日消外会誌　18（1）：50～55，1985年

胃癌リンパ節（肝十二指腸間膜内・膵頭後部・腸間膜根部）郭清の適応

新潟ガンセンター外科
佐々木壽英　赤井　貞彦　島田　寛治　加藤　清
佐野　宗明　田島　健三　深川　茂

INDICATIONS OF LYMPH NODE DISSECTION IN HEPATODUODENAL LIGAMENT, AT POSTERIOR ASPECT OF PANCREAS HEAD AND AT THE ROOT OF MESENTERIUM FOR THE GASTRIC CANCER

Juei SASAKI, Sadahiko AKAI, Kanji SHIMADA, Kiyoshi KATO, Muneaki SANO, Kenzō TAJIMA and Shigeru FUKAGAWA
Department of Surgery, Niigata Cancer Center Hospital

昭和49年から58年までの10年間に当科で切除した胃癌治癒切除と相対治癒切除1,381例とNo.⑫（肝十二指腸間膜内），No.⑬（膵頭後部），No.⑭（腸間膜根部）への転移44例の分析から，No.⑫，⑬，⑭郭清の適応について検討した．

1．治療的郭清の適応

No.⑫，⑬，⑭に転移を認め，相対非治癒切除までが可能と判定された症例は治療的R_3郭清の適応である．

2．予防的郭清の適応

i）局在AおよびAMCの進行癌，局在MのS_1以上症例は予防的郭清の適応である．

ii）局在・深達度は問わないが，No.⑤，⑥，⑧のいずれかに転移陽性と判定した場合には，No.⑫，⑬，⑭の予防的郭清が望ましい．

索引用語：胃癌リンパ節郭清適応，肝十二指腸間膜内・膵頭部後部・腸間膜根部リンパ節転移，肝十二指腸間膜内・膵頭後部・腸間膜根部リンパ節郭清

はじめに

胃癌手術におけるリンパ節郭清は第2群リンパ節までのR_2郭清が定型的根治術とされ，早期胃癌にもR_2郭清が一般的に施行されている．しかし，進行癌に対しては，治療成績をより一層向上させる目的から，第3群リンパ節までのR_3郭清を行う拡大根治手術を目指す傾向が強くなっている．

第3群リンパ節は胃癌の局在により異なるが，各局在に共通なリンパ節はNo.⑫（肝十二指腸間膜内），No.⑬（膵頭後部），No.⑭（腸間膜根部）である．従って，このNo.⑫⑬⑭の郭清がR_3郭清の重要なポイントであると言えよう．No.⑫～⑭郭清に関しては，術中に転移陽性と判定した症例に対する治療的郭清と転移陰性か疑症例に対する予防的郭清とに分けて考える必要がある．前者の問題点はこの部の郭清が完全郭清か不完全郭清かであり，後者のそれは予防的郭清の適応とその郭清範囲に関してである．

そこで当科の胃癌切除例から，No.⑫～⑭の郭清と転移の状況を分析し，No.⑫～⑭郭清の適応，特に予防的郭清の適応について検討を加え，上記問題点についても言及する．

I．対象および方法

昭和49年から58年までの10年間に当科で切除した胃

＜1984年10月17日受理＞別刷請求先：佐々木壽英
〒951　新潟市川岸町2－10　新潟県立ガンセンター外科

癌症例は1,649例である．このうち，絶対非治癒切除例を除外した1,381例を検討対象とした．1,381例の内訳は絶対治癒切除1,005例，相対治癒切除261例，相対非治癒切除115例である．胃壁深達度別ではm＋sm 440例，pm＋ss（αβ）297例，ps（＋）644例であり，局在別ではA 632例，M 425例，C 206例，AMC全体癌118例である．

これらの症例をもとにNo.⑫～⑭の郭清率，リンパ節転移率およびNo.⑫～⑭転移例の分析からNo.⑫～⑭郭清の適応に関して検討を加えた．

II. 成　績

1. No.⑫⑬⑭リンパ節郭清率

昭和49年から58年までの10年間を前期5年間と後期5年間に分けて郭清率を比較する（**表1**）．両期間を通じて最も郭清率の高いのはNo.⑫で，最も低いものはNo.⑭であった．後期は前期に比べて各No.ともに約20%以上の郭清率の向上が認められ，後期におけるそれぞれの郭清率はNo.⑫ 62.5%，No.⑬ 53.2%，No.⑭ 46.3%であった．

