

# 教室における消化性潰瘍に対する 外科的治療の変遷

— H<sub>2</sub> 受容体拮抗剤導入前後を比較して —

奈良県立医科大学第1外科学教室

松 為 泰 介, 金 泉 年 郁, 巽 秀 典  
清 水 良 祐, 石 川 博 文, 朴 秀 一, 中 野 博 重

## CHANGES IN THE SURGICAL TREATMENT OF PEPTIC ULCER DISEASE IN OUR CLINIC BEFORE AND AFTER INTRODUCTION OF H<sub>2</sub>-RECEPTOR ANTAGONIST

TAISUKE MATSUI, TOSHIFUMI KANAIZUMI, HIDENORI TATSUMI,  
RYOSUKE SHIMIZU, HIROFUMI ISHIKAWA, SOO-IL PARK and HIROSHIGE NAKANO

*First Department of Surgery, Nara Medical University*

Received November 29, 1989

*Summary*: This study was undertaken to investigate changes in the surgical treatment of peptic ulcer disease in our clinic before (the first period: 1975-81) and after (the latter period: 1982-88) introduction of H<sub>2</sub>-receptor antagonists.

1. The number of surgically treated peptic ulcer cases decreased by 66% from the first period to the latter period, that was mainly due to the decrease of the number of surgically treated intractable ulcer cases.

2. The number of cases operated on for complications decreased slightly as a whole, but the number of cases operated on for stenosis increased in the latter period.

3. The ratio of patients over sixty years old and the ratio of females of the first period increased about two times as much as that of the latter period.

4. About the location of peptic ulcer, gastroduodenal ulcer showed highest rate of decrease from the first period to the latter period.

5. Most useful surgical procedures in the first period were pylorus preserving gastrectomy (PPG) for gastric ulcer, selective vagotomy with antrectomy (SV+A) for duodenal ulcer, and selective vagotomy with hemigastrectomy (SV+H) for gastroduodenal ulcer. In the latter period these were gastric resection for gastric ulcer, SV+A for duodenal ulcer, and both SV+A and gastric resection for gastroduodenal ulcer.

### Index Terms

peptic ulcer, H<sub>2</sub>-receptor antagonist, vagotomy, gastric resection

### はじめに

欧米においては1976~77年, 本邦においては1982年

に H<sub>2</sub> 受容体拮抗剤が導入されて以後, 消化性潰瘍の保存的療法の成績は飛躍的に向上し, その結果消化性潰瘍に対する手術数の著明な減少を認めているとの報告<sup>1)~15)</sup>

が多く見られるようになった。

しかし一方では、絶対的手術適応とされている出血、穿孔、狭窄などの合併症例に対する手術症例数には大きな変化は無いとの報告<sup>9-10)</sup>が見られ、また、難治性潰瘍の手術も依然として行われているのが実情である。

そこで今回、H<sub>2</sub> 受容体拮抗剤の登場により消化性潰瘍に対する外科的治療がいかに変遷したかを明らかにするために、1975年から1981年までのH<sub>2</sub> 受容体拮抗剤導入前の7年間と、導入後の1982年から1988年までの7年間の教室における消化性潰瘍の手術症例について手術数、手術適応等を比較検討し、文献的考察を加えて報告する。

## II 対象及び方法

1975年から1988年までの教室における消化性潰瘍(吻合部潰瘍は除く)の全手術症例を対象とし、H<sub>2</sub> 受容体拮抗剤導入前の1975(昭和50)年1月から1981(昭和56)年12月末日までの7年間を前期、導入後の1982(昭和57)年1月から1988年(昭和63)年12月末日までの7年間の後期とし、各期間内における手術症例数、年齢、男女比、潰瘍の発生部位、手術適応、手術様式について比較検討した。

## III 成績

### 1. 手術症例数の推移

1975年から1988年までの14年間における当科での

消化性潰瘍の手術総数は217例であり、このうち前期は163例、後期は54例であった。H<sub>2</sub> 受容体拮抗剤登場後7年間の登場前7年間に対する手術症例数の減少率は66.9%であった。

