

特集 8 *

胃全摘および噴門側胃切除における脾または 膵脾合併切除の検討

鳥取大学医学部第1外科

岸 本 宏 之 田 中 公 晴
前 田 迪 郎 古 賀 成 昌

EVALUATION OF TOTAL AND PROXIMAL GASTRECTOMY COMBINED WITH SPLENECTOMY OR PANCREATOSPLENECTOMY IN THE TREATMENT OF GASTRIC CANCER

Hiroyuki KISHIMOTO, Kimiharu TANAKA, Michio MAETA and Shigemasa KOGA

Department of Surgery, Tottori University School of Medicine

索引用語：他臓器合併切除，摘脾，膵脾合併切除，胃全摘，噴門側胃切除

はじめに

進行胃癌に対する周囲臓器合併切除を，合併切除の適応とした各因子 (N, P, H, S) 別に術後生存率から検討すると，隣接他臓器への直接浸潤 (S₂) に対しては，比較的良好な成績が得られ，逆に腹膜播種 (P₁₋₃) に対する合併切除の成績はきわめて悪い¹⁾²⁾。血行性転移については，合併切除後の長期生存例も認められるが，合併切除の可能な症例はごく少数である。

一方，リンパ節 (N) 因子に対する合併切除の代表的な術式として，脾または膵脾合併切除が行われるが，この意義に関しては，現在のところ，一定した見解がない。

よって，私どもは，教室で経験した胃全摘ないし噴門側胃切除例における脾または膵脾合併切除例を対象として，リンパ節転移の実態，術後遠隔成績の面から，これら合併切除の意義について考察する。

症 例

1960~1978年の19年間の教室の原発胃癌切除例は

1,376例であり，このうち，他臓器の合併切除を行った症例は234例 (17.0%) である。合併切除臓器としては，胃全摘 (238例) と噴門側胃切除 (70例) における脾または膵脾合併切除 (189例，61.4%) が多い。脾とともに膵尾側をおよそ1/4以上切除した症例を膵脾合併切除例とすると，脾のみの合併切除例 (121例) が膵脾合併切除例 (68例) の1.8倍多い (表1)。

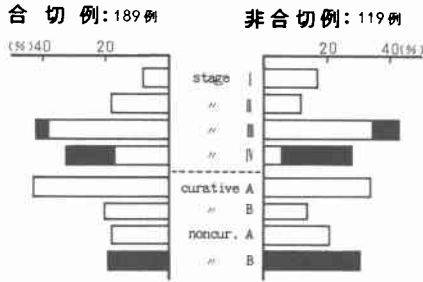
表1 他臓器合併切除例 (1960~1978年の19年間)

術式 合併臓器	胃全摘 (238例)	噴門側 胃切除 (70例)	幽門側 胃切除 (1068例)
脾	87例 (36.6%)	34例 (48.6%)	1例 (0.1%)
脾・脾	54例 (22.7%)	14例 (20.0%)	0
肝	6例 (2.5%)	1例 (1.4%)	5例 (0.5%)
結腸	11例 (4.6%)	0	26例 (2.4%)
その他	5例 (2.1%)	0	14例 (1.3%)

脾または膵脾合併切除189例と非合併切除119例について，stage, curability を比較すると，合併切除例には stage I 例，表在癌例が少なく，stage IV 例は両者とも30%程度であるが，非合併切除例では大部分が絶対非治癒切除例であるのに反し，合併切除例には相対非治癒切除

* 第14回日消外総会シンポジウム
進行胃癌における周囲臓器合併切除の意義

図1 脾または脾脾合併切除の有無と進行度, 治癒度 (1960~1978年の胃全摘ならびに噴門側胃切除例) (■: noncurative B.)



