

食道裂孔を越えた食道噴門接合部癌切除症例の検討

— リンパ節転移からみた外科的治療の意義 —

新潟大学外科第1講座

曾 我 淳 藤 卷 雅 夫 藍 沢 修
 和 田 寛 治 川 口 正 樹 前 田 政 克
 佐々木 公 一 桑 山 繁 金 井 朋 行
 小 林 清 男 齊 藤 寿 一 田 中 乙 雄
 武 藤 輝 一

EVALUATION OF CANCER AT THE ESOPHAGOCARDIAL JUNCTION INVADING THROUGH THE ESOPHAGEAL HIATUS: WITH A SPECIAL REFERENCE TO SURGICAL TREATMENTS IN RELATION TO LYMPH NODE METASTASES

Jun SOGA, Masao FUJIMAKI, Osamu AIZAWA, Kanji WADA, Masaki KAWAGUCHI, Masakatsu MAEDA, Koichi SASAKI, Shigeru KUWAYAMA, Tomoyuki KANAI, Kiyoo KOBAYASHI, Juichi SAITO, Otsuo TANAKA and Terukazu MUTO

Department of Surgery University of Niigata School of Medicine, Niigata

I. はじめに

食道噴門部領域の癌腫は臨床的に種々の点で下部食道癌 (Ei, Ea) に共通しているが⁶⁾、一方では食道胃境界部癌¹²⁾または接合部癌¹⁶⁾としてその特殊な位置から手術手技の面でも多くの問題があり、手術予後も他の部位の消化器癌の場合と比較して必ずしも楽観を許さないものがある。従来この領域の癌は厳密に規定するならば症例が少なく、癌腫の切除に際しては必ず配慮しなければならないリンパ節郭清に関しても、リンパ節転移の実態の面からこの問題をとりあげた報告は極めて少ない。

ここではいわゆる接合部癌とはEC, E=C, CEに属する癌腫¹⁶⁾と解して、これらの症例のうちで、所属リンパ節を整理し組織学的に充分精査された切除症例47例を中心に、主としてリンパ節転移の様相の面から、これらの症例のうちでも食道裂孔を越えた症例に焦点を合わせながら外科的治療の考按を試みたい。他方において横隔膜より上部すなわち縦隔内のリンパ節転移の検索に關して、対照群として下部食道癌 (Ei, Ea) の症例34例を加えて一部の検討の助とした。

II. 検索の対象

1952年から1972年までの過去21年間に、われわれの教室における接合部とその周辺 (下部食道および噴門部) の癌腫症例の手術数は583例で、これらの切除率はおよそ60%である⁹⁾。これらのうち、噴門癌 (C, Cm) を除いた症例の局在別切除数は表1に示す通りで、接合部癌

表1 下部食道・接合部癌

癌腫局在		切除数	対象* 症例数
下部食道癌	Ei	74	28 } 34
	Ea	16	
接合部癌	EC	33 } 70	22 } 47
	E=C		
	CE		
計		160	81

(新大外科 1952~1972)

* 所属リンパ節を整理し、組織学的に精査された症例。

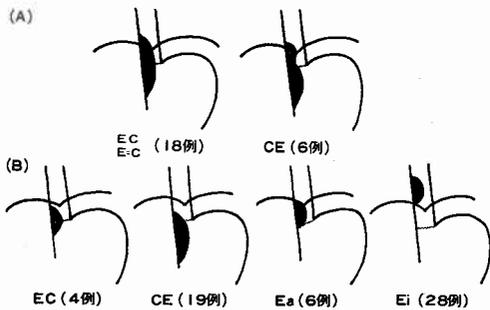
表2 接合部癌の手術術式 (47例)

	A			B			計
左開胸・開腹	22			16			38
横隔膜切開	15			13			28
右開胸・開腹	2			3			5
開腹のみ	0			4			4
計	24 15			23 13			47 28

切除術式	EC E=C	CE	小計	EC E=C	CE	小計	総計
胃全摘	7	3	10	2	11	13	23
脾脾合併	7	2(1)	9(1)	2	11	13	22(1)
噴門側胃切除	11	3	14	2	8	10	24
脾脾合併	8(1)	2	10(1)	1	7	8	18(1)
計	18 15(1)	6 4(1)	24 19(2)	4 3	19 18	23 21	47 40(2)