### 2. 年齢、男女比

年齢分布をみると、前期は5歳から79歳で平均年齢46.0歳、後期は19歳から83歳で平均年齢48.2歳であった。また、各期における60歳以上の高齢者は前期が163例中24例で14.7%、後期は54例中14例で25.9%であり、後期は前期に比べ高齢者の占める割合が増加した。

男女比は、前期が男性149例・女性17例、後期が男性43例・女性11例で、女性の比率は前期10.4%、後期20.4%と後期において増加を認めた。

### 3. 潰瘍の発生部位別手術症例数の検討 (Fig. 1)

胃潰瘍は、前期75例(46.0%)、後期23例(42.6%)で後期は前期に比べ69.3%の減少率であった。

十二指腸潰瘍は、前期69例(42.3%)、後期27例(50.0%)であり、後期の減少率は60.9%であった。また、併存潰瘍は、前期19例(11.7%)、後期4例(7.4%)で、後期の減少率は78.9%であった。

### 4. 手術適応別症例数の検討 (Fig. 2, 3)

#### 1) 難治症例

難治性潰瘍の手術症例数は、前期の114例(胃潰瘍56例、十二指腸潰瘍41例、併存潰瘍17例)に対して、後期は18例(胃潰瘍11例、十二指腸潰瘍5例、併存潰瘍

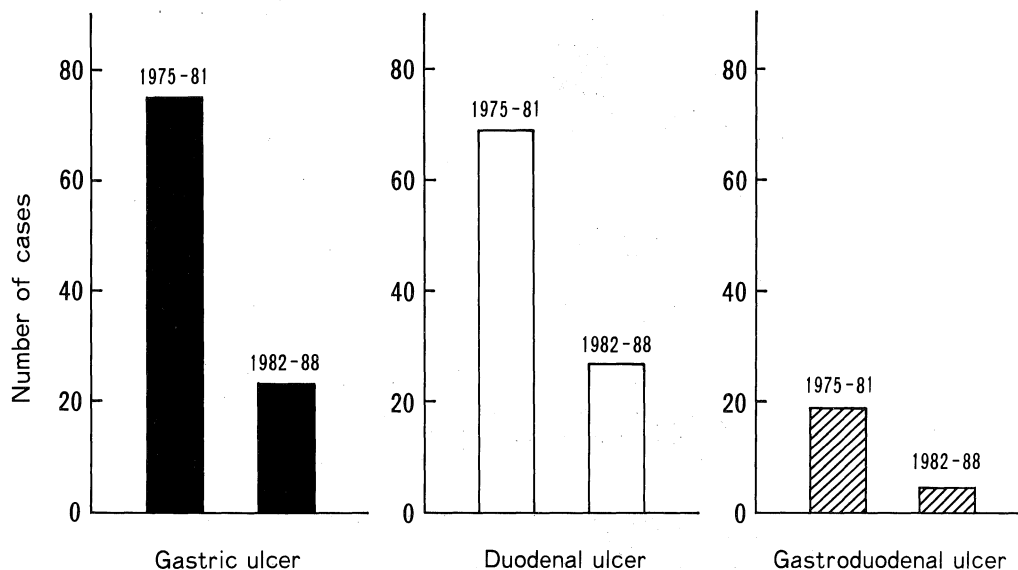


Fig. 1. Location of peptic ulcer.

