

内視鏡的治療は, Stage I A の中の一部が適応となっています.

リンパ節転移 壁深達度 (T)	N0	N1	N2	N3	T/Nにかかわらず M1
T1a 粘膜層 (M)	I A	I B	II A	II B	IV
T1b 粘膜下層 (SM)					
T2 固有筋層 (MP)	I B	II A	II B	III A	
T3 漿膜下層 (SS)	II A	II B	III A	III B	
T4a 漿膜外露出 (SE)	II B	III A	III B	III C	
T4b 直接他臓器に 浸潤 (SI)	III B	III B	III C	III C	
T/Nにかかわらず M1	IV				

* ; N0: 領域リンパ節に転移を認めず

N1: 領域リンパ節に 1 ~ 2 個の転移を認める

N2: 領域リンパ節に 3 ~ 6 個の転移を認める

N3: 領域リンパ節に 7 個以上の転移を認める

* ; M1 は領域リンパ節以外の転移

(肝臓や肺などの転移)

* : 胃癌取扱い規約(第 14 版)日本胃癌学会 : 2010 年 3 月

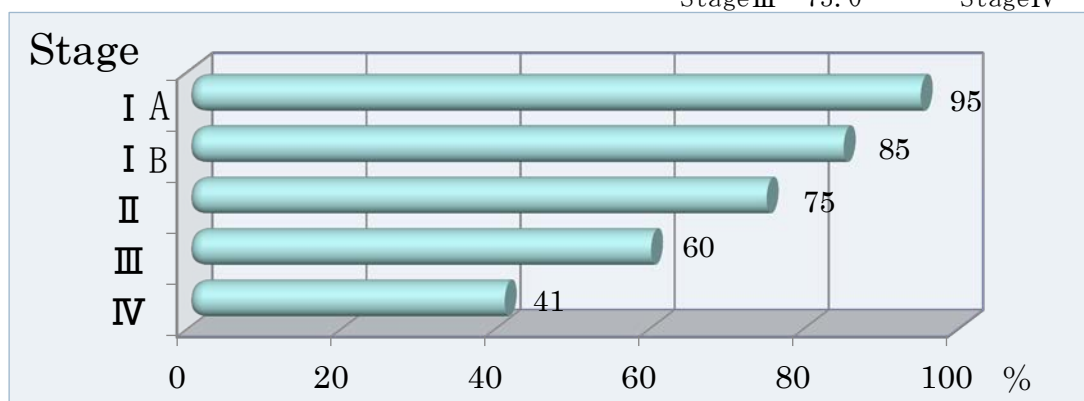
【(当院) 胃がんのステージ別 5 年生存率】

2006 年 1 月 1 日 ~ 2008 年 12 月 31 日の新患・初発患者の生存率

~ 当院のがんに関する治療実績から ~

* ; 但し追跡率: Stage I 91.0 (%) Stage II 75.0

Stage III 73.0 Stage IV 67.0



Stage I の方は予後が良好といえます.

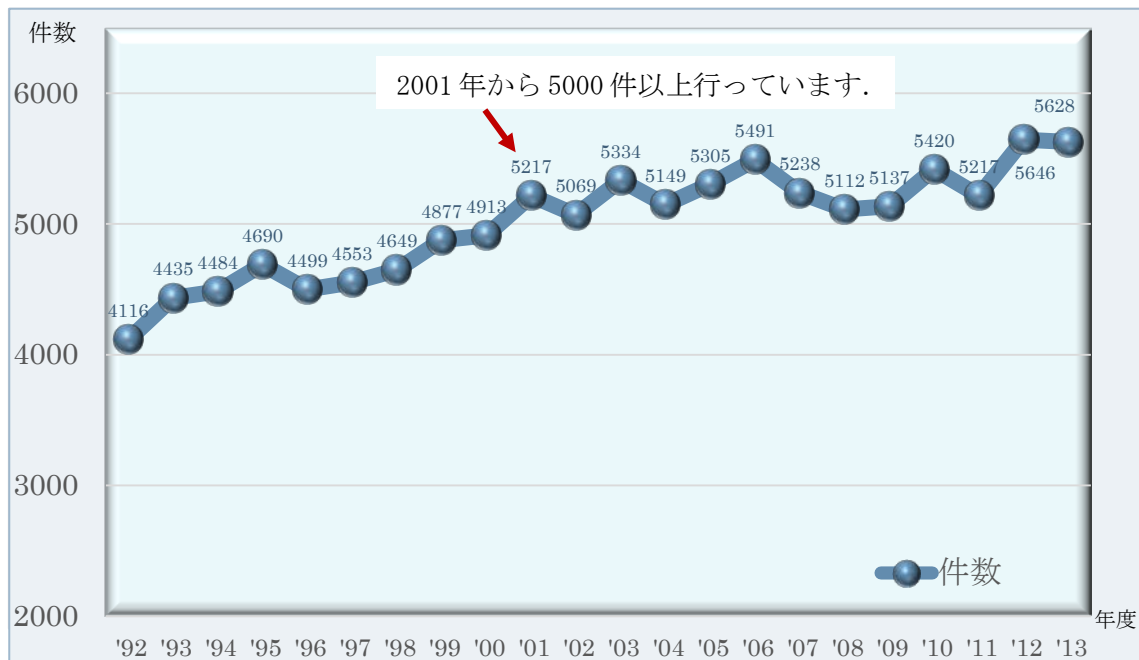
当院では追跡率が低いためか, Stage IV の生存率が高い値となっています.

