

下部食道噴門癌の手術術式の検討

東京女子医大消化器病センター

木下 祐宏 遠藤 光夫 山田 明義
 井手 博子 林 恒男 吉田 操
 矢川 裕一 安田 秀喜 中山 恒明

OPERATIVE INDICATION OF LOWER ESOPHAGO CARDIAC CARCINOMA.

(Indication of thoracotomy as a operative methode for advanced carcinoma of lower esophagocardiac portion.)

Yuko KINOSHITA, Mitsuo ENDO, Akiyoshi YAMADA, Hiroko IDE, Tuneo HAYASHI,
 Misao YOSHIDA, Yuichi YAGAWA, Hideki YASUDA, Komei NAKAYAMA

The Institute of Gastroenterology Tokyo Women's Medical College

はじめに

下部食道噴門癌の手術に際し、外科医がまず遭遇する問題は、開胸を行つて癌腫の完全な切除、リンパ節廓清が可能か、腹腔のみで根治切除術が可能か、あるいは多少の姑息的な要因は残つても開腹手術に止めるべきか、危険は覚悟の上で開胸手術を強行して根治性を高めるべきか、の問題であらう。

もちろん全身的な適応を満足すれば、癌腫の完全切除、リンパ節の完全廓清が望ましいが、進行癌の場合、必ずしもこれを満足し得ない場合が多い。そこでどのような症例に対して、どの程度の手術侵襲に止めるべきか、開胸、非開胸の要因を中心に、われわれの経験した症例を検討する。

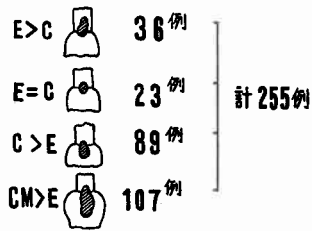
下部食道噴門癌の定義

外科手術ということを中心に考える場合、従来、病巣が必ずしも食道噴門接合線にかからず、食道噴門接合部を含めて切除するという意味で、広義に下部食道噴門部手術とした場合も多かつたが、前述の如きテーマを論ずるには、ややあいまいな点が多い。そこで今回われわれは下部食道噴門癌の定義を、切除標本の検索によつて、厳密に「癌腫の中心が下部食道噴門部にあり下部食道あるいは噴門側からでも癌浸潤が肉眼的に1cm以上食道

噴門線を越えていると判断した症例」に限つて検索の対象とした(図1)。

図1 われわれの定義

下部食道噴門部付近に癌腫の中心があり病巣の断端が肉眼的に接合部を1cm以上越えるもの



$$\text{下部食道噴門切除例} \frac{255}{654} = 38\%$$

検索対象

昭和40年2月より、同49年12月までに切除手術を行つた、食道噴門接合部近辺の癌腫症例は654例におよび、これらの中、われわれの定義に該当する下部食道噴門癌の症例は255例で38.9%であつた。これを占居部位別に分類するとCM>Eが最も多く107例。ついでC>Eが89例で、両者合わせて全体の77%におよび噴門側から浸潤した症例が、3/4以上と多いことを示した。E=Cは23例、E>Cは36例である。これらの組織型もE>Cと食道側に大きいものは扁平上皮癌が36例中32例、88%を占めるのに対しC>Eの噴門側の大きい症例では管状線

表1 検索対象

	扁平上皮癌	管状癌	低分化癌	計
E>C	32例	4例	／例	36例
E=C	8	15	／	23
C>E	6	82	1	89
CM>E	／	88	19	107
計	46	189	20	255

癌が89例中82例、92%を占め、食道側では食道の、噴門側では噴門の特徴を示す組織型が多かった。E=C症例では23例中8例が扁平上皮癌、15例が管状線癌で、腺癌の占める割合が2/3と多かつた。全対象例では扁平上皮癌46例に対し、腺癌は209例である(表1)。