次にR_2が標準術式とされている早期癌やNo.⑫～⑭に対して最も遠位に存在する局在C症例に対してどの程度No.⑫～⑭郭清を行っているか，その実態を郭清率の高い後期症例について検討した．

早期癌と進行癌に分けてNo.⑫～⑭郭清率をみると（**表2**）．早期癌に対してはNo.⑫で45.8%，No.⑬で35.3%，No.⑭で32.1%の郭清を施行して来た．

局在別郭清率をみると（**表3**）．全体癌であるAMCと局在Aに対する郭清率は最も高率であった．No.⑫～⑭に対して最も遠位にある局在C症例の郭清率は最も低率であるが，それでもNo.⑫で50.9%，No.⑬で38.8%，No.⑭で40.5%の症例に郭清を施行して来た．

表1　期間別No.⑫⑬⑭郭清率

（S49～58）

期間，症例数＼リンパ節		No.⑫	No.⑬	No.⑭
前期（S49～53）	685例	306 44.7%	208 30.4%	127 18.5%
後期（S54～58）	696例	435 62.5%	370 53.2%	322 46.3%
計	1381例	741 53.7%	578 41.9%	449 32.5%

（絶対非治癒切除例除外）

表2　深達度別No.⑫⑬⑭郭清率

（S54～58）

深達度，症例数＼リンパ節No.		No.⑫	No.⑬	No.⑭
m＋sm	249例	114 45.8%	88 35.3%	80 32.1%
pm～	447例	321 71.8%	282 63.1%	242 54.1%

表3　局在別No.⑫⑬⑭郭清率

（S54～58）

局在，症例数＼リンパ節No.		No.⑫	No.⑬	No.⑭
A	306例	212 69.3%	196 64.1%	151 49.3%
M	221例	122 55.2%	90 40.7%	95 43.0%
C	116例	59 50.9%	45 38.8%	47 40.5%
AMC	53例	42 79.2%	39 73.6%	29 54.7%

表4　郭清度（R）と組織学的リンパ節転移（n）

（S49～58）

R＼n	n（－）	n_1（＋）	n_2（＋）	n_3（＋）	n_4（＋）	計
R_0	17	3	2	0	0	22 1.6%
R_1	58	15	7	0	0	80 5.9%
R_2, sR_3	612	246	238	37	10	1143 82.8%
R_3	37	33	48	14	4	136 9.8%
計	724 52.4%	297 21.5%	295 21.4%	51 3.7%	14 1.0%	1381

表5　郭清症例に対する局在別転移率

（S 49～58）

局在 / リンパ節No.	A	M	C	AMC	計
No.⑫	9/376 2.4%	3/190 1.6%	1/96 1.0%	4/79 5.1%	17/741 2.3%
No.⑬	11/329 3.3%	2/123 1.6%	0/60	5/66 7.6%	18/579 3.1%
No.⑭	12/224 4.9%	3/118 2.5%	0/56	6/51 11.8%	20/449 4.5%

2. No. ⑫⑬⑭転移陽性例

1,381例のリンパ節郭清度Rと組織学的リンパ節転移nの関係は**表4**のごとくである．R_2およびR_2+sR_3郭清が1,143例82.8%と最も多く，R_3は136例9.8%であった．

n（－）例は724例52.4%と過半数を占め，問題のn_3（＋）は51例3.7%にすぎなかった．このn_3（＋）51例，n_4（＋）14例の中でNo. ⑫～⑭への転移陽性例は44例であり，全症例1,381例の3.2%に相当する．前期は685例中20例7.9%，後期は696例中24例3.4%であり，郭清率が増加すれば転移率も上昇する．

次に，この転移陽性44例について，No. ⑫～⑭郭清症例に対する局在別転移率を延症例数で示す（**表5**）．No. ⑫転移例は17例，No. ⑬は18例，No. ⑭は20例であった．従って，転移率をみると，郭清率の高いNo. ⑫の転移率は2.3%と低く，No. ⑬は3.1%，No. ⑭は4.5%と最も高率であった．

局在別No. ⑫～⑭転移例数は，局在Aが26例，Mが7例，Cが1例，AMCが10例の計44例であった．．この44例中局在Aに少しでもかかって存在したものは84.1%（37例）と高率であった．**表5**の局在別転移数は延症例数で示したものであるが，AMC全体癌の転移率は各リンパ節ともに最も高率であり，次で局在A•M•Cの順となっている．

