

会長講演

胃癌外科治療の二三の問題

順天常大学消化器外科
城 所 仿

本日は過去10年間の教室における胃癌手術症例を整理、検討した成績を報告致します。

教室は初代福田保先生が教室を作られたのが昭和27年であり、そして村上教授が昭和42年に引き継がれ消化器外科を創設し、昭和48年私が引き継いで今日に至りました。

胃癌手術症例は常に私どもの手術症例の中では最も多く、胃癌研究会の規約にのっとりデータの処理を行うようになってから既に12年を経過し症例数も1,500例に達しました。

そこでこのあたりで一度教室の胃癌手術成績をまとめてみる必要があると考え、本日この会長講演のテーマに選ばせていただいたわけでご座居ます。

本日の報告は昭和42年4月より昭和53年3月の間の10年間の胃癌手術症例1,386例についての成績を発表しその中から胃癌外科治療の問題点を考えてみたいと思います。

さてこれら1,386例の手術例を昭和48年3月末を境として昭和43年4月より昭和48年3月までの前期5年と昭和48年4月より昭和53年3月までの後期5年に分けてこの間の胃癌の疫学的条件、外科治療法の変化等について比較検討致しました。

前期701例、後期685例と略同数をしめております。

これら1,386例の手術の内容を表1に示しました。

この中で1,233例すなわち手術例の89.0%に胃切除が施行されております。そして試験開腹、胃空腸吻合等姑息手術に終わったものは153例11%でした。

これら切除例の中にはかなりの高齢者、心疾患その他合併症を有するもの、局所条件としてstageの著しく進んだもの等が含まれていることを考えれば、かなり積極的方針で胃切除に望んでいることになると思います。

早期胃癌、進行胃癌の増減を前期、後期を比較してみました。

進行胃癌は両期略同数を示しますが、その肉眼型別の頻度では Borr. 4,5型が後期に増加する傾向がありまし

表1 胃癌手術症例のうちわけ

	総数	切除	単開腹	胃空腸吻合	切除率
前期	701	609	61	31	86.9%
後期	685	624	41	20	91.1%
	1386	1233	102	51	89.0%

順大 清外

た。

この10年間の早期胃癌は437例で全体の35.4%を占めますが、前期207例、後期230例で後期に若干増加傾向にありました。その内容を隆起性の病変、陥凹性の変化、およびその他に分けてみましたが、隆起性の早期癌は前期、後期60例宛で同数であるのに対し、陥凹性病変が前期149例後期182例と後期に増加しております。

これは最近比較的小さいⅡcやⅢ+Ⅱc型の手術例が数を増している点からみて、診断面における進歩の一面を示すものと思われれます。

次に胃癌の年齢分布をみました。全体を通し50歳~60歳台にピークを示しております(表2)。

表2 胃癌の年齢分布

	~30	~40	~50	~60	~70	~80	~90
前期	695	13	70	150	184	213	63
後期	649	10	65	135	161	195	79
	1344	23	135	285	345	408	142
	1.7%	10.0%	21.2%	25.7%	30.4%	10.6%	0.4%

順大 清外

30歳以下の若年者胃癌は23例1.7%を占めておりますが、70歳以上も148例11.0%と少なくなく、80歳台が6例ありました。

高齢者の手術は後期において幾分増加の傾向にあるようです。

さてこのような背景をもととして、前期5年と後期5年の切除術式を比較してみました。後期で目立つことは噴切例の減少と、全摘例の増加であります。全摘例は全切除例の22.8%におよんでおります(表3)。

表3 胃癌切除術式の推移

	広範囲胃切 BⅡ	胃全摘	噴切	全摘	その他	
前期	384	126	12	35	115	7
後期	331	62	11	10	176	7
	715	188	23	45	291	14