手術成績

これらの病変に対して行われた手術術式は右開胸開腹胸部食道切除、胸壁前食道胃吻合の如く胸部食道癌を対象とした手術術式から腹腔内胃全剝術まで種々あるが、開胸例では右開胸開腹胸部食道切除、胸腔内食道胃吻合例が最も多く、開胸例104例中56例58%におよび胃への高度癌浸潤や、胃切除術をすでに受けている症例では、胃を再建に用いることは不可能で、空腸を用いた胸腔内食道空腸吻合術を行つた症例も右開胸で19例、左開胸で10例ある。手術成績として手術による30日以内の死亡率は開胸例で6.7%であるが、とくに癌浸潤高度であつたと思われる胸腔内食道空腸吻合例のそれは悪く、右開胸で15.7%、左開胸例で10.0%と高率であつたのは残念である(表2)。

これに対して開胸せずに開腹のみで終つた症例では手術成績もかなり良好で151例中2例、1.3%と胃幽門側切

表2 検索例の術式別手術成績

	症例	手術死亡	死亡率
胸壁前食道胃吻合術	16例	1例	6.2%
胸腔内食道胃吻合術	右開胸	56	2
	左開胸	3	0
胸腔内食道空腸吻合術	右開胸	19	3
	左開胸	10	1
小計	104	7	6.7
腹腔内噴門切除食道胃吻合術	23	0	／
腹腔内噴門側胃切除食道空腸吻合術	94	1	1.0
腹腔内胃全剝食道空腸吻合術	34	1	2.9
小計	151	2	1.3
計	255	9	3.5

除と変わらない良い成績であつた。これらの非開胸例は、腹腔内下部食道噴門部切除食道空腸吻合、残胃瘻造設術が最も多く94例62%におよび、胃壁への浸潤が高度で胃全剝となつたもの34例、22%、手術死亡は1例、手術死亡率2.9%と非開胸例中では最も悪い成績であつた。また癌浸潤の少ないと見られる胃噴門部切除腹腔内食道胃吻合例は23例で非開胸例151例中15%に当り手術死亡は1例もない。すなわち手術死亡率で見ると限り癌浸潤高度な症例程、手術も大きく死亡率が高いのは当然であるが、やはり開胸手術例では非開胸例に比較して4~5倍の高率で手術死亡が多く、開胸手術の成績は悪いといわなければならない。したがって食道胃境界癌の開胸には慎重でなければならない。

術後合併症の検討

表3 術式別合併症の種類と発生頻度

術式	合併症	肺併	血	心	脳障	腎	縫不	イウ	消化	肝	発生率
		合症	胸	不全	血	不全	合全	レス	化	障	
開胸例	胸壁前食道胃吻合 18	3例	1							2	33.3%
	胸腔内食道胃吻合 63	10	1			1	6	1	2	8	46.0
	胸腔内食道空腸吻合 29	6		1		1	4	2		3	58.6
非開胸例	噴門切除食道胃吻合 39	3		1						2	15.3
	噴門側切除食道空腸吻合 123	6			1		7	3	3	7	21.9
	胃全剝術 60	5				1	4			10	33.3

表4 肺合併症の発生頻度とその死亡率

術式	頻度	発生頻度	直 死	入 院 死	入院死亡率	
胸壁前食道胃吻合		3例/18例	16.6%	1例	2例	16.6%
右開胸胸腔内吻合		13/78	16.6	4	3	8.9
左開胸胸腔内吻合		2/14	14.2	1	1	14.2
腹腔内噴門切除食道胃吻合		0/26	—	—	—	—
腹腔内噴門側切除食道空腸吻合		6/123	4.8	—	3	2.4
腹腔内胃全剝食道空腸吻合		4/60	6.6	1	1	3.3

表5 縫合不全の発生頻度とその死亡率

術式	頻度	発生頻度	直 死	入 院 死	入院死亡率	
胸腔内食道胃吻合	右開胸	5例/59例	8.4%	2例	—	3.3%
	左開胸	1/4	25.0	—	—	—
胸腔内食道空腸吻合	右開胸	3/19	15.7	—	1	5.2
	左開胸	1/10	10.0	1	—	10.0
腹腔内噴門側切除食道胃吻合		0/26	—	—	—	—
腹腔内噴門側切除食道空腸吻合		5/123	4.0	1	1	1.6
腹腔内胃全剝食道空腸吻合		4/60	6.6	—	1	1.6