2例)で減少率84.2%と、後期において手術症例数の著明な減少を認めた。また、難治性潰瘍の占める割合も、前期の69.9%に対し、後期の33.3%と半減した。

2) 合併症例

合併症例(出血, 穿孔, 狭窄)は, 前期が49例(胃潰瘍19例, 十二指腸潰瘍28例, 併存潰瘍2例)に対して, 後期は36例(胃潰瘍12例, 十二指腸潰瘍22例, 併存潰瘍2例)で, 減少率は26.5%であった。合併症例の占める割合は, 前期の30.1%に対して, 後期は66.7%と約2倍の増加を示した。

i) 出血例

合併症例のうち出血例については, 前期の14例に対して後期は8例で減少率は42.9%であり, 合併症例中に占める割合は, 前期の28.6%に対して後期は22.2%であった。

潰瘍の発生部位別にみると前期は胃潰瘍10例, 十二指腸潰瘍3例, 併存潰瘍1例で, 後期は胃潰瘍6例, 十二指腸潰瘍2例であった。

また, 緊急手術症例は前期が8例, 後期が5例で, 出血例中に胃潰瘍の占める割合は前期が57.1%で, 後期は

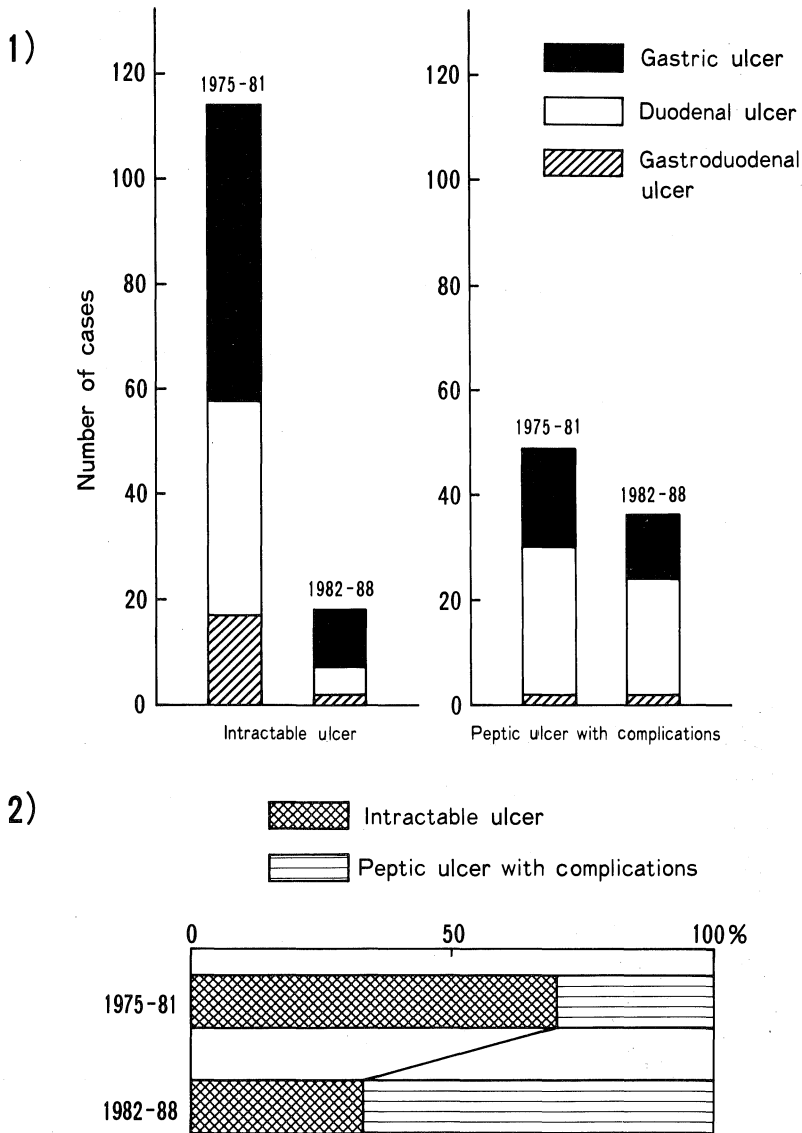


Fig. 2. Indications for surgery in peptic ulcer.