A : 食道裂孔を越えた接合部癌症例
 B : 食道裂孔を越えない接合部癌症例

図1 下部食道癌・接合部癌 (81症例)



の切除数は70例である。この表に示されるように、所属リンパ節を整理し組織学的に精査された症例は、接合部癌47例(ECおよびE=C:22例, CE:25例)であり、さらに対照群としてこれらに含まれない下部食道癌34例(Ei:28例, Ea:6例)を加えた81例をリンパ節転移分析の対象例とした。図1はこれら81例を図解したものであるが、食道裂孔を越えた接合部癌は47例中の24例を占め、ECおよびE=C22例中18例, CE25例中6例となる。

III. 接合部癌の手術々式

表2は接合部癌47症例の手術術式を示したものである

表3 下部食道癌・接合部癌の組織型と年齢 (81症例)

	組織型	CE	EC E=C	Ea	Ei	計	平均年齢
全症例 (81例)	扁平上皮癌	1	11	6	28	46	62.5
	腺癌	24	11	0	0	35	54.6
	計(平均)	25	22	0	28	81	59.0
食道裂孔を越えた接合部癌 (24例)	扁平上皮癌	1	10			11	62.9
	腺癌	5	8			13	49.5
	計(平均)	6	18			24	55.6
食道裂孔を越えない接合部癌 (23例)	扁平上皮癌	0	1			1	71
	腺癌	19	3			22	57.4
	計(平均)	19	4			23	58.0

が、38例に左開胸・開腹が施行されており、このうち28例に横隔膜切開が併用された。右開胸が施行された5例はいずれも最近の症例である。

切除術式に関しては、胃全摘術23例に対し噴門側胃切除術は24例に行われており、脾臓併切除は47例中40例であった。また脾のみの合併切除は2例に行われているが、いずれも郭清を目的としたものではなく、術中の被膜損傷のためであった。

IV. 組織型と年齢

接合部癌47例と下部食道癌34例の計81症例全例の平均年齢は59才であるが(表3)、これを扁平上皮癌46例と腺癌35例に分けてみると、前者は62.5才、後者は54.5才で10才近くの開きがある。さらに食道裂孔を越えた接合部癌の扁平上皮癌症例11例と腺癌症例13例で比較してみると、平均年齢はそれぞれ62.9才と49.5才でその開きは一層大きくなる。食道裂孔を越えない接合部腺癌症例は22例であるが、これらはいずれも比較的高令(平均年齢57.4才)であるのに対して、食道裂孔を越えた腺癌症例では上述の通り極めて若い傾向を示している。換言すれば、接合部腺癌症例の場合には年齢が比較的若い群に食道裂孔を越える癌腫の進展をみる傾向が強いといえる。扁平上皮癌症例については、充分な有効症例数がなかった

めこの点に関する比較検討は出来ないが、接合部扁平上皮癌症例全体としては、年齢に関する限り下部食道癌症例とほとんど同値である。

V. リンパ節転移

下部食道癌、接合部癌81症例の郭清リンパ節総数は2,335個で、1症例平均約30個の所属リンパ節を組織学的に検索することが出来た(表4)。検索症例81例の平均転移度(リンパ節総数に対する転移陽性リンパ節の百分率)⁹⁾¹³⁾は11.5%、転移率(症例総数に対する転移陽性症例の百分率)⁹⁾¹³⁾は58.0%であり、食道裂孔を越えた接合部癌24例の場合も殆んどこの数値に一致する(11.4%および58.4%)。この24例をさらに組織型に分けて分析すると、転移度では両者にいちじるしい差異は認められないが、転移率では扁平上皮癌症例45.5%、腺癌症例69.2%と後者は極めて高率である。

リンパ節転移の実態をさらに詳しく知るために表5に示すように関連の深いリンパ節群に分け、癌腫の組織型と各リンパ節群への転移度をみると食道裂孔を越えた接合部腺癌症例では、横隔膜・胸部下部旁食道リンパ節(110) (111)への転移は16.7%で扁平上皮癌症例の6.9%よりはるかに高い。これに反し、左胃動脈幹・総肝動脈幹・腹腔動脈周囲リンパ節(7)(8)(9)への転移は腺癌症例