次にこれらの手術後に発生した合併症について検討すると(表3)の如く、肺合併症が最も多く、肝機能障害、吻合部の縫合不全がこれについていた。この場合、肺合併症は一応経過中に気管切開などの外科的処置を必要としたものを対象とし、また肝障害については GOT、GPT のいずれか、または両方が 100以上越えたもの、また縫合不全についても、経口絶食で栄養療の造設、ドレナージ施行、または中心静脈栄養法による管理などを行つたものを対象とし、軽度で食事に影響のないもの。または疑いのあつたものはこれを除いた。術式別に合併症発生率を見ると、開胸例では30~50%、非開胸例では15~30%に止り(ただし延べの発生率で、同一症例に2種類の合併症を併発したものは重複して計数している。)この点からも開胸手術には慎重な態度が必要である。そ

こでさらに肺合併症と縫合不全について、その発生頻度と、患者が手術の目的を達することなく不幸な転帰をとつて退院した場合の入院死亡率との関係を検討すると、肺合併症では開胸例の16%前後に発生し、入院死亡率も16%~8.9%と同値である。すなわちこれらの合併症の併発がそのまま患者の危険につながることを示す。一方非開胸例では、肺合併症併発率は4~6%と低率で、入院死亡はさらに低率であつた。また縫合不全では発生頻度は開胸例で10~15%であるが、入院死亡率は肺合併症程、高率ではなく非開胸例でも合併症発生頻度は4~6%、それによる入院死亡率は1.6%とさらに低率となり術後の合併症も開腹のみの場合はそれ程問題とならない。さらにこれら肺合併症および縫合不全を併発した患者の術前検査値および術中の出血量、切除標本の腫瘍の

表6 合併症併発症例の諸検査成績と手術時所見

術前検査	肺合併症 28例	縫合不全 19例
平均Ht	37.1%	38.5%
平均T.P	6.7 mg/dl	6.8 mg/dl
平均A/G比	1.4	1.4
平均肺活量	2591 cc	3042 cc
平均1秒率	72.2%	79.5%
平均MBC	38.4 l	71.7 l
平均術中出血量	709 ml	814 ml
平均切除標本腫瘍長径	7.5 cm	10.6 cm

長径などから、どのような症例にどのような合併症が起るかを検討するため、各指標の平均値を算出したのが(表6)である。術前一般検査では何らの特徴はないが、肺合併症例ではやはり呼吸機能が低下した症例が目立ち縫合不全では一般状態は比較的良好でも局所所見が悪く出血量や病巣の長径が大きいことがわかる。

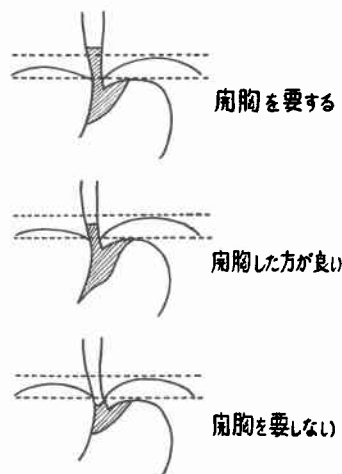
すなわち当然のことながら術前肺機能の低いものではなくに開胸例において肺合併症の対策を、また、手術局所所見で進行度の高いもので無理をして切除したような症例では、縫合不全に十分に注意して術後管理にすることが必要である。以上の如く開胸手術は死亡率、合併症併発率から見て、極力避けなければならないが、一方癌の根治性から考えると、非開胸の場合、口側断端の癌浸潤が心配され、また胸腔内リンパ節転移についても配慮が必要で、開胸、非開胸の適応について、さらに適隔成績を加味した検討を行って見よう。

術前検査から見た開胸の適応

われわれは下部食道噴門癌の切除適応症例に対して、開胸の要否を術前X線検査によつて次の要領で判定し決定している(図2)。すなわち呼吸時充満像で左横隔膜頂点との接線および横隔膜食道裂孔でこれに平行に引いた線を想定し癌浸潤の高さが頂点に引いた接線と食道との交点より上に及ぶものは開胸を必要とする。