図6 切除標本 J2415 松○長○



図4 切除標本 J2365 松○長○

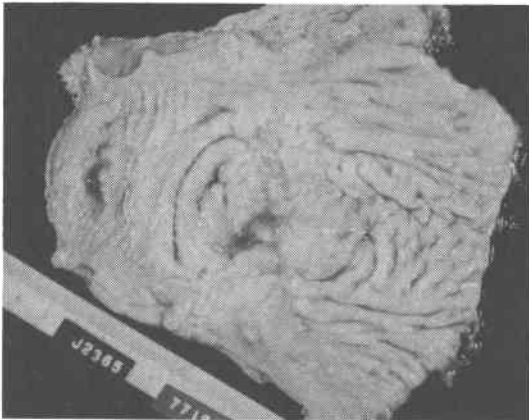
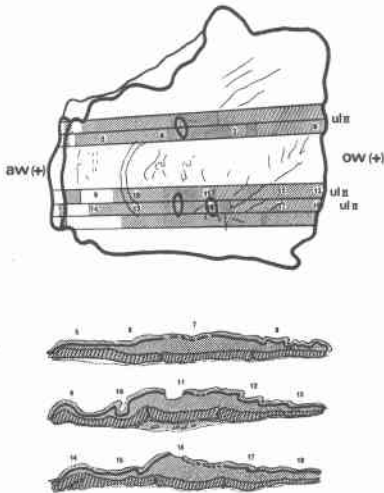


図5 シューマ J2365



Borrmann 4
ss †
Signet ring cell Carcinoma
L.N. 0/44

これは後半においてボールマンⅣ、Ⅴ型の癌が増加していることにもよりますが、ow (+)を防ぐ局所的な面から、またリンパ節廓清を確実にする面からより積極的になっているためであります。

ここで症例をお目にかけます。この例は64歳男子のスキルス症例です。固定標本の検索では(は)胃体下部に25×10mmのCraterをもち、また、特有のひだの所見をもち主としてsmをoralに向って拡がった低分化型腺癌です。術中に切り足したにも抱らず、切除標本の検索ではシューマのようにow (+)でした(図5)。術前は胃の拡張もよく、このような特徴あるスキルスのひだの状態も不明で癌は広範囲胃切で除去可能と考えました。

3ヶ月後に残胃全摘を施行しました。

残胃の検索では食道噴門接合部近くまで広い範囲に明らかな癌の残存を認めました(図7)。

再手術2年後の現在健在です。大弯の潰瘍形成性の癌は慎重の性状および拡がりを考える必要のあることを示す例と考えます。

さて教室における胃癌およびC胃癌に対する術式の推移を調べてみました。

先ずC癌168例の術式は当然ながら全摘が103例61.3%と過半数を占めていますが、噴切も60例35.7%と多くを数えました(表8)。

ここで前期には()内に示す全摘中の早期癌は37例中1例に過ぎなかったのが後期には66例中12例と増加して

図7 シェーマ J 2415

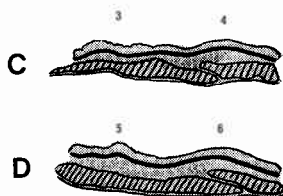
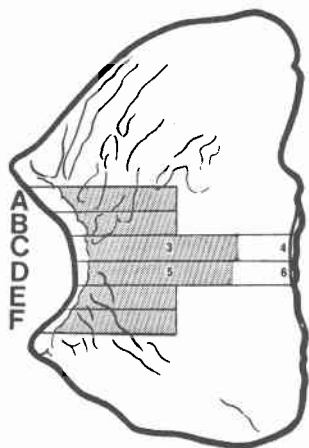


表8 C胃癌の術式の推移

	総数	亜全摘	噴切	全摘
前期	86	4 (0)	45 (6)	37 (1)
後期	82	1 (0)	15 (5)	66 (12)
	168	5 (0)	60 (11)	103 (13)

()は早期胃癌数
順大 海外

表9 M胃癌の術式の推移

	総数	広範胃切	噴切	全摘
前期	255	226	1	28
後期	285	233	0	52
	540	459	1	80

順大 海外

いることです。これは表拡型や sm 症例の一部に全摘が行なわれたためであります。

噴切例中の早期胃癌の比率は後期の方が増加していますが、これは後期では進行癌が原則として全摘に回っているためです。

M胃癌について同じく術式の推移を調べてみました(表9)。

ここでは広範胃切が多いのは当然ですが、全摘も80例

14.8%とかなり多い数を示します。しかも後期には52例と増加しています。

先程の呈示症例のような症例をみるにつけても、術前の検討において切除範囲の決定には最も神経を使って居り、その結果がこのような数字となって現われたものです。

胃全摘の術式は教室では空腸移植法を原則と致します。その際食道空腸は端々一層吻合法を用い、移植腸管の長さは30cmであります。本法は最も生理的な再建法で術後愁訴に関しても遠隔成績は大変良好です。移植腸管の長さが30cmより長いと嚥下障害やもたれがおこり、短いと逆流がおこるので30cmが適当と考え、これを大腸の弯曲に合わせて逆C字型に配置し、併せて脾臓部位を被覆して術後の癒着防止を考慮しております。

