

臨床の癌専門

磯野可一
佐藤博
共著



1978年6月2日

臨床の癌門噴

千葉大学教授

千葉大学講師

佐藤 博 磯野 可一
共 著

定価 ¥ 4,800

送料 ¥ 200



金原出版株式会社

東京・大阪・京都

昭和51年1月20日印刷

昭和51年1月30日発行

臨床の専門

定価 ¥ 4,800.

送料 ¥ 280.

© 1976

著者 佐藤 博
磯野 可一

発行者 金原 秀雄

印刷所 横山印刷株式会社

113-91 東京都文京区湯島 2-31-14

発行所 金原出版株式会社

電話 (03) 811-7161~5

振替口座 東京 2-151494

京都支社: 602 京都市上京区河原町通り丸太町上ル

電話 (075) 231-3014 振替京都 25642

大阪支社: 550 大阪市西区江戸堀上通り 2-42

電話 (06) 441-2413 振替大阪 6463

Printed in Japan

3047-220099-0948

弊社は捺印または貼付紙をもって定価を変更いたしません。
乱丁、落丁のものは弊社またはお買い上げ書店にてお取替え
いたします。

序

消化器の手術の中で最も困難視され、成功率の低かったものに噴門切除術がある。胃切除術や胃全剝出術がかなり古くから施行されある程度の成功率を修めている時でも噴門部を切除し、これを修復することは非常に高い死亡率であった。したがって現在のような麻酔や抗生物質の無い時代では噴門切除の適応があってもより安全視されていた胃全剝出術を選ぶ場合が多かったのではあるまいか。その理由が奈辺にあったかは私にも知らないが、現在のようにすぐれた麻酔法、数多い抗生物質の出現、それに飛躍的に進歩した補液などのおかげにより、消化器の手術はそれが食道から直腸に至るまで比較的安全に、そして何処でも行われるようになってきた。とはいえ、これらの術式が完全無欠かというと、未だしの感があり、その間にはいろいろの問題が介在していると思う。

このたび著者らは噴門切除術というものを歴史的考察から現代行われている診断、適応、術式などについて、数多い教室の経験を基にいろいろの角度から眺めてみた。そもそも消化器に対する手術においては、その適応が悪性腫瘍の場合では手術の安全性と根治性がまず十分に満たされなければならない。しかし一方患者が一応は病から治癒しても術後楽しい日常生活が得られなければ、不満足であろうし、現代の医学の進歩はこのような点まで医者側では十分考慮しておこなうことを可能にしているように思う。特に胃に対しては胃切除、噴門切除そして胃全剝と術後の患者に対する影響はそれぞれ違ったものがある。術後の患者の生活状態まで考えた手術適応と悪性腫瘍の場合その根治性を考えた上での術式の選択など私たちの考えなければならないこと、また私達の研究しなければならないことが多々あることも事実であろう。この点著者らは噴門癌に対して、その発生頻度、症状など、また診断についてはX線診断、内視鏡診断から細胞診、生検について現時点の進歩と確信性につき、多数の症例について述べてみた。術式についてはいろいろの術式の手術成績から術後合併症、遠隔成績などにつき、また臨床病理と予後の関係などにつきくわしく述べてみた。過去の実態を知り現在の実績を正しく見つめ将来におけるこの方面の進歩発展を期待し、本書が消化器癌の正しい治療のため、皆様のご参考になれば望外の喜びである。

昭和 51 年 1 月

千葉大学教授
佐藤 博

目 次

I. 噴門癌の歴史的考察	1
A. 術式の歴史的変遷	2
B. 初期の手術成績	5
II. 噴門癌の定義	7
III. 噴門癌の臨床病理	10
A. 噴門部	10
B. 肉眼分類	10
C. 組織像	12
D. 口側癌浸潤	15
E. リンパ節転移	19
IV. 噴門癌の臨床	26
A. 性、年齢別発生頻度	26
B. 症状	27
C. 診断	30
D. 手術	63
E. 遠隔成績	125
V. 術後愁訴	130

