

一 症 例 一

残胃吻合部癌の症例報告

東京医科歯科大学第1外科

宮 国 俊 雄 関 塚 宏 巳
岩 佐 博 村 上 忠 重

(受付 昭和48年10月3日)

CANCER OF THE REMNANT STOMACH AFTER GASTRIC RESECTION
FOR PEPTIC ULCER, CASE REPORT

Toshio MIYAKUNI, Hiromi SEKIZUKA, Hiroshi IWASA,
Tadashige MURAKAMI

1st Department of Surgery, Tokyo Medical and Dental University, School of Medicine

緒 言

近年、消化器系疾患の各種診断法の進歩に伴い、胃・十二指腸疾患の治療成績は著しく向上した。しかし残胃癌の発生は依然として1つの問題として残っている。

ここでいう残胃癌とは胃良性疾患による胃切除術後の残胃に新しく発生した胃癌の謂であるが、胃切除を行わず単に胃空腸吻合術のみを行なった胃に発生した癌をも習慣上、残胃癌とよんでいる。とくに欧米では比較的最近まで胃空腸吻合術が好んで用いられたため、Beatson¹⁾ (1926年) や Schwarz²⁾ (1926年) などの胃腸吻合術後の例の古い報告があり、また胃切除術後の残胃癌については Eichelter³⁾ (1930年) の報告以来、1965年までに数百例の集計が報告されている。本邦では1934年松尾⁴⁾ の報告を最初とし、以来最近1972年の山下⁵⁾ の集計によると 106例におよぶという。さらにまた最近は篠崎⁶⁾ の1例が追加報告されている。良性疾患に対する胃切除術が普及した今日、ますますこの種の症例は増加することが予想され、同時に本症は胃癌の発生機転の解明にも1つの手がかりを与える疾患として注目されるべきである。

最近、われわれは胃潰瘍による胃切除術後23年目に発生した残胃癌の1症例を経験し、胃全剝を行なったが不幸にして1年後失ったので報告し、併せて胃切除例の残胃のアフターケアに注意する必要があることを警告したいと考える。

症 例

原○栄○, 64才, 男

主訴: 心窩部痛

現病歴: 1948年9月に当科に入院し、胃潰瘍の診断にて胃切除術(Billroth II法)を受けた。切除標本の組織学的所見は良性潰瘍であった。術後は順調で無症状に経過した。術後23年目の1971年7月頃より食事後、心窩部疼痛を覚え、胃部重圧感、食欲減退も著明になつた。体重は約3kg減少した。8月18日当科を受診し、胃透視、胃内視鏡検査の結果、残胃癌と診断され、9月13日当科に入院した。

家族歴: 特記すべき遺伝的關係なし。

嗜好品: 酒は1日2合、煙草は1日15本。

検査成績: 血液一般検査: 赤血球数 484×10^4 血色素85%, 白血球数7400, ヘマトクリット値40%, 血清蛋白 6.6g/dl, 肝機能検査正常,

胃X線検査: 吻合部より大弯寄りに腫瘤による陰影欠損像があり、また小弯は吻合口より噴門部まで硬く、残胃の吻合部癌と診断された(図1, 2)。

胃ファイバースコープ検査: 吻合口前壁は腫瘤状に隆起し、一部ポリープ様の結節あり、周囲は浮腫状で発赤強く、出血し易い。輸出口もほぼ全周性に硬く、黄色苔が附着し、浸潤の存在を思わせた。

手術所見: 1971年9月21日、残胃癌の診断で開腹した。前回の手術は横行結腸後Billroth II法で吻合されていた(図3)。胃を検索すると胃腸吻合部に一致して固い腫瘤を触れ、横行結腸の正中部より稍左側およびその部の結腸間膜が約6種にわたり、胃空腸吻合部前壁に浸潤性に癒着し一塊となつていた。空腸輸出脚の吻合口から