Double tract 法および Roux-Y 法は非治療手術症例、殊に幽門部の再発の可能性の大きい場合に passage を極力温存する意味で用います。生理面では空腸移植法が最も良い筈であると考えております。

ここで教室で採用している胃全摘における食道空腸端々一層吻合法を説明いたします。

まず食道断端と空腸の移植予定の口側端の相対応する部位で後壁全層に針糸をかけます。これは目の真下の至適距離で針の刺入を行なうので精細な操作が楽に出来ますから血管を傷つけたり、空腸や食道に無用の損傷を与える恐れは全くありません。

後壁8針かけ終わったら結紮糸を支点として空腸端を食道断端部に向けて滑らせます。食道壁と空腸壁を確実に合わせてから中央から両側に向けて順次結節縫合を行います。次いで前壁を全層一層反縫合か gambee 法で縫合閉鎖します。

本法は一層縫合ですが縫合不全は極めて少ない確実な吻合法です。

本法の最大の利点は相対応する食道壁と空腸壁の縫合が安全容易に且最も大切なことは確実に実施しうる点にあり、且吻合口の狭窄の危険はないので鼻管挿入は吻合終了後に容易に行なうことが出来、手術野汚染の危険も避けられます。

以上の点は縫合不全対策にも理に適ったものと考えております。

次に教室における最近5年間の食道空腸吻合の縫合不全発生状況を表10に示します(表10)。

私の方法による一層縫合法を用いた空腸移植法が軌道に乗って来た最近3年間では縫合不全は7.1%と減少し

表10 食道空腸端々吻合における縫合不全

	2層法		1層法	
昭和48~昭50	7/52	13.5	6/53	11.3
昭和51~昭53	5/48	10.4	6/85	7.1
	12/100	12.0	12/138	8.7

順大 清外

表11 CE の癌; ow の距離と遠隔成績

	1年以内	3年以内	5年以内	5年生存
断端陽性	3	2	0	0
~5mm	7	1	0	3(1)
~10mm	4	5	2	2(2)
~20mm	1	3	0	2(3)
21mm以上	1	0	0	1(4)

(1)Stage I, II, III各1例 (2)Stage I 2例
 (3)Stage I 2例 (4)Stage I 1例 順大 清外

表12 CE の癌; 食道浸潤の長さや遠隔成績

	1年以内	3年以内	5年以内	5年生存
~5mm	1	1	0	5(1)
~10mm	5	3	1	0
~20mm	8	4	1	3(2)
~30mm	1	2	0	0
30mm以上	1	1	0	0
	16	11	2	8

(1) stage I 5例 (2) stage I, II, III各1例 順大 清外

ており、その成果は充分得られていると考えます。

さて次に CE 及びCの胃癌について若干の考察を試みます。

CE 限局群37例およびC限局群32例について stage 別に5生率を調べました。

これら CE 群, C群何れにおいても stage I のみに80%以上の5生率が得られ, stage II では30%前後となり, stage III, IV では長期生存の可能性の低いことを示しております。

次に切除固定標本について CE の癌の ow の距離を測定しました(表11)。切除直後標本の伸展固定は特に意識的には行なっておりません。

断端陽性例を除いては各距離とも平均して5年生存例が認められます。

生存例について stage を併記しましたが, stage I 5例, stage II 2例, stage III 1例で断端陽性さえ作らなければ, stage が最も大な予後支配因子であると思われる。

次に CE の癌の食道壁の浸潤の長さや予後との関連を調べてみました(表12)。5年生存例はすべて食道壁

の浸潤距離20mm 以下の症例でした。また3年以上の生存例も食道浸潤20mm 以下の例のみです。

しかし1年以内の死亡例は各群とも多数をしめ, 5生例の80%は stage I が占めていることを考慮すればこの部位の癌の遠隔成績の向上には今後に残された問題が少なくありません。