昭和十一年
野 田 書

1. 噴門癌の歴史的考察

まず、胃外科の歴史を顧みる時、必ず、私達の脳裡に浮かび上がってくる人は、Theodor Billroth (1829~1894) の名前である。

彼は、1881. 1. 28. (明治 14 年)、初めて胃癌患者の胃切除に成功したその人である。

その手術術式はあまりにも有名であるが、しかし、彼が最初に行った再建術式は、現在行われているものとは異なったものであり、次の様な経過をたどっている (図 1)。

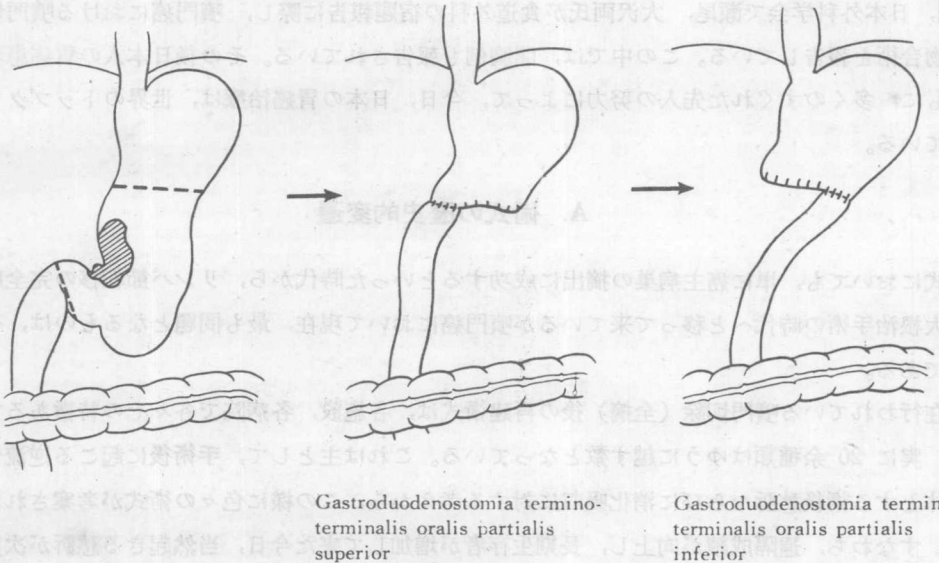


図 1.

すなわち、最初の再建術式は、Gastroduodenostomia termino-terminalis oralis partialis superior であった。この時の胃腸吻合は Albert 縫合の一層縫合で行われた。

しかし、この吻合方法は、Billroth 自身によって改良され、現在の Gastroduodenostomia termino-terminalis oralis partialis inferior となり、Billroth I 法と呼ばれる方法である。

さらに、1885 年には、胃と空腸の吻合を結腸前で、胃の前壁に行う Resectio B II antecolica lateralis anterior が、やはり Billroth によって考案された。

ここで、胃全摘の歴史をふり返ってみると、胃切除術に遅れることわずか数年に過ぎず、最初、米国の Conner (1884) によって試みられたが、残念ながら、手術台死となった。

その後、十数年を経た 1897 年 Schlatter によって初めて、胃全摘の成功をみたのである。

噴門切除術が施行されたのは、古くは 1894 年 Levy によるといわれているが、噴門癌に対して噴門切除兼食道胃吻合術を行い成功した人は 1896 年 Mikulicz である。

したがって、胃全摘と噴門切除はほとんど同時に成功しており、その再建方法も現在施行されてい

る術式の1つである。

このあと1年を経て、Mac Donald, Brigham らが胃全摘を行い、次々に成功をおさめている。そこで、わが国の歴史を胃切除術から、ふりかえてみると、1899年、近藤次繁氏が第1回、日本外科学会で、2例の胃切除成功例を報告しており、その時の術式は Billroth I 法であった。

胃全摘に関しては、第19回日本外科学会、1918年(大正7年)に、三宅速が3例の報告を行っている。すなわち、日本の歴史は、Billroth の胃切除、Schlatter の胃全摘より遅れること約20年の開きが伺われる。

しかし、その後、第26回、日本外科学会で尾見薫氏が2例の全摘例を報告し、また、1933年、第34回、日本外科学会で瀬尾、大沢両氏が食道外科の宿題報告に際し、噴門癌における噴門切除兼食道胃吻合術を報告している。この中では、開胸例も報告されている。その後日本人の胃癌患者の増加とともに、多くのすぐれた先人の努力によって、今日、日本の胃癌治療は、世界のトップクラスにいたっている。

A. 術式の歴史的変遷

術式においても、単に癌主病巣の摘出に成功するといった時代から、リンパ節転移の完全廓清を行う拡大根治手術の時代へと移って来ているが噴門癌において現在、最も問題となるものは、その再建術式である。

現在行われている噴門切除(全摘)後の再建術式は、各施設、各病院で各々その特徴ある方法が行われ、実に20余種類はゆうに越す数となっている。これは主として、手術後に起こる逆流性食道炎を主体とする術後愁訴ならびに消化吸收に対する考えから、この様に色々の術式が考案されたものである。すなわち、遠隔成績が向上し、長期生存者が増加して来た今日、当然起きる愁訴が次第に問題となったためである。

従って、ここでは、噴門切除(全摘)後に、今日行われている色々の再建術式の根底となる、いわゆる、基本術式なるものを、年代順にふりかえり先人の跡を尋ねてみたいと思う。

1. Billroth II 法

Retrocolica mit Braun' Anastomose; 1897年、Schlatter (1864~1934 スイスの外科医)によって胃全摘の後、最初に行われ、成功した術式である。

彼の手術した患者は、56歳の女性で胃癌との診断のもとに胃全摘を受け、術後、1年と53日生存したが、不幸にも再発のため死亡したと報告されている。

2. 食道胃吻合術

Ösophago-Gastrostomie; 1896年、Johann von Mikulicz-Radecki (1850~1905、ポーランドに住んだルーマニアの外科医)は噴門癌の患者に対して、初めて、噴門切除に成功したのであり、その術式が食道胃吻合術であった。