表4 下部食道癌・接合部癌の組織型とリンパ節転移(81症例)

	組織型	1症例平均リンパ節数	転移度(%)	転移率(%)
	腺癌 35 (14~69)	9.8	48.6	
	平均	29 (9~116)	11.5	58.0
食道裂孔を越えた接合部癌** (24例)	扁平上皮癌	38 (16~116)	12.1	45.5
	腺癌	32 (16~49)	10.7	69.2
	平均	35 (16~116)	11.4	58.3
食道裂孔を越えない接合部癌*** (23例)	扁平上皮癌**	31	3.2	100
	腺癌	37 (14~69)	9.4	36.4
	平均	37 (14~69)	9.2	39.1

検索リンパ節数：* 2335個 ** 833個 *** 841個
**** 1症例のみ

表5 下部食道癌・接合部癌の組織型とリンパ節転移度(81症例)

	組織型	リンパ節 No.*				
		(110) (111)	(1) (2)(3)	(7) (8)(9)	(10) (11)	平均 (%)
全症例(81例)	扁平上皮癌	19.6	15.6	16.1	6.8	13.4
	腺癌	14.3	13.3	14.6	9.1	9.8
	平均(%)	18.7	14.5	15.5	8.4	11.5
食道裂孔を越えた接合部癌(24例)	扁平上皮癌	6.9	22.1	9.5	8.6	12.1
	腺癌	16.7	14.7	4.2	12.0	10.7
	平均(%)	11.3	18.5	7.2	10.4	11.4
食道裂孔を越えない接合部癌(23例)	扁平上皮癌	0	0	25	0	3.2
	腺癌	0	12.6	15.6	7.5	9.4
	平均(%)	0	12.0	16.4	7.3	9.2

* 食道癌取扱規約による。

の場合より扁平上皮癌症例の場合の方が多し、また扁平上皮癌症例で脾門部および脾動脈幹リンパ(10) 11) への転移が比較的多いことは注意を要する。これら24症例全体としてみても 110) 111), 10) 11) への転移が極めて高い(それぞれ11.3%, 10.4%) ことは手術に際して充分留意すべきことであろう。

実際の手術に際して癌腫の漿膜 (s) または外膜 (a) 浸潤は、癌腫の進展に関して極めて実際的かつ簡便な判定指標である。そこで漿膜・外膜浸潤とリンパ節転移の関連の実態を調査した(表6)。全症例に関してみると漿膜・外膜浸潤が陰性の場合はその転移度は5.0%であるが、漿膜・外膜浸潤が陽性となるとこれは13.2%と2倍

表6 下部食道癌・接合部癌リンパ節転移と s・a 浸潤 (81症例)

	n s. a	(110)	(1)	(7)	(10)	平均 (%)
		(111)	(2)(3)	(8)(9)	(11)	
扁平 上皮癌	(-)	22.2	7.1	27.6	0	11.1
	(+)	19.5	16.7	14.1	8.3	13.7
	平均 (%)	19.7	15.6	16.0	6.8	13.4
腺癌**	(-)	25.0	2.8	0	4.8	2.6
	(+)	12.5	18.2	20.8	10.6	12.7
	平均 (%)	14.3	13.3	14.6	9.1	9.8
全症例	(-)	23.1	4.1	11.4	3.7	5.0
	(+)	10.9	17.4	16.5	9.9	13.2
	平均 (%)	18.7	14.5	15.5	8.4	11.5

検索リンパ節数 * 1,115個 ** 1,220個

以上になる。これら81症例を扁平上皮癌症例46例と腺癌症例35例に分けてみると、後者の場合には各リンパ節群への転移は漿膜・外膜浸潤が陰性であれば極めて低率であるが、浸潤が陽性になるとおしなべて10%~20%に上昇する。とくに縦隔内リンパ節 110) 111) への転移がみられる(14.3%) ことおよび脾門部・脾動脈流域リンパ節10) 11) にも転移がみられる(9.1%) ことは重要な知見である。一方扁平上皮癌症例46例では漿膜・外膜浸潤が陰性であつても平均11.1%の転移度を示し、とくに7)8)9)には高率(27.6%) であつた。漿膜・外膜浸潤陽性の場合10) 11) や、110) 111) への転移がそれぞれ8.3%, 19.5%にみられることは郭清の際に留意すべきである。