壁深達度別にみると，sm 1例，pm 4例，ss（$\alpha\beta$）3例，ps（＋）36例であり，ps（＋）進行癌に圧倒的多数の転移が認められた．mではNo. ⑫～⑭の転移は認められなかった．

この44例中，肉眼的にNo. ⑫～⑭に転移陽性と判定した症例は24例（54.5%）であり，これは治療的郭清例である．残り20例は予防的郭清によって転移の証明された症例である．

3. No. ⑫⑬⑭転移例の累積生存率

No. ⑫～⑭転移陽性44例中R_3郭清は12例で，これは相対的治癒切除例となる．残り32例は第3群リンパ節郭清が不完全と判定し，$R_2+\alpha$郭清で相対的非治癒切除例である．

これら症例から他病死2例を除外した42例について，累積生存率を算出すると，1年生存率78.3%，3年生存率36.9%，5年生存率25.5%となる（図1）．

4. No. ⑫⑬⑭郭清の適応

i）転移陽性例からの検討

No. ⑫～⑭転移陽性例をNo. ⑫または⑬のいずれかに転移を認めた32例と，No. ⑭に転移陽性の20例に大別して検討を加えた（**表6**）．

No. ⑫，⑬転移群ではNo. ⑥，⑧の転移率はともに81.3%と高率であった．No. ⑫，⑬に最も近いNo. ⑤か⑧のいずれかに転移を認めた症例は32例中29例90.6%を占めた．

一方，No. ⑭転移群ではNo. ⑥への転移が著明であり，20例中19例95.0%に認められた．この場合にはNo. ⑧への転移も70.0%と高率であった．

すなわち，No. ⑤，⑥，⑧のいずれかに転移陽性と術中判定した症例に対しては，深達度・局在のいかんを問わずNo. ⑫～⑭の郭清を追加すべきである．

ii）局在と深達度からの検討

No. ⑫～⑭のいずれかに転移を認めた症例の頻度を局在と深達度別に示すと**表7**のごとくである．すな

図　1

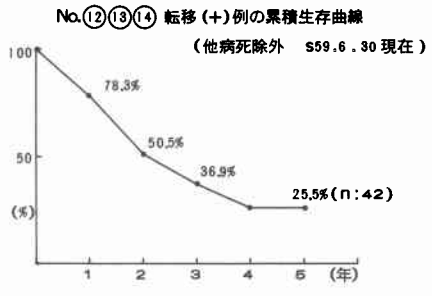

表6　No. ⑫⑬⑭転移例の各リンパ節転移率

リンパ節No.	No. ⑫ or ⑬ 転移(＋) 32例		No. ⑭転移(＋) 20例	
①	12	37.5%	6	30.0%
②	5	15.6	0	0
③	24	75.0	17	85.0
④	20	62.5	11	55.0
⑤	7	21.9	11	55.0
⑥	26	81.3	19	95.0
⑦	16	50.0	10	50.0
⑧	26	81.3	14	70.0
⑨	11	34.4	7	35.0
⑩	3	9.4	1	5.0
⑪	7	25.0	3	15.0
⑫	17 } 32	100%	5	25.0
⑬	18		4	20.0
⑭	8	25.0	20	100%
⑮	0	0	1	5.0
⑯	1	3.1	1	5.0

表7　深達度，局在別転移率

(No.⑫⑬⑭いずれかに転移(+)例　S49～58)

深達度＼局在	A	M	C	AMC
m ＋ sm	1/227 0.4	0/178	0/29	0/6
pm ＋ ss$^{\alpha}_{\beta}$	6/156 3.4	1/96 1.0	0/36	0/9
ps(+)	19/349 5.4	6/151 4.0	1/41 0.7	10/103 9.7

わち，No. ⑫～⑭の転移率が最も高いのは局在AMC全体癌の9.7%であり，次いで局在Aの進行癌・局在Mのps（＋）癌であった．

転移率は低いが局在Aの早期癌（sm癌），局在Mの中期癌・局在Cのps（＋）癌に1%以下の転移が認められた．そのほかの部位においては転移は認められなかった．しかし，AMCのps（－）例は症例数が少ないため更に症例数を集めての検討が必要である．AMCのps（＋）症例では転移率が最も高く，郭清の適応を考える上で，局在AMCは局在Aと同等に考えるべきであろう．