その後、Birchew (1918)、Parceliev (1912)、本邦では宮城順(1927)、葛原、三宅、瀬尾らの報告がある。

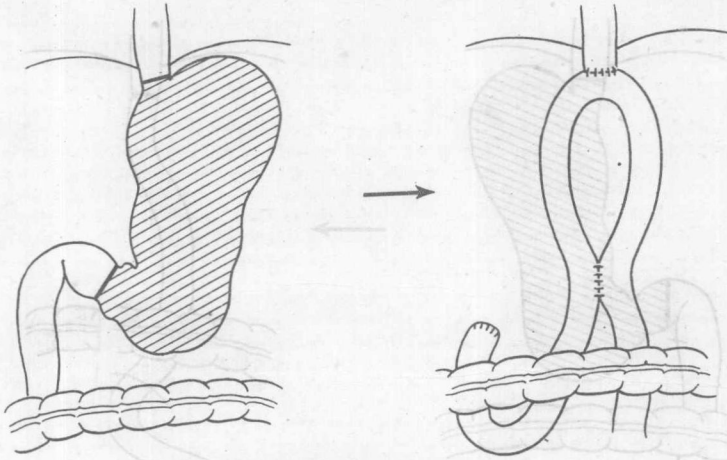


図 2. Billroth II 法

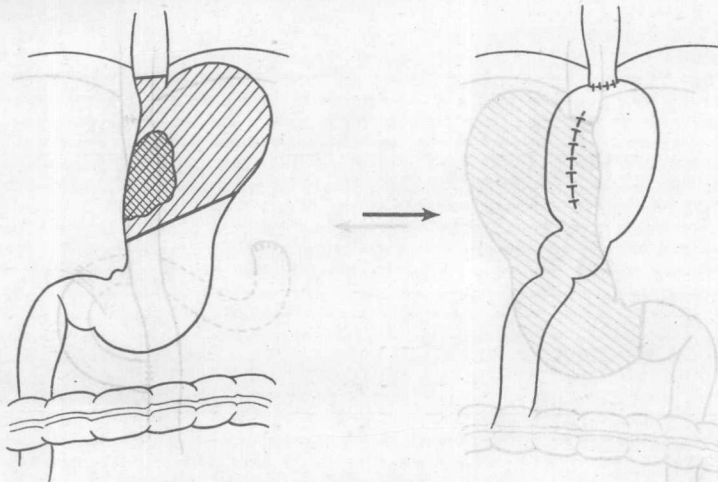


図 3. Ösophago-Gastrostomie

3. 食道十二指腸吻合

Ösophago-Duodenostomie; 1898 年, Brigham, 同年 G. Childs MacDonald により成功している。MacDonald は, 1898. 6. 15 日に, 38 歳のイタリア人の幽門癌に胃全摘を行い, 食道十二指腸吻合に成功し, 実に, 術後 13 日目に無事退院したと報告している。

この方法を考えついたのは Hinz であるといわれているが, MacDonald により成功をみ, その後, Harvie, Holder ら, 日本では瀬尾の報告が注目される。

4. 食道空腸 Roux-Y 吻合

1908 年 César Roux (1857~1934, スイスの外科医) によって考案された術式である。この術式は, 最初のうちは腸間膜を切り開く手数がかかるため, あまり好まれなかったが, 術後愁訴などが問題となるに至り, その優れた点が強調され, 今日最も広く用いられる術式の 1 つである。この術式の

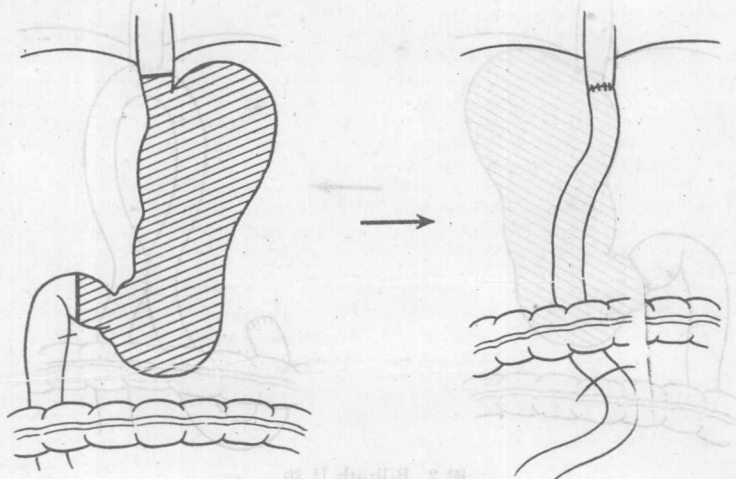


図 4. Ösophago-Duodenostomie

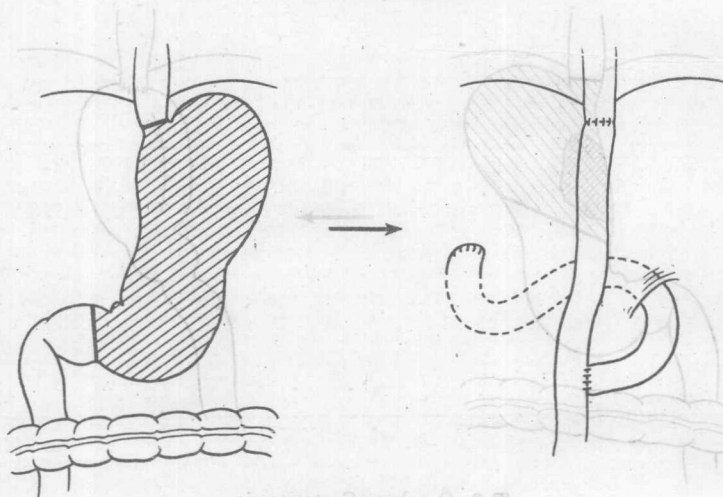


図 5. Osophago-Jejunostomie (Roux-Y)