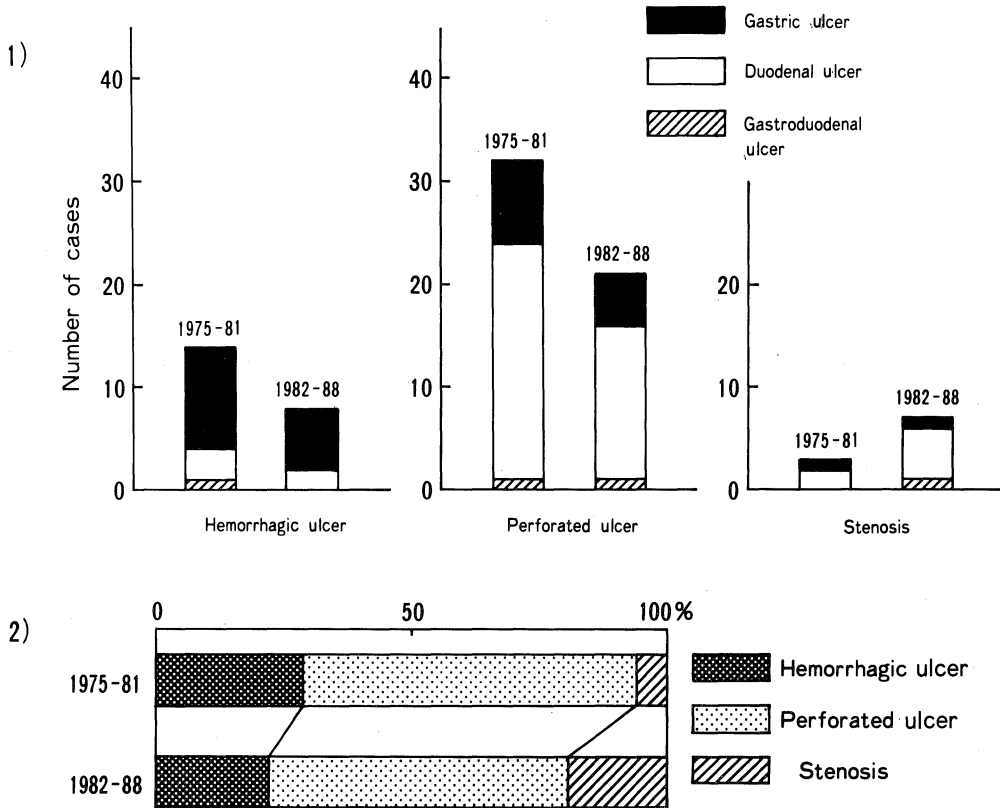


Fig. 3. Stages in peptic ulcer with complications.

62.5%であった。

ii) 穿孔例

穿孔例は、前期の32例に対して後期は21例で、減少率は34.4%であり、また合併症例中に占める割合は前期65.3%、後期58.3%であった。潰瘍の発生部位別にみると、前期は胃潰瘍8例、十二指腸潰瘍23例、併存潰瘍1例、後期は胃潰瘍5例、十二指腸潰瘍15例、併存潰瘍1例であった。

iii) 狭窄例

狭窄例は、前期の3例（胃潰瘍1例、十二指腸潰瘍2例）に対して後期は7例（胃潰瘍1例、十二指腸潰瘍5例、併存潰瘍1例）で、また合併症例中に占める割合も前期の6.1%に対して後期の19.4%と、後期は前期に比べ症例数、比率ともに増加が認められた。

5. 手術術式の推移 (Fig. 4)

胃潰瘍に対して施行された術式についてみると、前期は幽門保存胃切除術(PPG)の29例(38.7%)が最も高頻度であり、次いで分節的胃切除兼ドレナージ術(SEG+D)の11例(14.7%)、広範囲胃切除術の10例(13.3%)