以上，No. ⑫～⑭郭清の適応について，転移症例からと局在・深達度からの両面より検討を加えた．ここで得られた組織学的所見を臨床に応用すべく肉眼判定に転化して，次の結論を求めた．

No. ⑫⑬⑭郭清の適応

1．治療的郭清

No. ⑫～⑭に肉眼的転移を認め，相対非治癒切除までが可能と判定された症例には治療的R_3郭清が必要である．

2．予防的郭清

i）局在AおよびAMCの進行癌，局在MのS_1以上はNo. ⑫～⑭の予防的郭清の適応である．

ii）局在・深達度は問わないが，No. ⑤，⑥，⑧のいずれかに転移陽性と判定した場合にはNo. ⑫～⑭の予防的郭清が望ましい．特に，局在Aの早期癌，局在Mの中期癌，局在CのS_1以上は要注意である．

ここで求めた肉眼判定によるNo. ⑫～⑭の郭清適応を，実際に同部に転移を有する44例に当てはめてみると，これによる適応合致率は90.9%であった．しかし，なお9.1%に適応外症例を認めた．この適応外症例はNo. ⑤，⑥，⑧への転移の有無を肉眼的に判定したために起こったものである．疑わしい場合には，できるだけ術中にNo. ⑤，⑥，⑧を迅速病理検査に提出し，転移の有無を確認して正確を期する必要があるものと考えている．

III. 考　　察

胃癌取扱い規約[1]では胃癌に関連したリンパ節を癌腫の局在別に第1群から第4群までに分類している．一般的には第2群までを郭清するR_2郭清が胃癌の定型的手術とされているが，近年第3群リンパ節までを郭清する拡大根治手術を目ざす傾向が強くなっている．しかし，早期癌症例の増加により切除例の約半数はリンパ節転移を認めないといった背景を考えると，拡大根治手術の適応を決定することが重要である．

そこで，第3群リンパ節転移の頻度を文献的にみると，治癒切除例では1.3%[2)~7)]から36.6%までとその差は大きい．この頻度の開きは対象症例中に含まれる早期癌と進行癌の割合，第3群リンパ節の郭清範囲と程度の差および郭清リンパ節の検索方法の差によるものであろう．

胃癌研究会の実施している全国胃がん登録調査報告[8)]（昭和44～48年）によれば，胃癌切除例中のn_3（＋）は9.106例中424例4.7%である．深達度別n_3（＋）例の頻度をみると，mは0%（0/1,348），smは0.3%（4/1,490），pmは2,2%（29/1,291），ss（$\alpha\beta$）は6.0%（32/532），s（＋）は8.1%（359/4,445）である．

一方，胃癌取扱い規約上，癌腫の局在により第3群リンパ節は異なる．すなわち，局在AMC全体癌と局在CではNo. ⑩⑪，局在AではNo. ②，⑩，⑪が第3

群リンパ節に含まれるが，各局在に共通なものはNo. ⑫，⑬，⑭である．従って，このNo. ⑫～⑭の郭清がR_3手術の核心である．

No. ⑫～⑭リンパ節の転移率をみると，革島[9]はNo. ⑫ 9.2%，No. ⑬ 2.0，No. ⑭ 5.6%，高木[10]はNo. ⑫ 12.3%，No. ⑬ 7.1%，No. ⑭ 6.1%であると報告している．当科の郭清症例に対する転移率はNo. ⑫ 2.3%，No. ⑬ 3.1%，No. ⑭ 4.5%と全体にやや低い傾向にある．

局在別にNo. ⑫～⑭の転移率をみると，革島[9]はAMC癌に最も高率で，次いで局在A，M，Cの順であるとしており，当科での結果も同様であった．

次に，n_3（＋）症例の5生率をR_3治癒切除例についてみると，8.8%[11]，14.3%[12]，17.9%[5]，23.1%[4]の報告がみられ，最も高いのは岡島[7]の34.9%である．当科におけるNo. ⑫～⑭転移例の累積5生率は相対非治癒切除例も含めて22.5%と比較的良好であった．n_3（＋）例でも充分な郭清を行うことにより，比較的良好な生存率を得ることが可能である．