変法としては、Hunt の方法、梶谷の方法が知られている。(後述)

5. 食道空腸移植法

1935. 瀬尾貞信 (1886~1946) によって最初に行われた術式である。Longmire (1941) は全く別に同様の方法を施行している。

この方法は、後にも述べるが、術後愁訴の点から考えて、最も優れた術式として今日、広く行われている術式である。

この優れた術式の創始者が日本人であることは、私達の最も誇りとするところである。

彼はシュミードンの方法が、食物と胆、膵液の流れが生理的でなく、不自然であることを指摘し、食物が最も生理的な通過をすることが理想的であるとして、この方法を考案した。と述べている。

瀬尾はこの方法を胃十二指腸間に、また食道十二指腸間に行った。

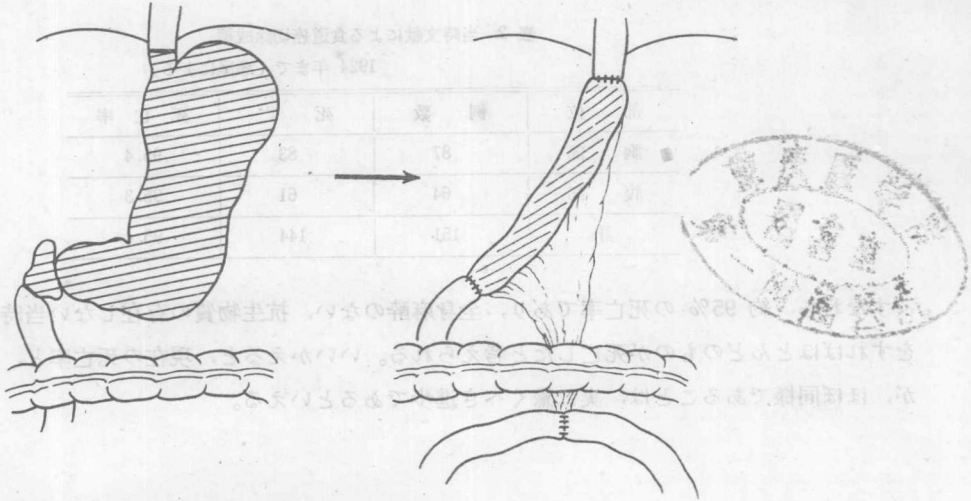


図 6. 食道空腸移植法

後に中山は、この術式の食道空腸吻合の所で、移植空腸口側端をループとして、端側吻合とし、縫合不全に対して安全なものとした。

その後、1947 年 Smithwick が横行結腸を、1951 年には McLee、1952 年 Hunnicutt、1952 年横田が右結腸をそれぞれ有茎に移植している。

B. 初期の手術成績

Schlatter が胃全摘に成功して以来、Schloffer (1971)、Zikoff (1917)、Hall (1920)、Hoffman (1922) らの成功例が次々に報告されている。

その当時のまとまった手術成績の報告として、1929 年 Finney の報告がある。

それによると Schlatter 以来 65 例の手術死亡率は 53.8% といわれている。(川俣による)(表 1)

表 1. 胃全摘出術の死亡率 (Finney) 1929

術 式	手術例数	死 亡 率
食道・空腸吻合術	26	43%
食道・十二指腸吻合術	30	53
食道断端閉鎖・空腸瘻作成	9	100

(川俣による)

これに対し、噴門癌における噴門切除の手術成績は、1928 年 Borchers によると、1896~1927 年間の 33 例に手術し、死亡率は 70% であったと報告されている。

当時の本邦における死亡率を、1932 年第 33 回、日本外科学会における瀬尾の報告よりみると、胸腹部食道癌切除例 16 例中 8 例の死亡で、50.0% の死亡率である。しかし、これは当時としては、実に驚くべき良好な成績であり、彼の 1924 年までの文献による食道癌切除成績は、表 2 のごとくである。

表 2. 当時文献による食道癌切除成績
1924 年まで（瀬尾による）

部 位	例 数	死 亡	死 亡 率
胸 部	87	83	95.4
腹 部	64	61	95.3
計	151	144	95.4

すなわち、約 95% の死亡率であり、全身麻酔のない、抗生物質の存在しない当時としては、手術をすればほとんどのものが死亡したと考えられる。いいかえると、現在の死亡率と、当時の生存率が、ほぼ同様であることは、実に驚くべき進歩であるといえる。