各リンパ節群への転移率と漿膜・外膜浸潤の関係をみると(表7)、下部食道・接合部癌81症例全体では漿膜・

表7 下部食道癌・接合部癌リンパ節転移と s・a 浸潤

	n s. a	(110)	(1)	(7)	(10)	計 (%)
		(111)	(2)(3)	(8)(9)	(11)	
扁平 上皮癌	(-)	33.3	40.0	40.0	0	50.0
	(+)	30.6	48.7	44.4	16.7	67.5
	計 (%)	31.0	47.7	43.9	14.3	65.2
腺癌	(-)	50.0	22.2	0	22.0	22.2
	(+)	22.2	50.0	50.0	34.6	57.7
	計 (%)	27.3	42.9	36.0	31.4	48.6
全症例	(-)	37.5	28.6	16.7	18.2	33.3
	(+)	28.9	49.2	46.3	28.9	63.6
	計 (%)	30.2	45.6	40.9	26.5	58.0

外膜浸潤陰性の場合の33.3%に対し、浸潤陽性の場合には63.6%となり、さらにこれらを扁平上皮癌症例と腺癌症例に分けて比較してみると、浸潤陰性の場合でも前者では半数に、後者では約1/3に転移がみとめられ、浸潤陽性の場合には、それぞれ67.5%, 57.7%と高率になる。扁平上皮癌症例の場合全体として約1/3の症例に転移が認められるが 110) 111) に転移を有する症例が31%もあり、また10) 11) にも14.3%の症例に転移が認められた。腺癌の場合でもこれらのリンパ節群に転移を有した症例は、それぞれ27.3%, 31.4%にも達していることは充分注目しに値するものであろう。

このように組織型によつてリンパ節転移の様相が異なる面があり、術前生検により接合部癌の組織型を予め確認しておくことが大切である。

VI. 接合部癌の口側先端浸潤型式

接合部癌の壁内浸潤の口側先端部が組織学的にどのような型式をとるかを47例について分析した。浸潤先端部が粘膜および粘膜下を先進するものを内層型、主として

表8 口側先端部浸潤型式(接合部癌 47症例)

浸潤型式		内層型	中層型	全層型	外層型	計
組織型	扁平上皮癌	5	5	2	0	12
	腺癌	20	10	4	1	35
	計	25	15	6	1	47

筋層を先進するものを中層型、筋層外(漿膜・外膜)を先進するものを外層型として、各層にまたがりいずれとも判定出来ないものを全層型として分類すると表8の分布となる。全体としてみるとやはり内層型がもつとも多

表9 5年生存症例の分析

症例	年齢・性	局在	術式	s. a	組織型	Broders	C・S・I	ly	n.	予後
A. 食道裂孔を越えた接合部癌 (18例中5例: 5年生存率27.8%)										
1	28・男	EC	左開胸・噴切	2	腺癌	1	II・2・β	1	(-)	13年健
2	67・男	EC	左開胸・胃全摘	2	扁平上皮癌	1	I・2・γ	0	(-)	6年4月健
3	46・男	EC	左開胸・噴切	2	腺癌	2	II・2・β	0	(-)	6年2月健
4	43・男	EC	左開胸・噴切	2	腺癌	1	II・2・α	0	(-)	6年2月健
5	61・男	EC	左開胸・胃全摘	1	扁平上皮癌	1	II・2・β	0	(-)	5年健
B. 食道裂孔を越えない接合部癌 (13例中5例: 5年生存率38.5%)										
1	54・男	EC	左開胸・噴切	1	腺癌	1	II・2・β	0	(-)	8年6月健
2	53・男	CE	左開胸・噴切	2	腺癌	1	II・2・β	0	(-)	6年11月死
3	72・男	CE	左開胸・噴切	2	腺癌	1	II・2・γ	0	(-)	6年9月死
4	61・男	CE	開腹のみ・噴切	0	腺癌	2	II・2・γ	0	(-)	6年3月健
5	50・男	CE	左開胸・胃全摘	0	腺癌	1	II・2・β	0	(-)	5年2月健