の順であった。後期においては広範囲胃切除術12例(52.2%)、SEG+D5例(21.7%)、PPG2例(8.7%)の順であった。

十二指腸潰瘍については、前期は選択的胃迷切兼幽門洞切除術(SV+A)の25例(36.2%)が最も高頻度であり、次いで広範囲胃切除術の15例(21.7%)、選択的近位迷切兼ドレナージ術(SPV+D)の15例(21.7%)の順であった。後期においてもSV+Aが13例(48.1%)と最も高頻度に施行され、次いで広範囲胃切除術7例(25.9%)の順であったが、SPV+Dは1例(3.7%)のみであった。

また、併存潰瘍については、前期は選択的胃迷切兼胃半切除術(SV+H)8例(42.1%)、SV+A7例(36.8%)の順で、広範囲胃切除術が1例(5.3%)のみであったのに対して、後期はSV+Aと広範囲胃切除術が各々2例であった。

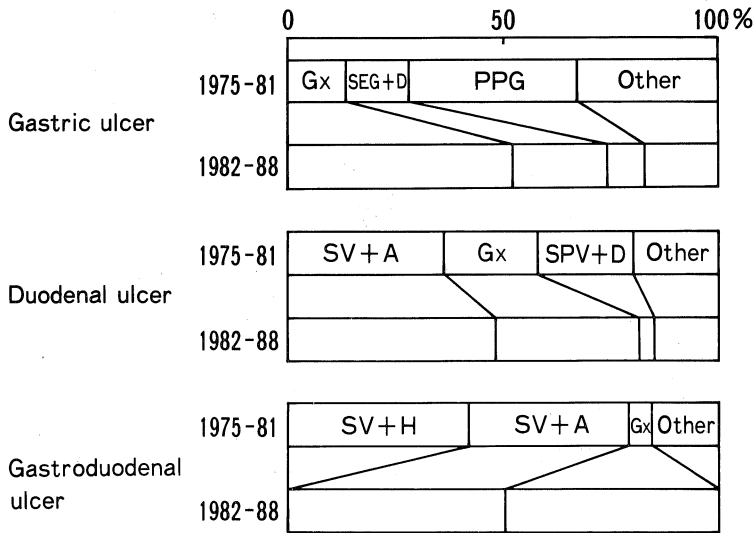


Fig. 4. Classification of surgical procedures for peptic ulcer.  
 Gx: gastric resection, SEG+D: Segmental resection with drainage,  
 PPG: pylorus preserving gastrectomy, SV+A: selective vagotomy with antrectomy,  
 SPV+D: Selective proximal vagotomy with drainage,  
 SV+H: Selective vagotomy with hemigastrectomy

#### IV 考 察

##### A. 手術症例の変遷について

欧米においては1976~77年、本邦においては1982年にH<sub>2</sub>受容体拮抗剤が登場して以来消化性潰瘍の外科手術症例数は半減したという報告<sup>11-15)</sup>が多く見られ、教室の成績においても減少率66.9%と著しい減少を示している。

潰瘍の発生部位別に手術症例数の減少率をみると、併存潰瘍の78.9%が最も高く、次いで胃潰瘍の69.3%、そして十二指腸潰瘍の60.9%という成績であったが、H<sub>2</sub>受容体拮抗剤の主作用は酸分泌の抑制であり、したがって十二指腸潰瘍症例が後期において最も減少するはずである。青木ら<sup>10)</sup>の全国アンケートによっても十二指腸潰瘍症例より胃潰瘍症例の減少率が高いという傾向が示されており、このparadoxicalな現象に関して長尾ら<sup>8)</sup>は、薬物治療と必ずしも相関する変化ではなく、むしろ食生活の変化、栄養の向上あるいは内視鏡検査などの診断学の進歩によるものと考えるのが妥当であろうと述べている。

一方、年齢分布については、60歳以上の高齢者の占める割合が後期において前期の2倍近く増加し、また女性

の占める割合も2倍近く増加した。同様の傾向は長町<sup>7)</sup>も報告しているが、この現象はH<sub>2</sub>受容体拮抗剤の登場の影響によるものではなく、平均年齢の高齢化や女性の人口比率の増加による所が大きいものと推測される。