図1 残胃レ線像，吻合部より大弯寄りに腫瘍による陰影欠損像

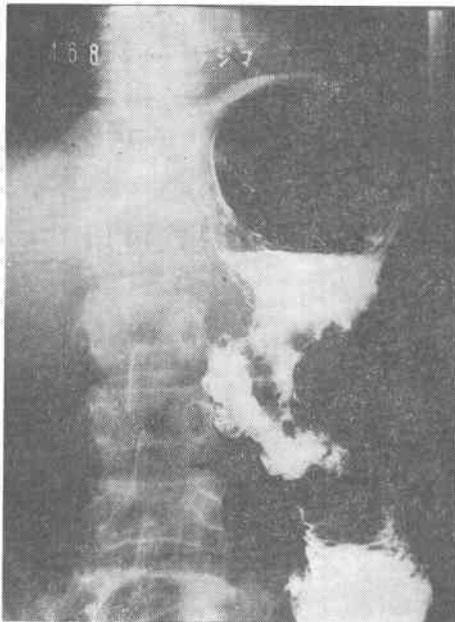
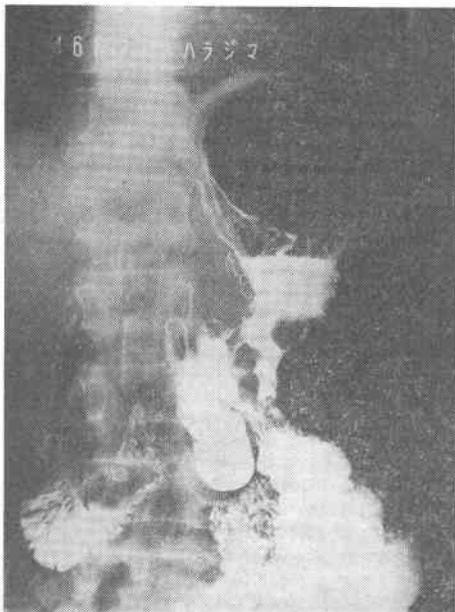
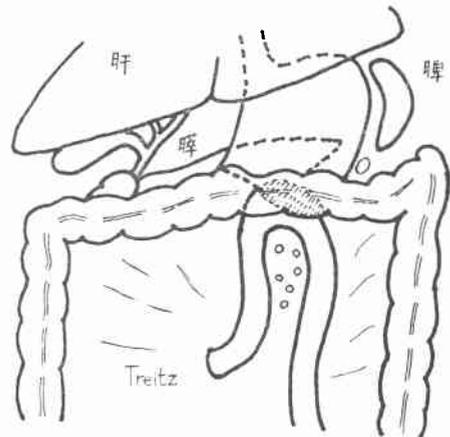


図2 残胃レ線像，吻合部より大弯寄りに腫瘍による陰影欠損像



約5種の前壁漿膜に米粒大の固い灰白色の結節があり，またそれに接する腸間膜に数個の小豆大のリンパ節を固く触れた。残胃全剝，脾摘出，脾尾切除，横行結腸部分切除，空腸輸出入脚切除，所属リンパ節廓清を行ない，

図3 開腹時所見，結腸後 Billroth II 法，吻合部に腫瘍を触れ，横行結腸に浸潤癒着。大弯，空腸間膜リンパ節転移



Schloffer 法により食道空腸吻合，およびブラウン吻合を行ない，また空腸空腸吻合，横行結腸端々吻合を行ない消化管を再建した。再手術例ではあるが胃癌取扱い規約を準用すると $R_2(S_3, P_1, H_0, N_4)$ であった。

切除標本所見：標本は全剝残胃，空腸輸出入脚，横行結腸，脾尾部，脾よりなり，主病巣は胃空腸吻合部の全周性にわたって存在する胃癌で，それが横行結腸にも浸潤性に癒着していた（図4，5）。

組織学的所見：硬性腺管腺癌。癌組織は胃より吻合部を越えて，空腸粘膜下層に浸潤増殖し，一部その漿膜面に露出している。空腸粘膜には浸潤は認められない。癌細胞群は一部腺管を構成するが，多くは無構造，散在性で遊走細胞浸潤，間質反応は中等度である（図6，7）。
CAT Ⅲ，SAT 3，INF γ ， s_3 ， v_0 ， ly_2 。