この2本の線の間にあるものは開胸することが望ましい。また横隔膜食道裂孔より下に癌浸潤の上界があるものは、一応腹腔内操作のみで切除が可能であると判定している。X線検査後、さらに内視鏡によつて癌腫が浸潤型であるか、限局型であるか、また口側浸潤がどこ迄及ぶか、食道粘膜へ飛石転移の有無などを確認して、手術術式の選択の示針としている。すなわち原則として食道噴門接合部を越えて口側に癌浸潤のある症例ではすでに

図2 われわれのX線診断による開胸の適応



開胸手術の適応となるが、やはり患者の全身状態、胸部X線所見による肋膜、肺の既往病変、あるいは局所の癌病変の進行状態から判断して、腹腔内手術に止まるべき症例がかなりあり、とくに局所の癌病変の進行状態と開胸手術についてさらに検討をすすめてみたい。

下部食道噴門癌の根治性と手術時の諸因子

下部食道噴門癌の手術の際にその根治性を決定するものとして問題となる因子を検討して見る。癌腫が胸腔内と腹腔内にまたがっているため腹腔内への浸潤高度でしかも粘膜下の癌浸潤によつて口側断端の癌陽性となる確率がかかなり高いが、まず開胸操作を行うかどうかによつてどの程度の切除範囲に変化が生じるかを、検討するため、切除手術を行つた症例の病理標本について、切除された食道の長さを計測すると病理標本では食道はやや短縮するものの、非開胸例で4cmの長さが最長の切除し得た食道であるが、左開胸では6cm右開胸では8cmの長さの標本を摘出している(図3)。諸家の論文による断端再発の憂いがない十分な切除断端から癌浸潤の先端までの距離は限局型で腫瘍断端から2~3cm、浸潤型で4~5cm離して切断することが必要である。とすれば食道に少しでも浸潤した浸潤型の癌腫では必ず開胸を必要とする理屈となるが、実際臨床ではその通り行い難い場合がままある。そこでどのような症例では絶対に開胸すべきであり如何なる状態では非開胸、開腹のみに止まることが許されるかについてさらに検討する。

i) 断端癌陽性率

まずわれわれの検索例について、口側断端の癌浸潤の

図3 肉眼所見による切除食道の長さと術式

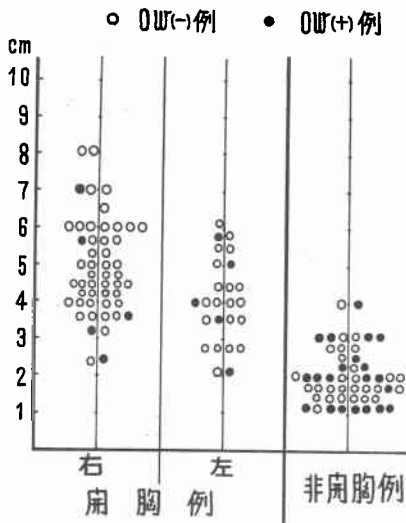


表7 口側断端癌陽性率

	非開胸例	開胸例
E>C	1/1 (100%)	5/35 (14%)
E=C	3/7 (42%)	0/16 —
C>E	34/62 (54%)	3/27 (11%)
計	38/70 (54%)	8/78 (10%)

陽性率を検討すると、開胸例で10%前後であるのに、非開胸例ではE>Cでは1例で100%、E=Cでは42%、C>Eでは62例中34例が断端陽性で54%の陽性率であった(表7)。すなわち病理学的に断端から0.5cm 以内の癌浸潤が認められるものは非開胸例では半数以上に及ぶことがわかった。しかし腫瘍の占居部位との関係は必ずしも明瞭ではない。

ii) 胸腔内リンパ節転移と壁内転移

さらにもう1つの開胸要因として胸腔内リンパ節転移と口側壁内転移の問題がある。胸腔内リンパ節転移の状況を知るため、検索例の中開胸した症例103例について、占居部位と胸腔内リンパ節転移および壁内転移の状態を調べたのが(表8)でE>Cの症例では胸腔内リンパ節転移、口側壁内転移ともに最も多く、35例中8例、23%にリンパ節転移、10例29%に壁内転移が見られた。E=Cまたは非開胸で手術が行われる可能性のあるC>E、CM>Eの症例が問題であるが、E=Cではリンパ節転移、口側壁内転移ともに13%に見られC>EまたはCM>E