そこで，No. ⑫～⑭郭清の適応について考察を加える．昭和44年9月5日，第7回日本癌治療学会のパネルディスカッションで，「胃癌の進行度と郭清（R_2かR_3か）」がとりあげられた．その中で岡島[7]は胃癌手術はR_3をroutineにして来たことを報告している．間島[6]はすでにこの学会の直前に発表した論文で，n_2（＋）R_2切除5生率11%に対し，n_2（＋）R_3 5生率43.3%，n_3（＋）R_3切除5生率14%でR_2とR_3の間にかなりの差がみられ，R_3切除の適応としては早期胃癌を除いた治癒切除可能例を対象とすべきであると報告して来た．しかし，このパネルディスカッションでは，前述のデータを更に分析した結果から推計学的に有意差としては認められず，n_3（＋）R_3 5生率14.3%はR_3切除の効果ではあるが，R_2に代るべき術式としてR_3を行うべきかどうかの結論は保留したいと述[12]べている．

一方，西[2]はen bloc dissectionを建前として早期癌には重点的R_2を，進行癌には重点的R_3手術が望ましいことを報告した．

このパネルディスカッションの司会者村上[13]はそのまとめの中で，R_2かR_3をつきつめると，要はNo. ⑫～⑭をあえて郭清するか否かに帰する．局在Aの癌の場合には，とくにNo. ⑫～⑭リンパ節郭清すなわちR_3の手術を行うべきであると結論された，と記載している．

No. ⑫～⑭郭清の適応を局在別にみると，革島[9]は局在AにおけるNo. ⑫転移陽性例（相対治癒切除と相対非治癒切除）の5年生存率が26.0%であり，局在Aの手術に際してはNo. ⑫に対し第2群リンパ節と同程度の配慮が必要であると述べている．

局在Aの早期癌に対する第3群リンパ節郭清の適応に関する報告をみると，神前[14]は局在Aの早期癌に対して一部R_3が無難であるとし，井口[15]はPen型であるIIa＋IIc型早期癌ではR_3を行う必要があるとしている．佐々木[16]は早期癌の郭清には肉眼的Nの判定と局在を重視し，N（－）にはR_2，N_1（＋）の場合には局在AでR_2＋⑫⑬郭清，局在M・CでR_2，N_2（＋）の場合には局在AではR_2＋⑫⑬，局在MでR_3手術が適当であるとしている．

又，紀藤[17]はpm癌にもNo. ⑫の郭清が重要であることを報告している．

No. ⑫～⑭郭清の適応決定には，治療的郭清と予防的郭清とに分けて考えなくてはならない．治療的郭清における問題点は，この部の郭清が完全郭清か不完全郭清かである．これは予防的郭清においてもR_2かR_3郭清かの決定上重要となる．

胃癌取扱い規約ではこの部のリンパ節群を単にNo. ⑫，⑬，⑭としているが，胆道癌[18]，膵癌[19]取扱い規約ではNo. ⑫をa_1，a_2，b_1，b_2，c，h，p_1，p_2に，No. ⑬をa，bに，No. ⑭をa，b，c，d，に細分化している．胃癌取扱い規約11版改訂の案としてNo. ⑭をVとA（a，b，c，d）に分類し，Vのみを第3群とする改正案が示されている．これが決定されれば，No. ⑭に関する完全郭清か否かの問題は一応解決がつくものと理解している．しかし，No. ⑥からNo. ⑭への転移経路からみると，No. ⑭A～cは3群に残しておく必要があるものと考えている．

問題となるのはNo. ⑫の完全郭清に関してである．胆道癌取扱い規約のNo. ⑫を完全に郭清することは，胃癌の手術においてはかなり困難である．特に，予防的郭清では完全郭清の必要性に疑問を感じている．当科ではNo. ⑫郭清の合併症として術術急性胆嚢炎を6例経験した．3例は胆嚢摘出術で，3例は化学療法により救命しえた．この術後早期の急性胆嚢炎の発生がすべてNo. ⑫郭清によって惹起されたとは言えないが，大きな要因となっていることは確かである．急性胆嚢炎の発生を恐れて予防的胆摘をNo. ⑫郭清に追加した症例も経験している．No. ⑫に転移陽性の場合には許されるであろうが，予防的郭清時の予防的胆

摘には慎重であらねばならない．

このことを加味して，予防的No. ⑫郭清にはNo. ⑫のa_1, a_2, p_2, b_2の郭清を行えば充分であろう．この郭清をR_2に入れるかR_3に入れるかは別の問題である．