術後経過：術後 5-FU 5000mg投与を受けたのち1971

図4 切除標本所見，全剝残胃，空腸輸出入脚，横行結腸，脾尾部，脾よりなり，吻合部に全周性に癌がある

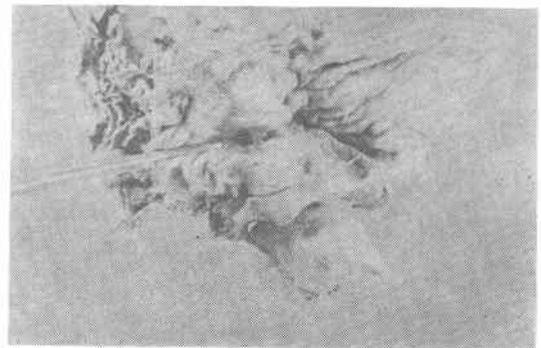


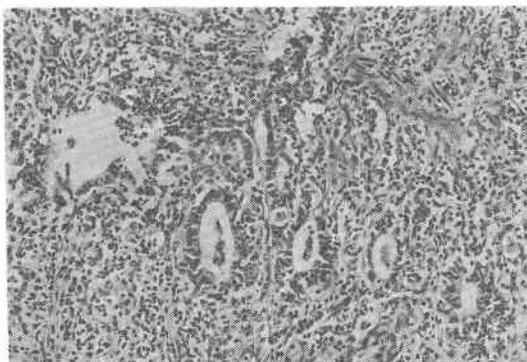
図5 切除標本，全剝残胃，空腸輸出入脚，横行結腸，脾尾部，脾よりなり，吻合部に全周性に癌がある。



図6 吻合部組織像，癌組織は吻合部を越えて空腸粘膜下層に浸潤増殖，一部漿膜面に露出している。



図7 硬性腺管腺癌，癌細胞群は一部腺管を構成するが，多くは無構造，散在性で，遊走細胞浸潤，間質反応は中等度。



年11月9日退院した。同年11月17日イレウス症状を生じ再入院した。同日開腹手術を施行したところ，小腸間膜間の線維性索状物による小腸係蹄の絞扼性イレウスで，索状物を切除することにより閉塞を開通せしめ得た。翌年2月6日退院し，その後順調に経過していたが1972年5月20日頃より尿の色調の異常に気付き，7月初旬より腹壁術創部瘢痕に沿って皮下に固い硬結を数個触れる様になつて来院した。血尿が続いたので8月30日再々入院，検査の結果，骨盤腔内播種性転移による膀胱への浸潤，右尿管の閉塞と診断された。9月初旬より腸狭窄症状が始まり，腸X線検査にてダクラス高転移よりする直腸の浸潤性狭窄と診断された。次第に全身衰弱が加わり，残胃癌手術後約1年の9月27日死亡した。

剖検所見：胃癌の慢性腹膜播種ことに骨盤腔内転移による膀胱への浸潤，右尿管の閉塞，癌浸潤による直腸狭窄，後腹膜リンパ節転移，数個の小指頭大結節性肝転移などを認めた。食道空腸吻合部には癌再発を認めなかつた。