##### B. 手術適応の変遷について

H<sub>2</sub>受容体拮抗剤導入による手術適応への影響についてみると、最も大きな変化として難治症例が後期において減少率84.2%と著明な減少を示したことがあげられる。同様の傾向は他施設の報告<sup>11-15)</sup>にも認められており、この原因として、以前の薬剤では治癒しなかった潰瘍をH<sub>2</sub>受容体拮抗剤によって一旦は治癒までもたらし得るようになったこと、また維持療法により再発までの期間の延長が図られるようになったこと、さらには潰瘍症状に対しても速効性があることなど、H<sub>2</sub>受容体拮抗剤の登場により保存療法に対する満足度が増大したことが考えられる。しかし、難治性潰瘍症例の激減がH<sub>2</sub>受容体拮抗剤により完治をもたらされた症例のみによる結果であれば問題はないが、再発に対して薬物療法を繰り返している場合は難治症例に対して単に手術時期を遅らせているということになる。したがって、難治性潰瘍に対して手術を選択するかどうかということは症例数が激減した今なお重要な問題<sup>18)-20)</sup>であり、潰瘍症から完全に離脱

することの出来る薬物が登場しないかぎり解決することは困難であろう。

一方、絶対的手術適応症例とされている出血、穿孔、狭窄という合併症例は後期において28.6%と軽度減少率を示したに過ぎず、したがって後期の消化性潰瘍の手術症例における合併症例の比率は増加を示した。他施設においても、H<sub>2</sub>受容体拮抗剤登場後の合併症例の減少は軽度、あるいは全く減少していないと報告されている。<sup>5)-16)</sup>

合併症例のうち出血例についてみると、後期において症例数は減少率42.9%と合併症例中最も減少を示した。田宮ら<sup>14)</sup>は1985年以降に出血例が減少したと報告しており、H<sub>2</sub>受容体拮抗剤の登場に加え、純エタノール局注法などの内視鏡的止血法<sup>21)</sup>や、セクレチンによる薬物療法などの保存療法の進歩によることも大きいと考えられる。一方、緊急手術は前期8例、後期5例と明らかな減少を示しておらず、青木ら<sup>10)</sup>の全国アンケートによってもH<sub>2</sub>受容体拮抗剤登場により緊急手術となる割合は期待された程の改善は認められていないと報告されている。しかし、内視鏡的止血術がますます普及するであろうことと、適切な維持療法により経過中の出血がコントロール可能になるであろうことから、今後は緊急手術症例の減少が予想される。ところで、保存療法の進歩は手術を決断するタイミングを難しくしており、露出血管を認める症例や活動性出血症例、さらには高齢者で併存疾患を有する症例に関しては、一旦止血が図られたとしても再出血に備えて緊急手術を念頭においた対応が必要と思われる。

穿孔例については、症例数は前、後期とも合併症例中最多であり、また後期は前期に対する減少率は34.4%と出血例と比べ軽度であった。青木ら<sup>10)</sup>の全国アンケートによっても穿孔例は他の合併症例より症例数は多く、またH<sub>2</sub>受容体拮抗剤登場後もその実数はほとんど変わっていないと報告されている。H<sub>2</sub>受容体拮抗剤の登場によっても、穿孔例が著明な減少を来さない理由として田宮らは、穿孔例の40~50%は潰瘍歴がなく未然に治療を行い穿孔を防げないこと、またH<sub>2</sub>受容体拮抗剤による治療中あるいは維持療法中止後に穿孔する症例があることが一因と考えられると述べている。また最近では、穿孔例の中にもH<sub>2</sub>受容体拮抗剤により保存的に治療し得る症例が含まれるとの報告も散見される<sup>22)-23)</sup>が、腹部症状が限局性であることなど適応となる症例は非常に限られており、やはり穿孔例の手術件数を顕著に減少させることは困難と思われる。