例が多い。治癒切除例は合併切除例に多く(63%), 非合併切除例に少ない(48%) (図1)。

成績

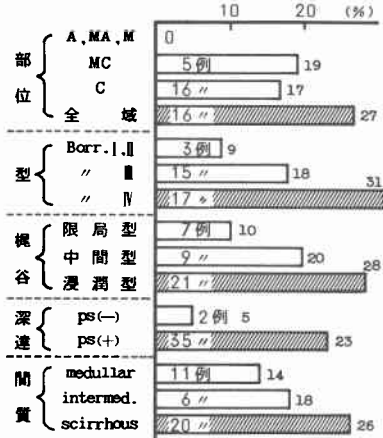
脾または脾脾合併切除については, 術後合併症や直接死などの手術成績, 主に脾への直接癌浸潤の問題, No. 10, 11のリンパ節廓清術式, 合併切除後の機能障害など, 検討を要する問題点が少なくないが, 本稿では, No. 10, 11のリンパ節転移の実態と合併切除後の生存率と再発様式を含む遠隔成績を中心に検討する。

1. リンパ節転移の実態

1) No. 10のリンパ節転移状況 (図2)

No. 10のリンパ節転移は, 脾または脾脾合併切除189例中37例(19.6%)に認められる。No. 10の転移陽性例は, 全例MCより上部の胃癌か全域癌例で, 大弯に癌巣の及ぶものが41%と比較的多い。肉眼型では Borrmann

図2 No. 10のリンパ節転移率 (1960~1978年の脾, 脾脾合併切除 189例中) (全症例: 37/189=19.6%, 除: 絶対非治癒切除例: 22/152=14.5%)

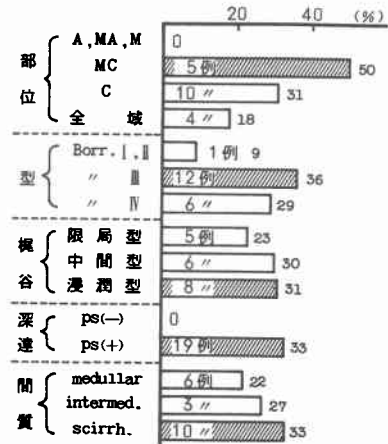


IV型に, 横谷分類では浸潤型に多い。深達度では ps (-) 例では37例中2例(5.4%)のみに転移がみられるのに対し, ps (+) 例では152例中35例(23.0%)と転移が多く, 組織診上 Iy^{2-3} 例(81%)とともに scirrhous な症例に多い。

2) No. 11のリンパ節転移状況 (図3)

No. 11の転移陽性例には, No. 10の転移例に比べて variation が多い。脾尾側を合併切除した68例に限ると, MC より上部の胃癌例, 全域癌例, ps (+) にのみ転移がみられ, 転移率は27.9%となる。

図3 No. 11のリンパ節転移率 (1960~1978年の脾, 脾脾合併切除68例中) (全症例: 18/68=27.9%, 除: 絶対非治癒切除例: 14/53=26.4%)



3) No. 10, 11転移陽性例の他部位リンパ節転移状況 (図4)

No. 10, 11のリンパ節転移陽性例では他部位のリンパ節転移もかなり多い。表在癌, 多発癌, 姑息切除例を除くと, No. 10 転移例は No. 1~4のリンパ節で平均72%, No. 7~11で40%以上の転移率を示し, No. 11の転移陽性例では No. 3の76%を最高に, No. 1, 7, 4, 10の順に転移が多い。

2. 脾, 脾脾合併切除の有無と遠隔成績

脾または脾脾合併切除例の術後生存率は, 非合併切除例に比較すると不良である (図5)。直接死亡例と絶対非治癒切除例を除く1960~1972年の stage I~IV例の相対5年生存率は, 合併切除例31%, 非合併切除例48%であり, stage III例に限っても, 相対5年生存率は前者20%, 後者41%である。ただ, 統計学的には5%の危険率では両者間に有意差は認められない。

図4 No. 10, 11のリンパ節転移陽性例の他部位リンパ節転移状況(転移率)(表在癌, 多発癌, 姑息切除例を除く)

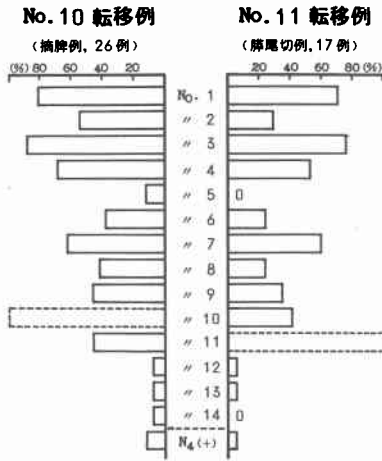


図5 脾または膵脾合併切除の有無と生存曲線(1960~1972年症例の相対生存率, 直死例と絶対非治癒切除例を除く)