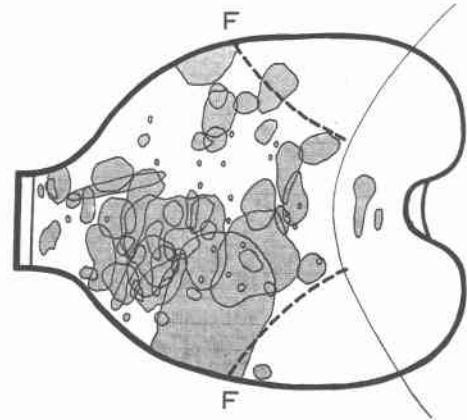
次に多発胃癌に対する術式への考慮について私どもの考えを申し上げます。

教室における過去10年間の多発胃癌症例は多発早期胃癌27例, 進行癌と早期胃癌の多発20例, 多発進行胃癌2例合計49例です。それらの大部分は早期胃癌どうしの多発例か, 早期胃癌と進行癌の多発例で, 早期胃癌の関与が極めて大きいと言えましょう。

教室における多発胃癌の頻度は1,233例中49例4.0%ですが, その中でも早期胃癌のみの多発例が437例中27例で早期癌の6.2%を示すのに対し進行胃癌多発は進行癌症例796例中2例0.3%に過ぎません。

この事実は諸家の報告とも一致しますが, 実際に手術にあたっては多発早期胃癌を残さず全部除去するためには一工夫あって然るべきかと思われまます。

図13 多発早期胃癌27例の病巣分布(76病巣)



多発早期胃癌27例, 76ケのうちわけを示しますと2ケ例が19例, 70.4%と最も多くみられましたが, 3ケ例, 4ケ以上の多発例もそれぞれ18.5%, 11.1%と無視出来ません。4ケ以上の例には直径5mm 以下の微小癌が多く含まれていました(図13)。

次に多発早期胃癌の中の隆起性のものを大きさ別にプロットしてみました。この中にはI, IIa, IIa+IIc の隆起性早期胃癌23病変を含みますがその中には5mm 以

下の病変は少なく、10mm以上の病変が広く分布しております。

次にⅡc型、Ⅲ型等陥凹性病変とⅡb平坦型とをプロット致しました。

Ⅱc型、Ⅲ型は広く分布しますが、5mm以下の微小癌はⅡb型が大部分を占めました。

微小Ⅱb型は術前の診断が困難のことが多いのは当然ですが、これらが将来どのような経過をたどるかは別としても現段階では出来る限り取り除くよう努力すべきものでしょう。

多発早期胃癌の分布を胃底腺領域と幽門腺領域の境界所謂F-lineとの関連でみました。

27例中F-lineの外に分布したのは2例のみで、ほとんどの病変はF-lineの末梢側に存在しました。F-lineを術前如何にして決定するかについては実施面に多少の問題はありますが、F-lineを目安に早期胃癌の切除線を決めるのが合理的な方法と考えます。

ここで多発微小胃癌症例を1例説明致します。この症例は43歳の女性で内科でX線精査をうけ多発するⅡc病変を発見しました。

当科で胃内視鏡を施行しましたところ、胃角および幽門前庭部に多発Ⅱcを診断し、生検により癌を確認しました。

切除胃の固定標本を全割して調べました。そしてF-lineを組織から確定したところ、13ヶの微小病変はすべてF-lineの末梢側に存在することを確認致しました。

切除線の決定に示唆を与える症例です。

次に残胃の癌について検討致します。

教室で過去10年間に残胃の切除を行ない得た症例で、しかも明らかなow(+)の症例を除いた狭義の残胃癌は15例であります。

残胃癌では初回手術時のデーターが明らかでない場合が多く、分析を難かしくしております。

教室例を占拠部位別に調べてみました。

この中で吻合部に3例、縫合線上に7例と初回手術時の切除線に関係あるものが大多数をしめ、切除線と無関係のものは4例に過ぎません。

次にこれら症例について少しく分析を加えてみます。初回手術が良性と考えられた5症例の詳細を表14に示しました(表14)。

その中の3例は初回手術時の切除線と無関係に存在しました。これら3例の残胃癌は初回手術時に見落していたものか、あるいは初回手術後新たに発生したものか

表14 初回胃切が良性であつたと思われる残胃の癌

No	年齢・性	初回手術	期間	第2回手術	予後
1	44 男	他院 U.D.	7m	C.IIc sst	11y 1m 生
2	65 男	U.V.	3y 8m	C.Borr2 sst	1y 11m +
3	45 男	他院 U.D.	7y 6m	Ce.Borr3 sst	1m +
4	54 男	他院 U.D.	14y	C.Borr2 sst	1y 2m +
5	64 男	他院 U.V.	23y	C.Borr2 sst	9m +

表15 初回胃切が悪性病変であつた残胃の癌(1)