B. 初期の手術成績

Schlafer が胃全摘に成功して以来、Schloffer (1917)、Zikoff (1917)、Hall (1920)、Hoffman (1922) もの成績が報告されてくる。その当時のまると手術成績の報告として、1929 年 Finney の報告がある。それによると Schlafer 以来 55 例の手術で死亡率は 33.8% とされている。(川原による) (表 1)

表 1. 胃全摘後の死亡率 (Finney) 1929		
手術例数	手術例数	死亡率
28	30	100
10	2	100

これに對し、噴門癌における噴門切除の手術成績は、1928 年 Borchert による、1898-1927 年間の 33 例に手術し、死亡率は 70% と報告されている。當時の本邦における死亡率も、1932 年第 33 回、日本外科学会における報告の報告よりみると、腹膜食道癌の切除例 16 例中 8 例の死亡率、50.0% の死亡率である。しかし、これは當時としては、実に驚くべき成績であり、彼の 1924 年までの文献による食道癌の切除成績は、次のことである。

II. 噴門癌の定義

噴門癌とは“胃の噴門部に発生せる癌腫である”ということになるが、問題は胃の噴門部とはいったいどの部分かということであり、これについて明確に定義した書物は少ない。私達はこれを噴門の付近と漠然と理解しながら、一般的に用い全く咀嚼された言葉となっている。

今、この噴門に関して定義されている外科、内科、解剖書などの 2~3 のものを紹介させていただくと、次のように示されている。

1. 外科学各論（上）（p.919, 文光堂）大槻菊男

噴門は上噴門、食道口、下噴門の三部によって噴門洞 Antrum cardiacum を構成している。その中、上噴門は横隔膜より上部にあって括約筋がある。下噴門は弁作用によって、逆流を防いでいる。痙攣性のものは上噴門のものである。

2. 外科学汎論（中）（p.548, 南江堂）柳 壮一

胃上端は、噴門（Cardia (L), Magen mund (D), Cardia (E)), 下部は十二指腸への移行部を幽門、噴門の左側において穹窿状に突出する部を胃底（Fundus, Magen mund, Fundus), 幽門の隣接部を幽門部、胃底と幽門部の大なる部分を胃体と称する（図 7）。

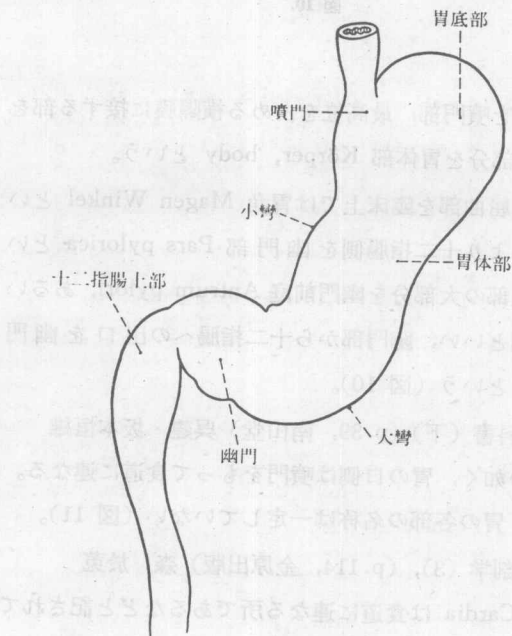


図 7.

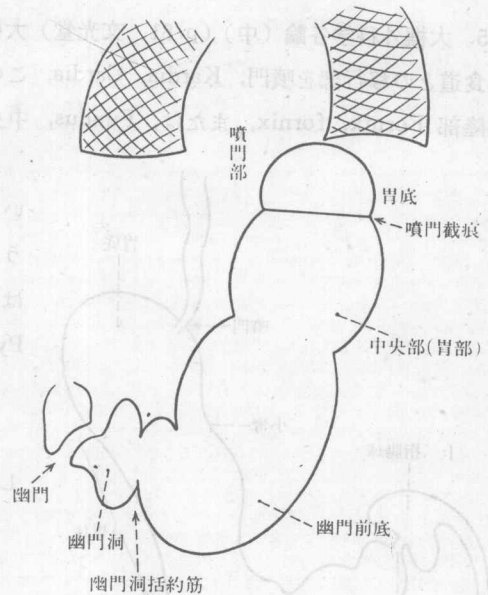


図 8.

3. 外科各論（中）（p.103, 南江堂）茂木藏之助

胃X線検査の項で、正常胃各部の名称を上図の如く説明している（図 8）。

4. 外科学，下巻 II（p.63, 医学書院）福田 保

下図に示すごとく、胃の入口、食道と境する部位を噴門、胃の出口、十二指腸と境する部位を幽門という (図 9)。

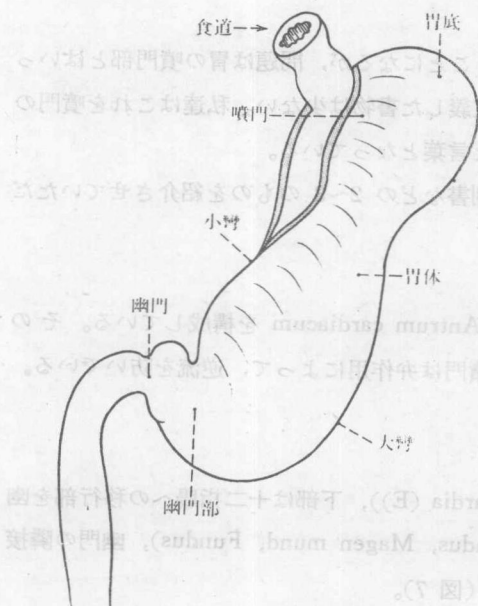


図 9.