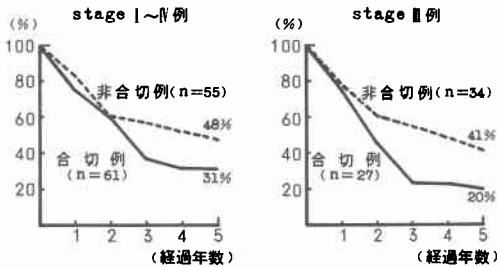
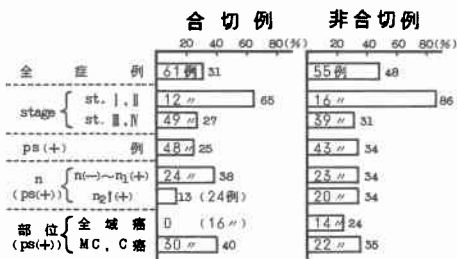
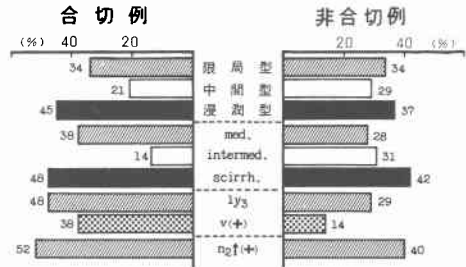


図6 脾または膵脾合併切除の有無と相対5年生存率(1960~1972年の胃全摘ならびに噴門側胃切除例, 直接死亡例と絶対非治癒切除例を除く)



同様に, いろいろの条件下に合併切除例と非合併切除例の相対5年生存率を比較してみても, stage I, II例でも, stage III, IV例でも, ps (+) 例, ps (+) の n₂ 以上陽性例でも, 合併切除例の生存率がやや低い(図6)。

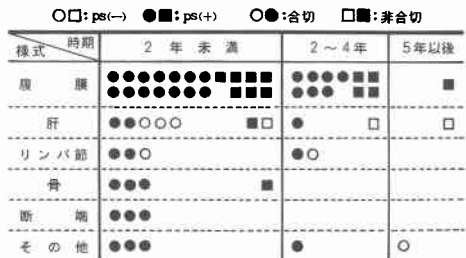
図7 脾または膵脾合併切除の有無と症例の相違(1960~1972年の stage III 例, 直死例と絶対非治癒切除例を除く)



そこで, とくに stage III 例について, 合併切除の有無別に症例の肉眼ならびに組織所見を対比してみると(図7), 合併切除例に浸潤型癌, scirrhus な癌がやや多く, この差は胃全摘例に限るとより顕著である。このほか, l_{y3}, v (+), n₂ 以上陽性例も合併切除例に多く, これら予後関連因子の相違が術後成績にかなり影響しているものと考えられる。

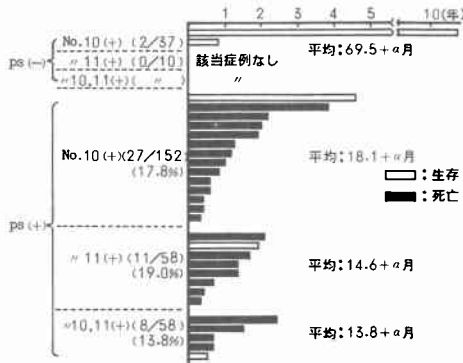
さらに, 再発様式の判明した60例の再発死亡例について再発様式を検討してみると, 再発死亡例には ps (+) 例が圧倒的に多く, 主再発様式としては腹膜再発が過半数を占める。この傾向は合併切除の有無と関係がない。なお, リンパ節再発を主再発様式とする症例も5例あるが, これらはすべて合併切除例である(図8)。

図8 再発死亡例の主再発様式と死亡の時期(1960~1978年の胃全摘ならびに噴門側胃切除例)