考 案

胃良性疾患，すなわち胃・十二指腸潰瘍，胃炎，ポリープ，胃下垂やそのほかの良性疾患に対して胃切除術や胃腸吻合などの手術を行ない，その後発生した胃癌に関して，山形ら⁷⁾は欧米の報告例196例を，大塚ら⁸⁾は欧米と本邦例の159例を，山下ら⁹⁾は本邦例106例を集計しその統計的観察を報告している。村上ら⁹⁾は胃切除後断端に発生したものを断端癌，残胃に発生したものを残胃癌，吻合部のそれを吻合部癌とし，断端癌も吻合部癌の一種と考えられるとした。大塚ら⁸⁾は胃切除後断端に発生した癌を狭義の断端癌，胃切除後の断端を除く残胃に発生したものを残胃癌，胃腸吻合後，吻合部に発生したものを吻合部癌，胃腸吻合後，吻合部以外に発生したものを吻合後胃癌と仮称し，さらにこれらを総括して広義の断端癌とした。また藤田ら¹⁰⁾が行なつた残胃の癌の分類では，切除断端と位置的に一致して発生したものを断端癌とし，吻合部と一致して発生したものを吻合部癌とし，吻合部癌も断端癌の一種とみなすことが可能であり，断端にも吻合部にも関係のない部位に発生したものを狭義の残胃癌と称するという発生部位的な概念に基づいた見解を発表している。また残胃のどの部分から癌が発生してもこれを残胃癌と総称し，胃切除後に発生したものを胃切除後残胃癌，胃腸吻合後に発生したものを吻合後残胃癌とし，おのおの占居部位を断端部，吻合部，残胃の如く各部位を明記すれば各称の混乱はなくなるとする考えもある。

初回手術より癌発生までの期間については3年以上と

するもの、制約をつければ5年以下でもよいとするもの、5年以上とするもの、10年以上とするものなどの説がある。Eichelter⁹⁾、Côtéら¹¹⁾は5年以上の期間を必要と考え、5年以内のものでも、保存してある前回の切除標本に癌の存在が完全に否定できた場合には、胃断端癌と判定してよいと述べている。しかし村上ら⁹⁾は胃癌を切除してその切除断端に癌陽性例で術後6年で再発した症例を経験したことから、初回手術が良性であるといつても、組織診断の不備あるいは併存した癌の見のがしという点をも考慮して、厳密に残胃癌とするには初回手術より再手術までの期間が最長10年以上経過したものとするのが妥当であろうとしている。犬塚ら⁹⁾もまた表在癌の手術後9年7カ月、7年6カ月後に残胃に再発した例を経験し同様の見解を述べている。

そこでわが国の文献中、とくに1972年山下ら⁵⁾による106例の集計、さらに篠崎ら⁶⁾の報告から、初回手術後10年以上経過した残胃癌の症例をピックアップしこれにわれわれの症例を含めると48例に達する。そこで以下この48例について統計観察を行なってみた。

48例の残胃癌の主訴は、嘔気、嘔吐、嚥下困難などの通過障害の症状がその大半を占めている。

原疾患は、胃潰瘍29例、十二指腸潰瘍9例、胃・十二指腸潰瘍3例、慢性胃炎2例、その他5例で、胃および十二指腸潰瘍あわせて41例で全体の85.4%を占めている。胃潰瘍と十二指腸潰瘍の比は3.2:1で、Freedmanら¹²⁾の5:1、Helsingenら¹³⁾の3:1とほぼ似ている。

性別では男性41例、女性7例で、男女比は5.9:1となり男性に多く、本邦の胃癌の男女比2.6:1以上に男性に多い。そしてこの男女比は山形ら⁷⁾が外国文献から集計した男性162例、女性31例、男女比5.2:1にほぼ等しい。

初回手術時の年齢は、17才から62才までで、平均39.7才である。

初回手術時の術式は胃空腸吻合術8例、BⅡ法24例、BⅠ法13例、楔状切除1例、術式不明の胃切除2例である。山形ら⁷⁾が外国文献から集計した結果でも、BⅡ法72例、BⅠ法6例で前者に多い。しかしBⅡ法とBⅠ法とでどちらに残胃癌の発生率が高いかについては、その当時の吻合方法の母数となる数字が得られないので因果関係を求めることは不可能である。

初回手術後、残胃癌発生までの期間は、前述のごとく、10年以上としたが、最高42年、平均17.5年であり、Freedman¹²⁾によれば平均14年、Debray¹⁴⁾によれば平均14.9年、Helsingen¹³⁾は平均20年と報告し、これら外

国文献とはほぼ同じになっている。

再手術時の年齢は37才から74才まで、平均57.8才で、50才以上が36例、55才以上が28例となっており、いわゆる癌年齢ことに胃癌好発年齢にほぼ一致するが、やや高い。