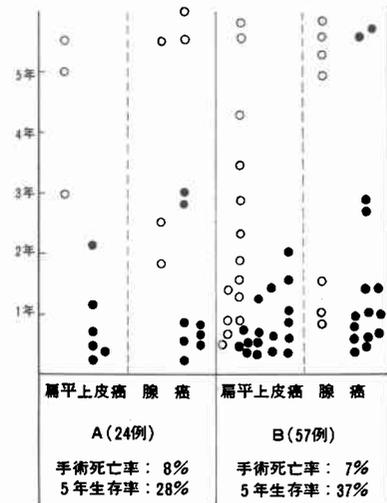
く、外層型は極めて少ない。術中肉眼的に食道裂孔部に浸潤ありとして裂孔部の輪状切除を行った2例はいずれも組織学的には随伴性炎症による癒着であり、その先進部浸潤型式はそれぞれ内層型と中層型であった。扁平上皮癌症例と腺癌症例とは、先進部浸潤型式に著しい差がないように思われる。

VII. 手術予後の分析

食道裂孔を越えた接合部癌症例24例のうち術後5年以上を経過した症例は18例であり、そのうち5例が5年以上生存している。したがってその5年生存率は27.8%である。これら5症例はいずれも男性で、年齢は28才から67才に亘り平均年齢は49才であるが、症例1を除けばいずれも40才以上である(表9)。癌腫の局在は全例ECにあり、癌組織の浸潤は中等度以下であり、リンパ管侵襲は殆んどみられず、リンパ節転移はどの症例でも陰性であった。腺癌3例、扁平上皮癌2例であるが、その組織学的分化度は Broders の分類に準ずると4例が1、1例が2で3以上の低分化のものはみられない。一方食道裂孔を越えない接合部癌症例では、術後5年以上経過した症例は13例であり、5年以上生存症例は5例である(5年生存率38.5%)。局在では逆にCEが多く組織学的には全例腺癌である。リンパ管侵襲、リンパ節転移、癌腫の組織学的分化度(Broders)などは食道裂孔を越えた接合部癌5年生存症例の場合と同様の傾向を示している。

図2は下部食道・接合部癌81症例を食道裂孔を越えた接合部癌24例(A)とその他の57例(B)とに分けて調査した切除予後であるが、いずれの群でも死亡症例の大部分が術後1年以内に死亡しており、5年経過耐術症例37例中12例(32.4%)が5年生存症例である。扁平上皮

図2 切除予後



A: 食道裂孔を越えた接合部癌症例
B: Aを除いた接合部癌症例と下部食道癌症例

癌症例14例中4例が5年以上生存例でその5年生存率は28.6%であるのに対し、腺癌症例23例の場合は34.8%(8/23)で、下部食道・接合部癌に関する限りは手術予後は後者において良好である。勿論この数値は扁平上皮癌は下部食道側により多く分布し、腺癌は接合部に多いという分布の差異から来る諸要素を考えるならば、必ずしも組織学的な癌腫の性格による予後と直接的に関連づけるわけにはゆかない。

(A)・(B)いずれの群でも手術死亡率はそれぞれ8%(2/24), 7%(4/57)で大差はないが、(A)群では1例は急性心不全、他の1例は縫合不全が死因となつ

ており、(B)群の4例はいずれも急性呼吸不全(急性肺炎2例:硝子膜肺炎2例)が死因であった。

VIII. 接合部癌手術の実際について

接合部癌切除に際しては、その部位的特異性からも種々の特殊な問題がある。ここではとくに開胸の問題、切除線、リンパ節郭清の範囲、合併切除などをとりあげたい。

a. 開胸の問題

われわれの症例では接合部癌症例47例のうち43例に開胸が行われた(表2)。しかしこのうち食道裂孔を越えた24症例には全例開胸開腹で切除が行われており、開腹のみで癌腫切除が行われたのは食道裂孔を越えない症例23例のうち4例のみである。すでに述べた様にこの領域の癌腫では食道裂孔を越えた腺癌症例に縦隔内リンパ節110)111)への転移が予想外に多い(表5)ので、切除線を充分とることと、リンパ節郭清の点から開胸により充分な視野を得ることが必要である。開胸を行わなくとも横隔膜部分切開で裂孔開創器を用いて食道を可成り上方まで露出することができるが¹⁰⁾、食道裂孔を越えた接合部癌の場合にはこの手技では充分とは云えないであろう。とくにこのような症例では裂孔部辺縁に炎症性ないし癌浸潤性の癒着をみることがあり、このような場合には裂孔部輪状切除も行われねばならない。