狭窄例については、後期の十二指腸潰瘍症例において

前期に比べ症例数の増加を示しており、渡部ら<sup>15)</sup>も同様の成績を報告している。このことは、今後もH<sub>2</sub>受容体拮抗剤による保存的療法に固執するあまり難治例の終末像とも言える狭窄例に進展し、手術を余儀なくされる症例が増加する可能性のあることを示唆している。狭窄例の手術のタイミングについては、従来緊急手術の適応とされてきたが、中心静脈栄養法による栄養管理の進歩により最近では緊急手術が施行されることはまずなく、また活動性潰瘍による炎症性浮腫などによるものは約2週間の保存療法を行っても症状の改善が得られない場合のみ手術が施行される趨勢となっている。

### C. 手術術式の選択の変遷について

潰瘍外科には、H<sub>2</sub>受容体拮抗剤登場の有無に関わらず、消化性潰瘍に対する根治性を損なわずに、なおかつ術後障害の少ない手術術式を選択しなければならないという課題が存在する。教室においては、術後の胃運動機能を可及的に温存する目的で従来から十二指腸潰瘍に対しては迷切術を、胃潰瘍に対しては幽門保存胃切除、分節胃切除兼ドレナージ術をそれぞれ主に選択してきた<sup>24)-25)</sup>が、後期の胃潰瘍に対しては広範囲胃切除術の比率が増加しているという結果になっている。青木ら<sup>10)</sup>の全国アンケートによっても、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、併存潰瘍とも広範囲胃切除術が最も繁用されており、しかもH<sub>2</sub>受容体拮抗剤出現以降にその傾向が強くなっていると報告されている。その理由としては、大井の二重規制学説<sup>26)</sup>により消化性潰瘍に対する広範囲胃切除術の理論的正当性が十分に認識されていること、本邦では胃痛の症例が多く胃切除術の経験が豊富であること、さらには青木ら<sup>10)</sup>の述べているごとく、我が国の潰瘍外科の分野において迷走神経切離術の必要性にたいする general consensus が十分に得られていない時期に、しかも実技の普及も未だ不十分なままH<sub>2</sub>受容体拮抗剤時代に突入してしまった事情があることなどが考えられる。しかし、術後障害の少ない術式を選択しなければならないという見地から、今後は個々の症例に応じて迷切術を含め可及的に胃機能を温存できる術式を選択するという柔軟な対応が必要と考える。

## V ま と め

消化性潰瘍における外科的治療の変遷について、H<sub>2</sub>受容体拮抗剤登場前後各7年間（前期及び後期）の教室における消化性潰瘍の手術症例を比較検討し、以下の結果を得た。

1. 手術症例は、前期に比し後期において著明に減少したが、それは主に難治症例の著明な減少によるもので

あった。

2. 合併症例は、後期において全体としては軽度の減少をしたが、狭窄例は増加を示した。また、合併症例の占める割合は後期において増加を示した。

3. 60歳以上の高齢者及び女性の占める割合は、後期において前期に比べ約2倍の増加を示した。

4. 潰瘍の発生部位別では、併存潰瘍が後期において最も高い減少率を示し、次いで胃潰瘍、十二指腸潰瘍の順であった。

5. 手術術式は、胃潰瘍に対しては前期は幽門保存胃切除術で、後期は広範囲胃切除術が、十二指腸潰瘍に対しては前後期とも選胃迷切兼幽門洞切除術が、併存潰瘍に対しては前期は選胃迷切兼胃半切除術で、後期は選胃迷切兼幽門洞切除術と広範囲胃切除術が、最も高頻度に施行された。