本症の発生原因を論ずる前に、胃切除が残胃に癌を発生し易くするか否かの検討が必要である。欧米の文献より残胃癌の発生頻度を求めるとKühlmayer¹⁵⁾(1954年)らは胃良性疾患で胃切除をうけた309例の剖検で33例(10.5%)に断端癌の発生を認めており、これに対して胃手術をうけない50000例の死体解剖では胃癌発生の頻度は5.9%と報告している。Helsingen¹³⁾(1956年)らは26年間に胃良性疾患で胃切除をうけた303例の中229例中11例(4.9%)に断端癌の発生をみており、胃潰瘍による胃切除後の胃癌発生頻度は同様の性、年齢構成の集団における胃癌発生頻度に比し3倍も高いと報告している。このような癌発生推進論に対して、Freedman¹²⁾のごとく1%以下、Heinzelらのごとく0.3%と低い数値をあげているものもある。Côté¹¹⁾らも1905年から1954年までの50年間に、Mayo Clinicでは5例の胃断端癌がみられたにすぎないといっており、かなりまれな疾患で、全胃癌に対する発生頻度は1%以下とするものが多い。

前述の推進論に則つて残胃における胃癌の発生機転を考えてみると、現在までにあげられているものとしては、1) 残胃の慢性胃炎が発生母地となるもの、2) 胃切除後胃酸の産生が減少ないし消失したための低酸ないし無酸が原因の1つであるとするもの。さらにそれにアルカリ性腸液の逆流などが追加因子としてつけ加わるとするもの、3) 吻合部には物理的、化学的刺激が加わり易くその結果、胃断端炎または吻合部炎を起こして癌を起こしやすくするというもの。4) 術後に生じた消化性潰瘍や、とり残した潰瘍もしくはその辺縁の悪性化を考えているものなどがある。

4)の潰瘍の悪性変化に関しては、姑息的胃切除後にFinsterer¹⁶⁾は24%に悪性変化を認めたと述べているが、Debrayは真の潰瘍の悪性変化は1.2%に過ぎないと報告している。近時、胃癌の発生母地として、潰瘍変化そのものよりも、潰瘍周辺、もしくは潰瘍胃全体の粘膜の変化、とくに萎縮性胃炎ないし化生性胃炎のほうが重要視される傾向にある。1)の術後の残胃の胃炎に関しては中島¹⁷⁾は残胃の内視鏡的観察から術式に関係なく萎縮性胃炎が長期間持続することを観察し、十二指腸液の有害説を提唱しており、このように1)と2)とを切離して考えることはむづかしい。またBoller¹⁸⁾は胃鏡

で、残胃には吻合部炎が必発することを観察し、この吻合部炎は肥厚性胃炎のことが多く、粘膜増生、ポリープなどが見られ、そのために癌性変化を起しやすいている。山口ら¹⁹⁾は吻合部潰瘍再切除例の残胃癌はすべて萎縮性胃炎であり、とくに吻合周辺の小範囲に限局された部分に、中、高等度の萎縮性胃炎がつよいことを認めている。同様に Debray²⁰⁾ (1950年)は 111例の胃切除を行なった患者において、54.5%に断端粘膜の胃炎性変化を認めており、Palmer²¹⁾ (1953年)も同様数の変化を認めたと報告している。これら慢性胃炎と癌との関係は Konjetzny²²⁾²³⁾²⁴⁾ 以来重視され、慢性胃炎の癌化が強調されているので、残胃癌の発生にも慢性胃炎がなんらかの関与をしていると思われる。

外国において慢性胃炎と癌との関係が論ぜられる場合には必ず悪性貧血が引合いに出される。たとえば Heinzel²⁵⁾はその 3.1%から胃癌が発生すると述べている。しかし本邦には悪性貧血がもともと少ないので、このことは余り問題にされないことが多いが、胃切除後にみられる無胃性貧血の問題には、高色素性貧血と悪性貧血の両者があるので、この問題の考察を全く無視するわけにはいかないが、現実はこの関係を論じた報告は見当たらない。