No. ⑬に関しては，No. ⑫b_2に近接する膵頭部先端のNo. ⑬aと膵頭部後面に存在し幅広扁平で上腸間膜動脈根部近くでNo. ⑧pに連続するリンパ節No. ⑬aを区別して考える必要がある．後者のリンパ節は規約上No. ⑬aとされているがNo. ⑬pと記載する必要があるものと考えている．平井[20]はこのリンパ節郭清のためにはretromesenteric approachが有用であることを報告している．retromesenteric approachはNo. ⑬aの郭清は勿論であるが，No. ⑯郭清をも併せ行う場合に更に有力となる術式である．単にNo. ⑬a＝⑬pのみの郭清を目的とする場合には十二指腸水平部まで充分に授動を行うことにより，この部の郭清は可能である．

IV. 結　論

昭和49年から58年までの10年間に当科で切除した治癒切除と相対非治癒切除胃癌1,381例とNo. ⑫⑬⑭転移44例の分析から，No. ⑫⑬⑭リンパ節郭清の適応について検討し，次の結論を得た．

胃癌No. ⑫⑬⑭郭清の適応

1. 治療的郭清

No. ⑫，⑬，⑭に転移を認め，相対非治癒切除までが可能と判定された症例には治療的R_3郭清が必要である．

2. 予防的郭清

i）局在AおよびAMCの進行癌，局在MのS_1以上症例は予防的郭清の適応である．

ii）局在・深達度は問わないが，No. ⑤，⑥，⑧のいずれかに転移陽性と判定した場合にはNo. ⑫，⑬，⑭の予防的郭清が望ましい．特に，局在Aの早期癌，局在Mの中期癌，局在CのS_1以上は要注意である．

本論文の要旨は第24回日本消化器外科学会総会（京都市昭和59年7月19日）において発表した．

文　献

1）胃癌研究会編：胃癌取扱い規約（改訂第10版）．金原出版，1979
2）西　満正：胃癌の進行度と郭清（R_2かR_3か）．癌の臨　16：309—315，1970
3）春山克郎：胃癌のリンパ節転移に関する量的な転移度・転移個数よりの検討．日外会誌　82：612—621，1981
4）井口　潔，池田俊彦，古沢元之助ほか：われわれ最近の胃癌手術の遠隔成績．癌の臨　18：203—208，1972
5）東　弘：胃癌における広範囲リンパ節郭清術．日外会誌　80：1501—1504，1969
6）間島　進，原田　稔，恵谷　敏ほか：胃癌に対する拡大根治切除（R_3）の適応と治癒切除としての限界について．日癌治療会誌　4：536—545，1969
7）岡島邦雄，藤井康宏，中川　潤ほか：胃癌の治癒切除度と予後を左右するその他の因子について．癌の臨　16：327—339，1970
8）胃癌研究会，国立がんセンター：昭和44～48年度症例の治療成績．全国胃癌登録調査報告，第14号，東京，1983，p81—95
9）革島康雄，岡島邦雄，冨士原彰ほか：胃癌の肝・十二指腸間膜内リンパ節転移に関する検討—占居部位および遠隔成績との関係について—．日臨外医会誌　44：648—653，1983
10）高木国夫：各科領域における拡大根治手術の遠隔成績．胃癌，癌の臨　21：1136—1143，1975
11）高木国夫：進行胃癌に対する手術治療の限界．日外会誌　80：1466—1468，1979
12）間島　進：胃癌に対する拡大根治切除（R_3）の意義について．癌の臨　16：340—345，1970
13）村上忠重：胃癌の進行度と郭清（R_2かR_3か）のまとめ．癌の臨　16：307—308，1970
14）神前五郎，岩永　剛，古川　洋：早期胃癌の治療と遠隔成績．外科治療　39：674—678，1978
15）井口　潔，副島一彦：早期胃癌の進展と発育形式．外科治療　34：49—54，1976
16）佐々木廸郎，市川健寛，宮川　明ほか：早期胃癌のリンパ節郭清と手術成績．日臨外医会誌　43：642—650，1982
17）紀藤　毅，今永　一，山田栄吉ほか：pm胃癌の病態生理．癌の臨　22：15—20，1976
18）日本胆道外科研究会編：胆道癌取扱い規約．金原出版，1981
19）日本膵臓病研究会編：膵癌取扱い規約．金原出版，1982
20）平井勝也：胃癌根治術におけるNo. ⑧，⑫，⑬リンパ節の郭清術式．日外会誌　80：1505—1509，1979