左開胸か右開胸かも論議のあるところである。われわれの接合部癌症例47例中35例、食道裂孔を越えた場合でも24例中22例と圧倒的に左開胸・開腹が多いが、近年ではどちらかという右開胸の傾向がある。左開胸か右開胸かについてはそれぞれ一長一短があり、症例の個々について検討されねばならぬことである。左開胸の場合、開腹操作から連続的に切開を延長して開胸操作に移ることができるので手術が便利であり、さらに食道裂孔に癌浸潤の疑いのある場合には横隔膜切開を併用して充分に裂孔部浸潤の切除を行うことができる一方、心臓・大動脈により視野が充分とれず食道上部の露出と、リンパ節腫脹の検索が不充分となり易い不利がある。また心機能の悪い患者では心臓に直接圧迫などの負担を与える結果となる。一方右開胸の場合には、癌腫上方の食道周辺の視野が充分とれるので手術操作が容易であり、癌腫より充分離れた切除線を得ることができ、また所属リンパ節郭清も広汎に行うことができる。

したがって進行した接合部癌で食道裂孔を越え縦隔内リンパ節の比較的広汎な郭清を必要とする場合には、右開胸の方が優れていると思われる。癌腫が比較的初期で限局性のものであり、リンパ節郭清も110)111)までで充分と考えられる症例では、左開胸を考慮してもよい

であろう。左開胸に伴い横隔膜切開を併用した症例は38例の左開胸症例中28例におよんでいる(表2)。横隔膜切開を併用すると接合部癌のうちでもとくに食道裂孔を越えたものでは手術操作が極め容易となるが、この方法は心肺機能の充分耐えうる症例に行われるべきである。実際にわれわれの28症例で横隔膜切開操作のために術後経過がとくに不良になったと判断される症例は殆んど見当らないので、この手技も決して忌避すべきものではないと思われる。

b. リンパ節郭清の問題

リンパ節郭清に関してはとくにここで問題としたいことは縦隔内を含め胸部腔内リンパ節転移である。われわれの調査では110)111)に対する転移度は、接合部癌の場合平均10%(6/60)で転移率は20.0%(4/20)である。これらは食道裂孔を越えた接合部癌症例に限るとさらに高く、それぞれ11.3%(6/53)と23.5%(4/17)であるので少なくともこれらのリンパ節の完全な郭清(R₂)は必要である。さらに腹腔内リンパ節でn₀, n₁(+)の場合は胸腔内リンパ節の転移は認められないが、n₂(+)以上の場合には50%以上に胸腔内リンパ節転移がみられるといわれるが⁷⁾、われわれの検査でもn₀, n₁(+)の症例で縦隔内リンパ節転移陽性であった症例は認められなかった。

これらの部位以上のリンパ節すなわち後縦隔リンパ節112)、胸部中部旁食道リンパ節108)、に転移のある症例はすでに進行度はIV度であり¹⁰⁾、また同時に気管分岐部リンパ節107)、肺門リンパ節109)などさらに遠隔への転移を伴うことが多いので⁷⁾、リンパ節郭清の面からいえば、右開胸により充分な視野を得ることが必要である。一方109)や112)の完全郭清がどの程度可能であるかを考えるならば、症例ごとの耐術性に対して充分検討した上で、この部位の郭清の程度を決めるべきであろう。

c. 口側食道切除線について

口側食道切除線に関しては諸家の報告がみられるが、食道壁においてはとくに壁内転移の問題もあり、接合部癌腫よりできるだけ離れた切除線を得ることが望ましい。術前内視鏡的に癌腫の口側浸潤の様相や壁内転移の有無などを検索しておく必要のあることはもちろんである。右開胸を行えば通常の接合部癌症例では、奇静脈下で吻合を行えるレベルを切除線とすれば充分である。すなわち奇静脈下2-3cmのレベルが通常の場合の口側切除線上限となろう。実際には諸家の報告によると、癌腫より4-6cmの距離が切除線として妥当であるとされている⁷⁾¹⁰⁾¹⁸⁾。右開胸を行えば上述のように奇静脈下で余