3) に関しては村上ら⁹⁾はまた吻合部は人為的に胃壁が離断される部分であるから、この部分の粘膜には、必ず修復のための再生機転があり、場合によつては、その部の適合が悪ければ癒癒と再生のくりかえしが起り易いとも考えられ、この再生機転が胃癌の発生を促すのであろうと想像している。しかし実際には、残胃癌はその殆んどが大きな進行癌として発見されることが多く、発生母地などの関係を追求できる可能性は非常に少ないのが実状であり、発癌の機構ならびに発生母地などの解明は、今後の早期発見例の増加に期待しなければならぬ。ちなみに上記48例の本邦例の中に残胃早期癌例が2例²⁶⁾²⁷⁾報告されている。

次に Boeckl²⁸⁾の報告より残胃癌を発生部位別にみると、噴門部18.5%、残胃43.9%、吻合部38.6%で、残胃にもつとも多く発生している。本邦48例の報告のうちその発生部位の明らかな41例について集計すると、噴門部 7.3%、残胃48.7%、吻合部39.0%で同様の傾向を示している。

わが国の文献では、予後についてまとめて記載してあるものが少ないが、その多くが再手術後、1ないし2年以内に再発その他の原因で死亡している。Greglら²⁹⁾によると、13例中手術死3例を含めて、術後生存期間は平均 6.5カ月で、手術死をのぞくと、8.3カ月であるとい

う。一般に進行胃癌が多いことおよび再手術が困難なことより予後不良とする報告が多く、Rapant³⁰⁾³¹⁾によれば、その切除率は40%で、胃癌切除率よりもはなはだしく低く、Boeckl²⁸⁾によれば、切除手術29%、手術不能30%とされ、Kronbergerら³²⁾は切除率48%と述べている。

しかし今日の外科の技術からすると再手術による胃全剝術はそれほど困難なものではなく、このような不良な予後は1に発見ないし診断の遅れがその主因をなすものと考えられる。戦後25年以上経過した今日、戦争直後に良性疾患を切除された人達で丁度、危険期間に踏み入れた人の数は相当な数に上るものと予想される。一般の人の胃の集団検査が広く行なわれる今日、われわれ外科医は自分達の行なつた胃切除術の最後の予後を窮めるために、この問題に十分の関心を払うべきことが要求されると思われる。

結 語

今回われわれは胃潰瘍による胃切除術後23年を経過して残胃に癌発生をみた64才男子の症例を経験したので、残胃の癌に関する若干の文献的考察を加えて報告し、この種の症例の早期発見に関して関心が払われるべきであることを述べた。

文 献

- 1) Beatson, G.T.: Carcinoma of the Stomach after Gastro-jejunostomy. *British Medical Journal* 1: 15, 1926.
- 2) Schwarz, E.: Discussion. *Zentral bl. Chir.* 53: 3000, 1926.
- 3) Eichelter, G.: Spontanperforation des paralytisch erweiterten Duodenalschenkels 4 Jahre nach subtotaler Magenresektion wegen Ulcus. *Deutsche Zt. schr. f. Chir.* 222: 106—114, 1930.
- 4) 松尾信吉: 胃潰瘍楔状切除後十一年目ニ発シ胃癌. *九大医報* 8: 321—324, 1934.
- 5) 山下忠義ほか: 残胃癌の統計的観察本邦症例106例を中心として. *外科*34: 719—725, 1972.
- 6) 篠崎哲宗ほか: 残胃吻合部癌の症例. *外科*34: 1417—1420, 1972.
- 7) 山形敏一ほか: 胃断端癌. *内科* 14: 1344—1360, 1964.
- 8) 犬塚貞光ほか: いわゆる胃断端癌について. *外科* 27: 1045—1055, 1965.
- 9) 村上忠重ほか: 吻合部癌の症例報告(断端癌, 吻合部癌, 残胃癌についての本邦文献よりの考察). *外科治療* 12: 1—8, 1965.
- 10) 藤田吉四郎ほか: 残胃の癌27例の外科的検討. *外科* 31: 919—926, 1969.
- 11) Côté, R., et al.: Cancer of the Stomach after Gastric Resection for Peptic Ulcer. *Surg. Gyne.*