3. No. 10, 11のリンパ節転移例とその予後(図9)
脾または膵脾合併切除例を ps (-) 例と ps (+) 例とに分けてみると, ps (-) 例の場合, No. 10, 11の転移陽性例は少ないが, 10年以上の生存例も認められる。ps (+) の No. 10, 11転移陽性例の予後は, 5年生存率でみると, No. 10, 11に転移のない合併切除例や非合併切除例より明らかに悪いが, 5年生存は得られなくても, 延命効果はあったものと考えられる症例も少なく

図9 No. 10, 11のリンパ節転移例とその予後(1960～1978年の脾または脾脾合併切除例, 予後については直接死亡例と絶対非治癒切除例を除く)



い、直接死亡例と絶対非治癒切除を除けば、ps (+) 27例中、56%は1年、22%は2年、7%は3年以上生存している。

なお、No. 11の転移陽性で合併切除を行っていない症例の予後は不良であり、教室例では11例中、2年以上生存は2例にすぎない。

考 察

進行胃癌に対する脾または脾脾合併切除の意義について、術後遠隔成績とともに、No. 10, 11のリンパ節転移の実態および再発死亡例の再発様式の面から検討した。

No. 10, 11のリンパ節転移率について、堺、藤巻³⁾はC胃癌でそれぞれ35%、38%とし、和田ら⁴⁾はともに14%とし、全域癌の転移率はより高いとしている。No. 10の転移率を高木ら⁵⁾は25%、児玉ら⁶⁾は24%と報告しているが、教室例の20%も、これらに近い成績である。金井⁷⁾はリンパ節拾い出し後の脾体尾部の連続切片による検索を行い、転移率が上昇したと報告しており、転移率の問題とともに、合併切除の必要性を示している。

No. 10, 11のリンパ節転移陽性例には他部位のリンパ節転移が多い。他部位リンパ節転移の多い症例では、合併切除例でもその成績は不良であり、教室例でも摘脾術後10年以上生存中の1例はNo. 10のみに転移のあった症例で、5年弱生存中の1例もNo. 1, 10のみに転移を認めた症例である。

胃全摘ないし噴門側胃切除例の遠隔成績を脾または脾脾合併切除の有無別にみた報告として、児玉ら⁶⁾は上部胃癌(1964～1972年のpm～se 治癒切除例)の5年生存率を、摘脾群41%、非摘脾群45%とし、高木ら⁵⁾は脾脾合併切除例(1946～1965年症例)の5年生存率を25%

としているが、同期間の非合併切除例の生存率より若干成績が悪いようである。教室例(1960～1972年症例、直接死亡例と絶対非治癒切除例を除く相対生存率)でも、合併切除例の5年生存率31%に対し、非合併切除例では48%、stage III例のみに限っても、それぞれ20%、41%と合併切除例の生存率は低い成績が得られている。しかしながら、児玉らの報告でも、教室例の成績でも、両者間に統計学的な有意差はみられていない。

stage III例に限って合併切除例と非合併切除例を比較してみると、合併切除例に浸潤型癌、scirrhous例、脈管侵襲やリンパ節転移の多い症例など、術後成績を不良にする因子が多い。この点に関して、渡部、佐久間⁸⁾は治癒切除例で進行度を揃えて比較すると、脾脾合併切除例の予後が非合併切除例より良好としている。

つぎに、No. 10, 11に転移を有する症例にはps (+)例が圧倒的に多く、これらの症例では脾または脾脾合併切除とは無関係と考えられる腹膜再発で死亡する症例が多いという点は注目すべきことであり、このような症例では合併切除の意義は少ないものと考ええる。また、No. 10, 11以外の部位のリンパ節転移が高度の症例でも合併切除の意義は少ないと考える。

最終的には、No. 10, 11のリンパ節転移陽性例の合併切除後の遠隔成績が問題であるが、No. 10転移例の術後5年生存率を児玉ら⁶⁾は5.6%、Benchmarkら⁹⁾は4.9%としており、教室例もほぼ同様であるが、高木ら⁵⁾はNo. 10転移例の5年生存率を20%、No. 11のそれを17%と報告しているため、症例の増加とともに、成績の向上することも期待される。