## 文 献

- 1) Fineberg, H. V. and Pearlman, L. A.: Lancet 1: 1305, 1981.
- 2) Wyllie, J. H., Clark, C. G., Alexander-Williams, J., Bell, P. R. F., Kennedy, T. L., Kirk, R. M. and MacKay, C.: Lancet 1: 1307, 1981.
- 3) 中本光晴, 裏川公章, 長畑洋司, 安積靖友, 伊藤あつ子, 武田浩一郎, 佐埜 勇, 橋本可成, 市原隆夫, 守友仁士, 熊谷仁人, 斉藤洋一: 日臨外会誌. 49: 2269, 1988.
- 4) 安積靖友, 裏川公章, 長畑洋司, 武田浩一郎, 佐埜 勇, 伊藤あつ子, 橋本可成, 守友仁志, 市原隆夫, 中本光春, 松井祥治, 斉藤洋一: 日臨外会誌. 50: 482, 1989.
- 5) Kurata, J. H. and Haile, B. M.: Clin. Gastroenterol. 13: 289, 1984.
- 6) Jansen, M. O, Bubrick, M. P., Onstad, G. R. and Hitchcock, C. R.: Am. Surg. 51: 556, 1985.
- 7) 田宮洋一, 武藤輝一, 松原要一, 田宮洋一, 武藤輝一, 松原要一, 高桑一喜, 若桑正一, 筒井光広, 松尾仁之, 加藤知邦: 日消外会誌. 18: 2183, 1985.
- 8) 長尾房大, 青木照明, 秋元 博: 消化器外科 9: 1855, 1985.
- 9) 杉山 貢: 日外会誌. 87: 1136, 1986.
- 10) 青木照明, 長尾房大: 外科診療 29: 853, 1987.
- 11) Sheerers, D. E., De Kryger, L. L. and Dean, R. E.: Am. Surg. 53: 392, 1987.
- 12) 朴 常秀, 中根恭司, 岡本真司, 笠松 聡, 広実伸郎, 日置紘士郎, 山本政勝: 日臨外会誌. 49: 1871, 1988.
- 13) 真嶋敏光, 仲原正明, 福田宏嗣, 水野 均, 川口学永, 萩野信夫, 大口善郎, 大下征夫: 日臨外会誌. 50: 1296, 1989.
- 14) 田宮洋一, 松原要一, 松尾仁之, 篩 康弘, 吉田正弘, 加藤知邦, 中村茂樹, 武藤輝一: 消化器外科 12: 413, 1989.
- 15) 渡部洋三, 津村秀憲, 中川敏行, 桜井秀樹, 佐々木浩, 森本俊雄, 佐藤浩一, 矢吹清隆, 大久保剛, 能美明夫, 巾 尊宣, 榊原 宣: 日消外会誌. 22: 2053, 1989.
- 16) Christensen, A., Bousfield, R. and Christiansen, J.: Ann. Surg. 207: 4, 1988.
- 17) 長町幸雄: 外科診療 29: 877, 1987.
- 18) Coleman, M. J.: Med. J. Aust. 143: 37, 1985.
- 19) Pickard, W. R. and MacKay, C.: Br. J. Surg. 71: 67, 1984.
- 20) Hansen, J. H. and Knigge, U.: Lancet 2: 84, 1984.
- 21) 浅木 茂, 西村敏明, 佐藤 彰, 大原秀一, 山形倫, 大久保俊治, 伊藤正一郎, 斉藤行世, 宮崎慎吾: Pharma Medica 4,(11): 51, 1986.
- 22) 竹末芳生, 横山 隆, 児玉 節, 中井準雄, 三好信和, 増田哲彦: 日臨外会誌. 47: 15-57, 1986.
- 23) 高橋隆一, 植松義和, 高田育明, 栗原英二, 藤崎真人, 菊地 潔, 田村哲郎: 日消外会誌. 21: 1319, 1988.
- 24) 白鳥常男, 桑田博文, 村田省吾, 森本洋一, 金泉年都: 手術 33: 183, 1979.
- 25) 白鳥常男: 日外会誌. 87: 1128, 1986.
- 26) 大井 実: 消化性潰瘍の発生と二重規制学説. 南江堂, 東京, 1976.