No	年齢・性	初回手術	期間	第2回手術	予後
1	51 男	A.Borr2	1y 10m	C.Borr2 sst	4m +
2	65 男	A.Borr3	1y 10m	M.Borr3 sst	7m +
3	39 女	他院 Ca	2y 2m	C.Borr4 sst	1y 4m +
4	43 男	A.Borr3	2y 9m	C.Borr4 sst	2y 9m +
5	62 男	他院 Borr2	4y 10m	Ce.Borr3 sst	1y 1m +

表16 初回胃切が悪性病変であつた残胃の癌(2)

No	年齢・性	初回手術	期間	第2回手術	予後
6	67 男	A.Borr2	5y 9m	C.Borr1 sst	1y 5m +
7	68 男	M.Borr2	6y 2m	MC.Borr3 sst	10m +
8	51 男	M.Borr2	10y 1m	C.Borr3 sst	1y 5m +
9	66 男	M.IIa+IIC	11y	M.IIc+IIa sst	3y 11m 生
10	63 男	他院 Borr2	22y 5m	M.Borr2 sst	4y 1m 生

の何れかによるものです。

症例4の癌は縫合線上にあります。初回手術からの14年を経ております。この例ではたとえ初回病変が癌であつたとしても残胃癌の発生については初回の癌の遺残の他に吻合部における癒痕よりの癌の発生の可能性も考慮する必要があります。

次の表2枚は初回悪性腫瘍として胃切除が行なわれた10例を示します(表15, 16)。

症例2は1年10ヶ月の短期間に吻合以上に発見されているので同じ癌の再発の可能性が濃厚です。

症例4も術後2年9カ月に残胃全体の癌が発見されており、組織型も一致することから初回の切除標本を再検討する必要があります。

症例10は術後22年を経て吻合部に癌を発見したものです。瘢痕癌の可能性を考えたいと思いますが、前回の癌との関連も否定できません。

この症例8は胃体部の Borrmann II の癌です。ssγ でly (+) でしたが切除後順調に経過し、10年 1m 後に2度目の手術をうけております。

今度はCの Borr. III の癌でssγ です。この後1年5ヶ月生存しましたが、最近再発死亡致しました。最近このような再切除可能な例が散見されますので、再発癌に対しても積極的に外科治療を考慮する必要がありますでしょう。

次の表17は残胃癌の整理についての私の考えを示したものです。

図17 残胃癌の分類

- 1. 残胃癌
 - a) 初回良性悪性に関係なく、胃切除10年以上たって発見された残胃癌。
 - b) 10年以下であるが、初回の病変と無関係に発生したと考えられる癌。
- 2. 残胃再発癌
 - 初回胃癌で胃切除10年以内に吻合口あるいは吻合線上に発見された癌。
- 3. 断端部遺残癌
 - ow (+) であった残胃の場合口あるいは吻合線上に発生した癌。

1の残胃癌はどちらかと言えば初回病変と無関係に残胃に発生した癌をここにまよました。a は一応10年を境として初回とは無関係であると仮定して整理した後日多数例の分析の資料としようとする1つの試みです。大まかに言えば残胃癌は新たに発生した可能性の大きい残胃の癌、残胃再発癌は初回の癌が残胃に再発をおこした可能性の強い癌、断端部遺残癌は明らかに断端に残った癌が再発したものです。

次に胃癌のリンパ節転移について若干の検討を行いました。

教室ではリンパ節廓清は早期癌は R₂、進行癌は R₃ を原則としております。

図は全摘症例についてC癌のリンパ節陽性例の頻度を各所属リンパ節毎に調べたものです(図18)。

C癌では① 40.5%③ 57.1%④31.0%とこれら第1群リンパ節に転移が多いことは当然ですが、⑩26.5%11.8%と第2群リンパ節にも転移が少ないことを考えますと、C癌ではリンパ節廓清の面からは原則的に脾臓合併切除を積極的に実施するのが望ましいと考えます。

Mの癌で全摘を施行された症例32例について同様の検討を加えました(図19)。

この場合も① 31.3%③75.0%④ 37.5%と第1群リンパ節に転移頻度が高いことはCの場合と同様ですが、

図18 C胃癌全摘42例中のリンパ節転移陽性例頻度(順大消外)