- & Obst. **107**: 200—204, 1958.
- 12) Freedman, M., et al.: Gastric Carcinoma of Gastrojejunal Stoma. *Gastroenterology* **27**: 210—217, 1954.
 - 13) Helsingen, N., et al.: Cancer Development in the Gastric Stump after Partial Gastrectomy for Ulcer. *Annals of Surgery* **143**: 173—179, 1956.
 - 14) Debray, Ch., et al.: Über das Stumphkarzinom nach Magenresektion wegen Ulcus. *Schweiz. Med. Wschr.* **88**: 631—634, 1958.
 - 15) Kühlmayer, R., et al.: Das Magenstumpfcarcinom als Spätproblem der Ulcuschirurgie. *Langenbecks' Arch. klin. Chir.* **278**: 361—375, 1954.
 - 16) Finsterer: Über das gleichzeitige Vorkommen von Ulcus und Karzinom im Magen. *Wien Med. Wschr.* **88**: 1. 13, 1938.
 - 17) 中島敏夫: 術後胃炎. *胃と腸* **2**: 1399—1405, 1967.
 - 18) Boller, R.: Der operierte Magen. Urban & Schwarzenberg, Wien. 1947. (*Schweiz Med. Wschr.* **88**: 631, 1958による)
 - 19) 山口吉康: 残胃の大きさに関する問題. 特に吻合部潰瘍例の残胃所見を中心として, *手術* **22**: 584—590, 1968.
 - 20) Debray, C.: Les cancers du moignon Gastricque après Gastrectomie pour Ulcus. *Arch. Mal. app. digest, Par.* **39**: 702—716, 1950.
 - 21) Palmer, E.D.: Further observation on Postoperative Gastritis: Histopathologic Aspect, with a Note on Jejunitis. *Gastroenterology* **25**: 405—415, 1953.
 - 22) Konjetzny, G.E.: Über die Beziehungen der chronischem Gastritis mit ihrem Folgeerscheinung und des chronischer Magen Ulcus zur Entwicklung der Magenkrebs. *Beitr. Klin. Chir.* **85**: 445, 1913.
 - 23) Konjetzny, G.E.: *Der Magenkrebs.* Ferdinand, Enke. Stuttgart, 1938.
 - 24) Konjetzny, G.E.: Die Beziehungen zwischem Gastritis und Magenkrebsentwicklung. *Arch. f. klin. Chir.* **204**: 4, 1942.
 - 25) Heinzel, J., et al.: Karzinombildung in Magen, die wegen Ulcus ventriculi bzw. duodeni reseziert wurden. *Brun's Beitr. klin. Chir.* **201**: 156—176, 1960.
 - 26) 伊藤 綏ほか: 胃切除後39年後に発生した残胃癌の1例について, *日消誌* **64**: 325—326, 1967.
 - 27) 服部竜夫ほか: 胃断端癌の2例. *日消外誌* **1**: 51—52, 1969.
 - 28) Boeckl, O., et al.: Über das Magenstumpfcarcinom. *Münch Med. Wschr.* **105**: 615—618, 1963.
 - 29) Gregl, A., et al.: Karzinom im Restmagen. *Brun's Beitr. klin. Chir.* **213**: 177—187, 1966.
 - 30) Rapant, V.: Carcinoma of the Stomach after Resection and G.E.A. for peptic Gastroduodenal Ulcer. *Neoplasma* **8**: 289—294, 1961.
 - 31) Rapant, V.: Kann die Entstehung eines Karzinoms im operierten Magen als Ausdruck eines Postresektionssyndroms betrachtet werden? *Zbl. Chir.* **88**: 706, 1963.
 - 32) Kronberger, L.: Das primäre Stumpfcarcinom nach Ulcusresektion. *Langenbeck. Arch. Chir.* **325**: 466—468, 1969.