裕をもつて吻合をすとしても、余分の侵襲を加えることなしに充分な口側切除線を確保することが可能である。われわれはこのようにして少なくとも6 cm以上の距離を切除線とすることを原則としている。

d. 脾脾合併切除について

接合部癌切除に際して、腹腔内リンパ節郭清に関連する重要な問題の一つは、脾脾合併切除の問題である。脾体尾部・脾門部に原発部よりの直接癌浸潤がある場合は当然この手技の適応となるが、接合部癌が脾門部リンパ節10) 脾動脈幹リンパ節11) にどの程の転移を起すかを知っておくことは極めて重要なことである。この点に関する分析は、一般の胃癌または噴門癌に関しては文献上いくつかの報告があるが¹¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾、接合部癌に関しては本稿の表5, 6, 7に要約した通りである。ことに漿膜・外膜浸潤のある場合は、接合部癌のみならず下部食道癌症例(Ei, Ea)を含めて転移度は10%近くであり、転移率はとくに腺癌の場合には30%に達すると考えてよい。これら転移度、転移率は噴門癌の場合より低く、それぞれ半分程であるが⁵⁾⁹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾、噴門癌症例のさいに脾門部より脾体尾部を連続切片で組織学的に精査した症例でみられるように⁹⁾、接合部癌の症例でも実際の転移率はさらに増加することは容易に考えられることで、決して無視できない頻度である。

古来、脾脾合併切除に関する論説²⁾⁸⁾¹¹⁾¹⁷⁾をみても、またわれわれの経験からしてもこの術式は決して術後経過に大きな影響を与えるものではなく、また技術的にも決して困難なものでもない。のみならずわれわれの教室における胃癌に対する脾脾合併切除症例の5年生存率は、非合併切除例に比較してはるかに良好である(前者: 17.0%, 後者: 10.4%⁹⁾)。

脾体部切断にさいしては脾動脈流域における潜在性リンパ節転移郭清の意味から、われわれはこの動脈を根部で結紮切断しそのレベルで脾体部切断を行うことを原則としている。さらにわれわれは噴門癌切除の場合漿膜浸潤陽性ならば、脾脾合併切除を行うべきことを強調してきたが¹⁴⁾¹⁵⁾、接合部癌もこの原則は適用されるものと考えられる。また漿膜・外膜浸潤が陰性であつても、これらの領域にリンパ節腫脹が認められたらやはり脾脾合併切除の適応とすべきである。

IX おわりに

過去20年余の間にわれわれの教室で切除術を施行され、郭清されたリンパ節の系統的組織学的分析が行われた接合部癌47症例につき、その臨床病理学的実態を調査し、この特殊部位の癌腫症例に対して切除術がいかにあるべきかの考按を試みた。各種の因子に細分して分析す

る場合、この程度の症例数は必ずしも統計学的に充分でない場合もあり、また切除された症例の限られたリンパ節(多くはR₂の郭清範囲であるので)についての観察であるので、これだけの材料で決定的な結論に至るわけにはゆかないが、いわゆる接合部癌におけるリンパ節転移のおよそその傾向は理解できたものと思われる。

本稿で記述した諸事項を要約するとつぎの通りとなる。

1. 分析の対象とした47例の接合部癌のうち食道裂孔を越えたものは24例で、扁平上皮癌11例、腺癌13例であつたが、食道裂孔を越えないものは23例で1例の扁平上皮癌症例以外はすべて腺癌であつた。

2. 食道裂孔を越えた接合部癌の転移度は11.4% (検索リンパ節 833個)で、これは下部食道癌(Ei, Ea) 34例を含めた全81症例の平均転移度(11.5%)と同値である。この転移度は扁平上皮癌症例と腺癌症例では余り大きな差は認められない(それぞれ12.1%, 10.7%)。転移率についても食道裂孔を越えた接合部癌では58.3%, 全81症例の平均転移率58.0%とほぼ同値である。しかし扁平上皮癌症例(45.5%)と腺癌症例(69.2%)では大きな差異が認められる。転移度、転移率ともに食道裂孔を越えた接合部癌症例では、食道裂孔を越えない症例におけるより高値であり、とくに転移率については大きな差が認められる。