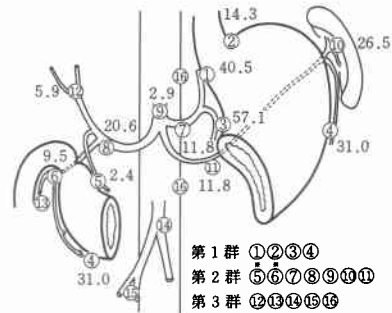


図19 M胃癌全摘32例中のリンパ節転移陽性例頻度(順大消外)

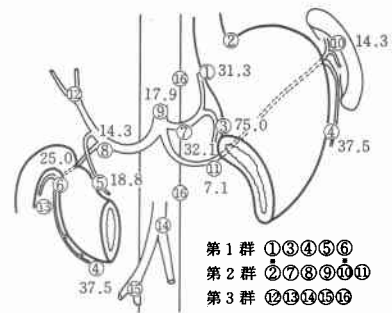


表20 深達度別死亡例の詳細 5年以上経過例

深達度	症例数	直死	他病死	癌死 (他死部不明)	消息不明	5年生存
m	136	2	10	3	3	118
sm	131	2	7	8	2	112
pm	96	1	4	28	4	59
ss	264	6	6	154	9	89
se	120	0	4	82	5	29
si	59	5	1	47	3	3
	806	16	32	322	26	410

-順大 消外-

⑤ 18.8%⑥ 25.0%とこの部位にもかなり転移が見られることは第1群リンパ節として当然です。しかし第2群である⑩にも14.3%に転移が見られたことから、Mの癌に対しても積極的な姿勢で望み、必要とあればリンパ節廓清の面のみならずow (+)を防ぐ意味からも全摘に踏み切るのも躊躇すべきでないと考えます。

次に教室の10年間の手術症例中5年以上経過例806例について死亡例の分析をしました(表20)。

直死は16例2.0%です。高齢者の手術が増加し、切除率も90%に達していることを考慮すれば比較的低率と考えます。

表21 深達度別 5年生存率

遠転を除く症例数	5年生存	最小生存率%	推定生存率%
m	134	118	88.1
sm	129	112	86.8
pm	95	59	62.1
ss	258	89	34.5
se	120	29	24.2
si	54	3	5.6
790	410	50.9	52.6

最大 遠転

消息不明は26例3.2%ですが、これは更に努力により減少させる必要があると反省致します。かくて5年生存例は410例となります。

次の表21は深達度別に5年生存率を見たものです。ここでは最小生存率及び推定生存率を示しました。

Pm までの症例では62%以上最高88%までの最小生存率を得ておりますし、ss 症例でも34.5%の最小生存率です。

平均して50.9%の最小生存率を示しております。

推定生存率は幾らかこれを上回ります。

早期癌では m および sm の死亡例の中でそれぞれ77.0%および46.7%が他病死であり、癌再発は極めて少ないのでした。

早期癌の追跡率は95.6%です。そして5年以内の他病死は表22に示す17例です。

その内容は心血管系が8例と最も多いのは老人を対象とするのが当然ですが、自殺の占める頻度が意外に高かったのです。術後の充分なメンテナンスが重要と思われます。また重複癌の存在も常に念頭におく必要がありましたよう。

早期癌の再発は9例です(表23)。局所再発は ow

表22 早期胃癌 5年遠隔成績—他病死の詳細—

死 因	数
脳出血	6
他臓器悪性腫瘍	4
心不全	2
自殺	2
肝疾患	2
その他	1

17

表23 早期胃癌 5年遠隔成績

主な再発形式	数	早期胃癌の型、深達度
肝 転 移	5	IC (m, sm), Ia+Ic (sm) IC+Ⅲ (m, m)
血 行 転 移	1	IC (sm)
リンパ節転移	2	IC (sm, sm)
局 所 再 発	1	IC (sm ow+)

最大 遠転

(+)の1例のみで他はすべて血行転移です。肝転移が多くをしめますが、m 症例にも転移20分が見られます。これらはすべて潰瘍合併例であります。これに対して癌の深さが今は m であっても、かつて sm に invasion が存在した時期があり、その時期に転移を起こしたが、その後潰瘍形成により sm の癌浸潤は消失した可能性があると考え現在検討中であります。

以上教室の過去10年間の胃癌手術症例を前期、後期に分けて検討し報告致しました。

これらの成績からみて反省すべき点も多くあろうかと考えますが、今後改良工夫を重ねつつ治療を進めたいと考えております。

何卒宜しく皆様の御援助をお願い致します。