なお、教室の成績では、No. 11転移陽性の非合併切除例の予後が悪く、No. 10転移陽性例のNo. 11の転移率と、No. 11転移陽性例のNo. 10の転移率がともに40%を越しているため、合併切除は摘脾だけよりも脾脾合併切除のほうがよいように考えられる。

以上のごとく、脾または脾脾合併切除例の術後成績は全般的には不良であるが、ps (-)のNo. 10転移例に対しては、少数例の経験ではあるが、合併切除の意義は大きいと考えられる。一方、ps (+)例の場合、他のリンパ節転移も多く、腹膜再発で死亡する例が多いので、5年生存率でみた場合には合併切除の意義は少ないが、前述のごとく、延命効果の点からは合併切除が有効であったと考えられる症例も少なくない。

ま と め

1960～1978年の教室の胃全摘238例、噴門側胃切除70

例中、脾または脾臓合併切除を施行した189例を対象に、非合併切除の119例と対比しながら、リンパ節転移の実態と再発を含めた術後遠隔成績（1960～1972年例）から、合併切除の意義について検討した。

1. 合併切除例中、No. 10の転移率は19.6%、No. 11の転移率は27.9%で、MCより上部の胃癌が全域癌例、浸潤型癌例、ps (+) 例の転移率が高く、No. 10, 11の転移陽性例には他部位のリンパ節転移もかなり多かった。

2. 直接死亡例と絶対非治癒切除例を除くと、脾または脾臓合併例の相対5年生存率は、全例で31%、stage III例で20%であり、非合併切除例のそれぞれ48%、41%に比較すると低率であったが、統計上の有意差は認められなかった。とくにstage III例についても、合併切除例と非合併切除例との比較では、浸潤型癌や脈管侵襲高度例など、合併切除例に予後を不良にする因子が多かった。

3. 再発死亡例には圧倒的にps (+) 例が多く、主再発様式では腹膜再発が過半数を占め、この傾向は合併切除例、非合併切除例とも同様であった。

4. ps (-) でNo. 10, 11の転移陽性例は少ないが、このなかには合併切除後長期生存例もみられるので、このような症例に対する合併切除は有意義と考えられた。他方、ps (+) のNo. 10, 11転移陽性例の合併切除例の5年生存率は不良であったが、これら症例の22%は術後2年以上生存しており、合併切除による延命効果はあるものと考えられた。

以上の結果を総合的に判断して、私どもは、胃全摘ないし噴門側胃切除における脾臓合併切除を積極的に支持する立場をとりたいが、今後、脾または脾臓合併切除の適応あるいは意義は、脾の免疫学的意義を含めて、さらに検討を要する問題である。

文 献

- 1) 岸本宏之ほか：他臓器合併切除胃癌例の術後成績。手術，**31**：495—501，1977。
- 2) Kishimoto, H. and Koga, S.: Evaluation of Gastrectomy combined with the resection of other organs in the treatment of gastric cancer. Jap. J. Surg., **9**: 173—179, 1979.
- 3) 堺 哲郎，藤巻雅夫（陣内伝之助，村上 重，堺 哲郎編集）：脾および脾体尾部合併切除術，胃手術のすべて（下巻）：581—591，金原出版KK，1972。
- 4) 和田達雄ほか：胃癌におけるリンパ節廓清の範囲。外科，**40**：154—159，1978。
- 5) 高木国夫ほか：胃癌の遠隔成績。手術，**32**：161—169，1978。
- 6) 児玉好史ほか：胃癌の予後からみた脾臓合併切除の適応。手術，**32**：981—987，1978。
- 7) 金井 弘：胃癌に対する脾体尾部切除，脾合併手術の意義。日癌治会誌，**2**：328—338，1967。
- 8) 渡部忠信，佐久間晃：上部胃癌の壁内進展およびリンパ節転移よりみた手術術式選択に関する臨床病理学的研究。日外会誌，**78**：395—407，1977。
- 9) Bengmark, S. et al.: The role of splenectomy in stomach cancer operations. Digestion, **4**: 314—320, 1971.