参考 : 全国がん(成人病)センター協議会の生存率共同調査(2012 年 11 月集計)による

Stage I 97.6%, Stage II 66.8%, Stage III 45.0%, Stage IV 7.3%

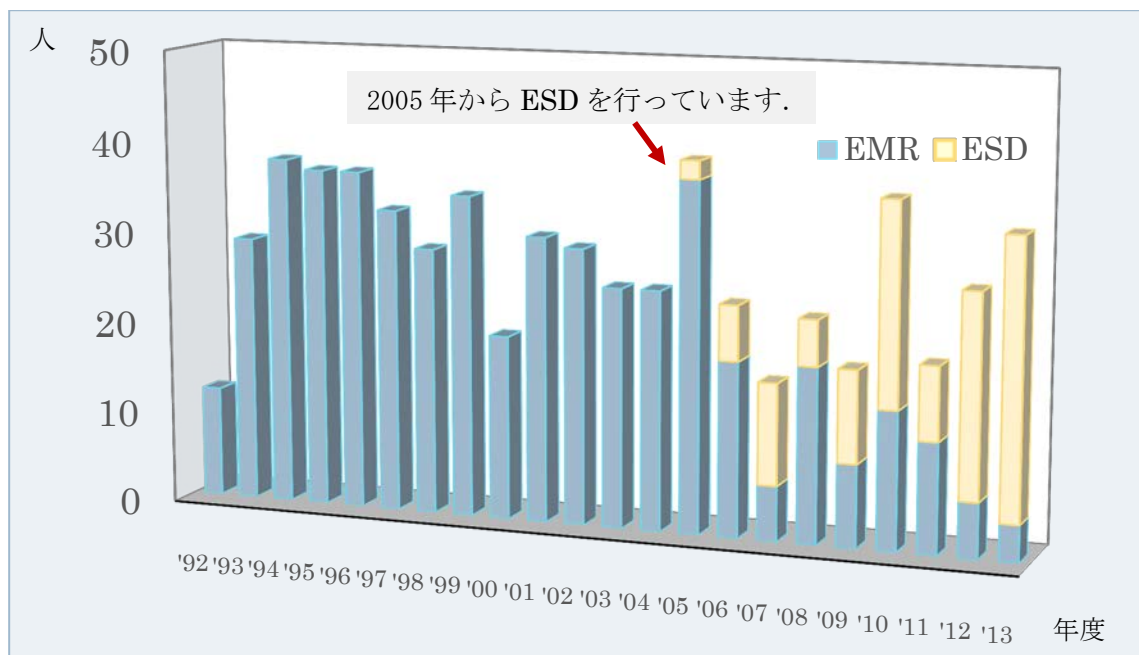
【当院での上部消化管内視鏡検査】

～ERCP(逆行性胆管膵管造影) を除く～



【当院での胃の EMR, ESD の例数】

*：対象疾患：胃癌と胃腺腫



この他、上部消化管では、
胃におけるポリープ切除術や食道に対する内視鏡的治療も行っております。

【合併症について】

内視鏡手術での特徴的なものとしては、出血と穿孔があります。

- 出血：術中出血と術後出血あり。後出血は吐血，下血をすることがあります。（術後2週間まで） その場合，内視鏡で止血しますが，止血ができないときにはIVR（Interventional Radiology），または緊急外科的手術となりえます。

※：IVRとは放射線診断技術の治療的応用で，カテーテルを用いた血管内手術です。

- 穿孔：術中，術後に起こり，胃壁に穴があいてしまうことを穿孔といいます。内視鏡処置で対応できないときは緊急手術の可能性があります。

【内視鏡的治療後の留意点】

- 内視鏡で切除された標本について，厳密な病理組織検査で「がん」がきっちり取れているのか（治療の根治度）評価をします。一括で切除された標本は，正確な診断ができます。
- 切除断端に遺残が疑われる時には再度内視鏡での治療や，外科的切除の追加が必要となることがあります。
- 内視鏡的治療の適応外病変であった場合（「がん」の深達度が深かったり，組織型の変化が見られたり，リンパ節転移の可能性が疑われた時など）には外科的切除等の追加治療の適応となります。
- 根治的治療が得られていれば終了ですが，その後は異時性異所性病変に注意し定期的な経過観察が必要です。

【（外科的）腹腔鏡下胃切除術との違い？】

内視鏡（胃カメラ）による治療法は，腹腔鏡下胃切除術と比較し，がんの病巣のみを切除するという，さらに負担の少ない治療であり，お腹を切ることは全くありません。

入院は短期間であり，「早期がん」の内視鏡による切除術では胃の機能も温存されます。

☆：各項記述にあたり，消化器内視鏡ハンドブック，胃がん治療ガイドラインの解説，「胃と腸」雑誌，日本消化器内視鏡学会雑誌，消化器内視鏡雑誌を参考資料とさせていただきました。

文責；謝花典子