3. 食道裂孔を越えた接合部癌では、胸部下部旁食道リンパ節110)・横隔膜リンパ節111)および脾門部リンパ節10)・脾動脈幹リンパ節11)への転移度は、それぞれ11.3%, 10.4%でいずれも腺癌症例が扁平上皮癌症例を上廻つた数値を示している。これらのリンパ節への転移度は癌腫が外膜または漿膜を穿破すると飛躍的に高くなる。

4. したがつて外膜・漿膜浸潤の認められる接合部癌症例では、脾体尾部・脾合併切除を積極的に考慮すべきである。またわれわれの症例では左開胸開腹が圧倒的に多いが、胸腔内リンパ節郭清と口側食道切除線の充分な確保の面から原則としては右開胸開腹が望ましい。この点は個々の症例について充分検討した上で決定すべきである。左開胸開腹に横隔膜切開を併用した28症例の検討では、このために術後経過がとくに不良であつたと判断出来るものはない。

5. 食道裂孔を越えた接合部癌24症例の手術死亡率は8% (2/24)で、5年生存率は28% (5/18)である。5年以上生存症例5例のうちわけは、腺癌3例、扁平上皮癌2例で、いずれも組織学的に郭清リンパ節への転移は陰性であり、癌腫は分化度の高いものであつた。

文 献

- 1) Berry, R.E.L. and Rotschafter, W.: The lymphatic spread of cancer of the stomach observed in operative specimens removed by radical surgery including total pancreatectomy. *Surg. Gynecol. & Obst.* 104: 269—279, 1957.
- 2) Brunschwig, A.: Pancreato-total gastrectomy and splenectomy for advanced carcinoma of the stomach. *Cancer.* 1: 427—430, 1948.
- 3) Eker, R.: Carcinomas of the stomach. Investigation of the lymphatic spread from gastric carcinomas after total and partial gastrectomy. *Acta Chir. Scand.* 101: 112—126, 1951.
- 4) Fly, O.A. Jr., Dockerty, M.B. and Wough, J.M.: Metastasis to the regional nodes of the splenic hilus from carcinoma of the stomach. *Surg. Gynecol. & Obst.* 102: 279—286, 1956.
- 5) Fujimaki, M. et al.: Total gastrectomy for gastric cancer. Clinical consideration on 431 cases. *Cancer.* 30: 660—664, 1972.
- 6) 藤巻雅夫ほか：下部食道癌. *外科診療*, 15: 1339—1348, 1973.
- 7) 磯野可一ほか：噴門癌の特性—とくに胸腔内リンパ節転移について—. *外科*, 32: 457—463, 1970.
- 8) 梶谷 鑑ほか：胃癌における膵脾合併切除について. *外科診療*, 10: 80—86, 1959.
- 9) 金井 弘：胃癌に対する膵体尾部切除膵合併手術の意義. *日本癌治療学会誌*, 2: 328—338, 1967.
- 10) 河原 勉ほか：下部食道噴門癌の壁内浸潤と根治術式. *手術*, 21: 325—331, 1967.
- 11) Nakayama, K.: Pancreaticosplenectomy combined with gastrectomy in cancer of the stomach. *Surgery.* 40: 297—310, 1956.
- 12) 西 満正ほか：噴門癌について—食道胃境界部癌の提唱—, *外科診療*, 15: 1328—1338, 1973.
- 13) 堺 哲郎：胃癌手術の考え方. *外科診療*, 9: 420—428, 1967.
- 14) 堺 哲郎ほか：噴門癌の手術について. *外科診療*, 11: 1431—1433, 1969.
- 15) 堺 哲郎ほか：上部胃癌に対する切除術—胃壁深達度とリンパ節転移の実態に関連して—. *手術*, 23: 129—137, 1969.
- 16) 食道癌取扱い規約(食道疾患研究会)第3版, 金原出版, 東京, 1973.
- 17) 鈴木次郎：胃癌における胃全剔除或いは噴門切除の適応決定に関する知見—特に膵尾側合併手術に関して—. *癌の臨床*, 1: 31—35, 1954.
- 18) 吉川正宏：下部食道噴門癌の食道側浸潤口側切除線ならびに胸腔内リンパ節転移に関する研究. *日本外科学会雑誌*, 73: 460—476, 1972.