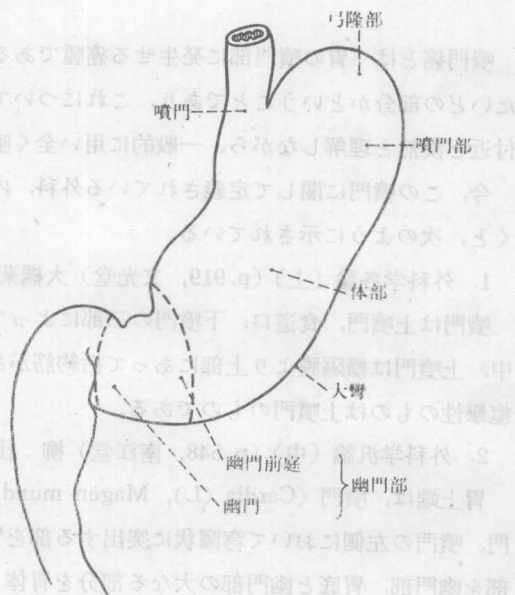


図 10.

5. 大槻外科学各論 (中) (p. 81, 文光堂) 大槻菊男

食道との移行部を噴門, Kardia, Cardia, この付近を噴門部, 最高位を占める横隔膜に接する部を弓隆部 Fornix, fornix, または, Fundus, 中央の大部分を胃体部 Körper, body という。

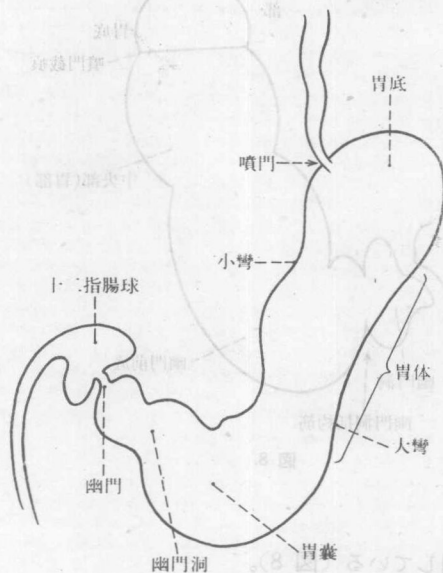


図 11.

小彎の屈曲部を臨床上では胃角 Magen Winkel といひ、これより十二指腸側を幽門部 Pars pylorica といひ、幽門部の大部分を幽門前庭 Antrum pylori, あるいは幽門洞といひ、幽門部から十二指腸への出口を幽門 Pylorus という (図 10)。

6. 内科書 (下) (p. 39, 南山堂) 吳建・坂本恒雄

下図の如く、胃の口側は噴門をもって食道に連なる。しかし、胃の各部の名称は一定していない (図 11)。

7. 解剖学 (3), (p. 114, 金原出版) 森 於菟

噴門 Cardia は食道に連なる所であるなどと記されている。

以上、先人の書物をみると噴門は胃の最上部で、食道との移行部をいう。また、この付近を噴門部というとは漠然と述べられているに過ぎない。

しかし、中には松江によると、X 線上 Holzknecht, Finby は噴門を中心として 1 インチ平方、Braasch は 2 インチ平方、Portis は 3cm 平方、三宅は、第 1 斜位で弧を描く噴門後壁が、垂直な後壁と鈍角に交叉する点以上、を噴門部とすると述べている。

さらに松江は、胃を X 線学的に 77 区域に分けて、胃高位病変、噴門は m_{77}^{2-3} と規定している。また、松浦は食道胃接合部下 2cm 以上、松永は食道開口部の下 3.5cm 以上、沢田、藤平は、体部上 1/3 以上としている。

すなわち、漠然とした噴門の定義を細かく客観的な数字で表現しようとしているが、はっきりと認められたものではない。

従って、現在では噴門なる言葉を避けて胃の高位、胃の上部といった言葉が用いられている。

しかし、この胃の上部という言葉の中には、噴門部、穹窿部、体上部が含まれていると解釈されなければならない。

現在、本邦で用いられている胃癌取り扱い規約の中では、噴門なる言葉は本文中にはなく、胃の部分を次のごとく区分けしている。

胃癌占居部位および初発部位：胃を次の 3 つの領域に分類する。すなわち、胃の大彎および小彎を 3 等分し、それぞれの対応点を結び、上より上部 (C)、中部 (M)、下部 (A)、と名づける。

しかし (註) の所で、

“噴門とは厳密には噴門腺の存在する領域を指すのであるが、肉眼的観察からこれを判断することは困難であるし、またこの部分が癌組織によって置換されている場合には、判断不可能である。したがって、食道噴門接際部から約 20mm 範囲の部分噴門部と称することに規定する”。

と胃癌研究会独自の見解を述べている。

さらに、(註)として、

“一応、噴門を定義しているが、噴門 (部) を胃上部 C と混同しないよう注意してほしい”。とあるが、胃上部を “C” の略字を用いて表現しているが、その語源に対する説明は全く認められない。

しかし、いずれにしても、これまでに噴門部に対する明確な定義がないとすれば今日広く用いられている胃癌取り扱い規約に規定された噴門部が一応の標準となる。

従って、噴門癌とは厳密には食道噴門接際部から 20mm の範囲内にある癌をさし、広義にはその部に主たる占居部位を有する癌をも含むということになる。

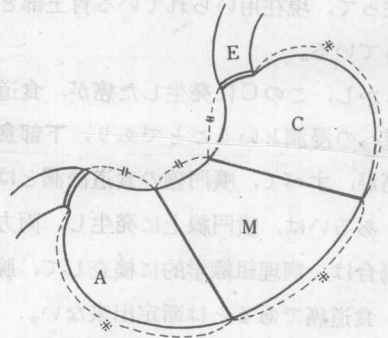


図 12.

III. 噴門癌の臨床病理

A. 噴門部

噴門についての解剖、臨床学的定義に関する考察は、第II章噴門癌の定義の項で述べてきたので多少重複するかも知れないが、現在、日本で臨床家が一般に用いている“胃癌取扱規約”について考察を加えてみたい。

この規約の中では、現在、“噴門”という言葉は用いられていない。

すなわち、規約の中では、“胃癌占居部位および初発部位”として、次の如く規定している。

胃の大彎および小彎を3等分し、それぞれの対応点を結んで胃を3つの領域に分け、上より上部(C)、中部(M)、下部(A)と名づける。

従って、現在用いられている胃上部と噴門部とは異なったものであり、胃上部の方が、範囲が広くなっている。

しかし、このCに発生した癌が、食道噴門線を越えて、食道に浸潤した場合は、やはり上部胃癌の食道への浸潤ということであり、下部食道噴門癌と呼ばれている。ただし、食道と噴門の両方にかかる癌が、すべて、噴門癌の食道浸潤とはいえず、逆に、食道癌が噴門へ浸潤した場合も考えられるし、あるいは、噴門線上に発生し、両方に浸潤した場合も考えられる。いずれにしても、両方に跨る場合は、病理組織学的に検査して、腺癌であっても胃癌原発とはいいい切れず、扁平上皮癌であっても、食道癌であるとは断定出来ない。

従って、現在では、食道噴門線にまたがる癌腫は1つの独立したグループとして研究する学者が多い。

食道癌取扱規約においては、この癌を食道噴門接合部癌として、次の如く定めている。

“接合部より口側はE（胸部下部、腹部食道）の範囲以内、肛門側はC（上記胃癌取扱規約）の範囲以内にとどまるものとする”とある。しかも、その主たる占居部位によってEC、E=C、CEで表わすことになっている。

従って、噴門癌を狭義に解釈すれば、食道噴門接合部から約20mm範囲の部分の癌と解釈するのが最も妥当のように思われる。広義に解釈すれば、主たる占居部位がCに存在するという意味で、C、CE、CM、CEM、CMEの癌を含めて噴門癌と考えられる。

B. 肉眼分類

この分類は、他の部の胃癌と同様であり、古くからは進行癌に対して、Borrmannの分類が行われており、早期癌に対しては、内視鏡学会の早期癌肉眼分類（1963）が行われている。現在、胃癌研究会では、次のごとく分類している。（粘膜面よりみた癌型を次の6型に分類する）

0型：表在癌（I. 隆起型，IIa. 表面隆起型，IIb. 表面平坦型，IIc. 表面陥凹型，III. 陥凹型）

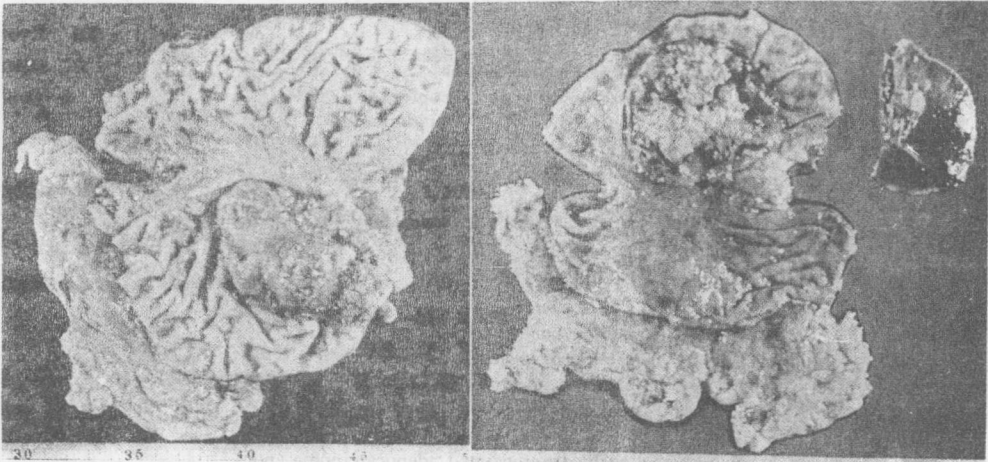
- 1 型
- 2 型
- 3 型
- 4 型

Borrmann の分類型に準ずる

5 型 (Unclassified) : 以上いずれにも属せしめえない型

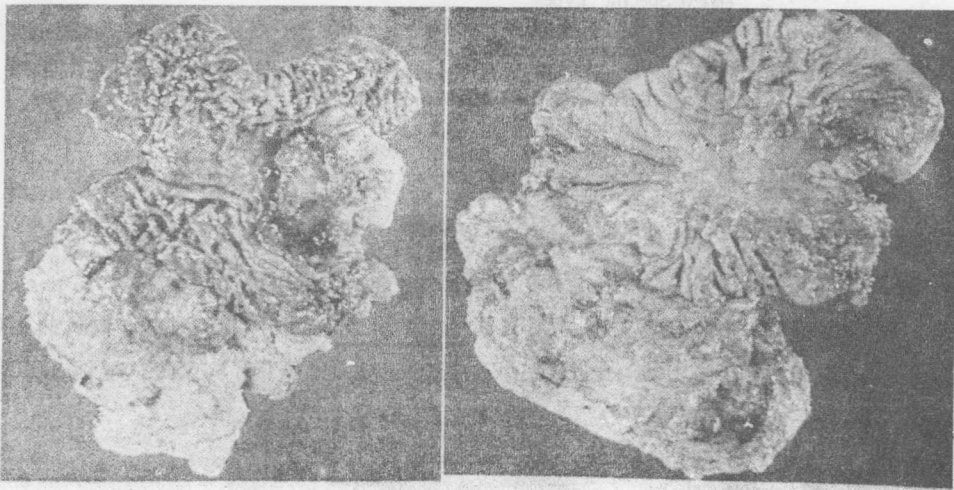
すなわち、胃癌の肉眼分類としては、この分類が広く用いられている。

そこで、Borrmann の分類を、その原著より、紹介し、教室の症例から、その代表的な切除標本を示す (図 13)。



a. Borr. I.

b. Borr. II.



c. Borr. III.

d. Borr. IV.

図 13. Borrmann 分類

すなわち、Borrmann 分類を Henke u. Lubarsch の本より、抜粋して紹介すると、
R. Borrmann の “Makroskopische Formen” :

1. Zirkumskripte, solitäre, polypöse karzinome ohne erhebliche ulzeration.
2. Ulzerierte Karzinome mit wallartigen Rändern und scharfer Grenze.
3. Ulzerierte Karzinome mit teils wallartiger Begrenzung, teils diffuser Ausbreitung
4. Diffuse Karzinome.

C. 組 織 像

噴門癌はあくまでも胃癌である以上、胃癌の組織像があてはまる。

胃癌取扱い規約による組織基本型としては、次のごとくきめられている。

表 3・a. 旧 分 類

- | |
|----------------------------------|
| (1) 腺癌 Adenocarcinoma |
| (2) 単純癌 Carcinoma simplex |
| (3) 類表皮癌 Carcinoma epidermoides |
| (4) 腺類癌 Adenoacanthoma |
| (5) Miscellaneous type carcinoma |

* 組織形態の分化の現われのもっとも高度である部分にしたがう。

表 3・b. 改訂新分類

- | |
|--|
| 胃癌組織分類 (1974. 9) |
| 1. 一般型 Common Type |
| 乳腺腺癌 Papillary adenocarcinoma (pap) |
| 管状腺癌 Tubular adenocarcinoma (tub) |
| 高分化型 Well differentiated type (tub 1) |
| 中分化型 Moderately differentiated type (tub 2) |
| 低分化腺癌 Poorly differentiated adenocarcinoma (por) |
| 膠様腺癌 Mucinous adenocarcinoma (muc) |
| 印環細胞癌 Signet-ring cell carcinoma (sig) |
| 2. 特殊型 Specific Type |
| 腺扁平上皮癌 Adenosquamous carcinoma (as) |
| 扁平上皮癌 Squamous cell carcinoma (sq) |
| カルチノイド腫瘍 Carcinoid tumor (cd) |
| 未分化癌 Undifferentiated carcinoma (ud) |
| その他 Miscellaneous (ms) |

* 胃癌病巣の示す組織像のうち量的に最も多い——すなわち優勢 Predominant な——組織型をもって分類する。

この5つの基本型分類は、旧分類では組織形態の分類の現われの最も高度である部分にしたがうとある。しかし、新分類では優勢な像で表現すると改訂されている (図 14)。

ここで、噴門癌における各組織型の発生頻度を調べてみると、先ず、外国文献では、多少分類が異なっており、また、噴門癌としては、食道にかかる食道噴門接合部癌も含めて述べているものが多いみられる。