表8 開胸例における胸腔内リンパ節転移、口側壁内転移の状況

占居部位	症例数	リンパ節転移(+)	口側壁内転移(+)
E>C	35例	8例(23%)	10例(29%)
E=C	16	2 (13)	2 (13)
C>E CM>E	52	4 (8)	8 (15)

の例では胸腔内リンパ節転移陽性例は52例中4例、8%口側壁内転移は8例、15%が陽性となっておりE>Cの症例で胸腔内リンパ節転移が起ることは当然としてもC>Eの症例で開胸しない場合は、常に8%の危険率で胸腔内リンパ節を取り残す可能性があることになる。口側壁内転移については、食道鏡等による診断がなされるので15%という危険はないにしても術前から充分慎重な診断を必要とする。

次に癌腫の組織型と胸腔内リンパ節転移および、口側壁内転移との関係を見ると(表9)扁平上皮癌では53例中10例、19%に対して口側壁内転移で11例21%に陽性、管状腺癌の場合45例中胸腔内リンパ節転移陽性4例9%、

表9 開胸例における癌腫の組織型と胸腔内リンパ節転移、口側壁内転移との関係

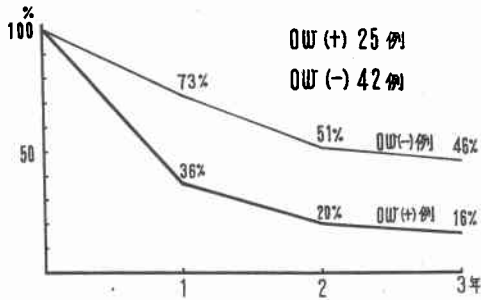
組織型	症例数	胸腔内リンパ節転移(+)	口側壁内跳石状転移(+)
扁平上皮癌	53例	10例(19%)	11例(21%)
管状腺癌	45	4 (9)	7 (16)
低分化腺癌	5	—	2 (40)

口側壁内転移陽性7例16%で、扁平上皮癌に胸腔内リンパ節転移および口側壁内転移が多い、低分化腺癌では症例は5例で少なく、胸腔内リンパ節転移陽性のものは認めなかったが口側壁内転移2例、40%と症例は少ないが高率に口側壁内転移が見られたことは興味あることであると思う。

手術所見による各因子と遠隔成績

次に遠隔成績によつて癌腫の各因子による影響度を検討するため、われわれの検索例255例中、最も食道噴門接合部に近く開胸、非開胸の問題となりやすいE=CおよびC>Eの症例に限つてさらに3年遠隔成績の追求可能な昭和47年以前の症例は67例であるが、これらの症例について、口側断端癌遺残の有無、深達度S因子、リンパ節転移N因子、腹腔播腫P因子についてそれぞれ3年遠隔成績との関係を検討した。これらの因子は手術時の所見を基とし、術後病理学的検索によつて補正したも

図4 E=C.C>Eの口側断端癌遺残と遠隔成績



のである。

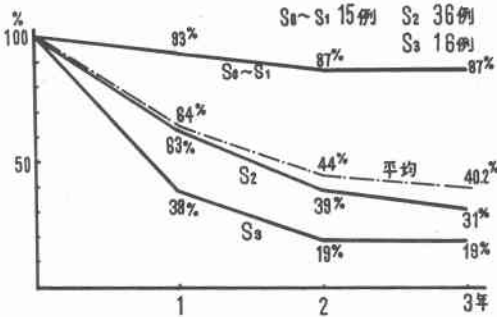
i) 口側断端癌遺残

まず口側断端癌遺残の有無と3年遠隔成績は(図4)の如くow(-)群では46%であつたがow(+)群では16%の3年生存率と逆に考えればow(+)でも16%は3年以上生存し得ることを示しておりow(+)の要因のみで無理な開胸や大手術を行つて、患者を手術死亡で失うことは意味がない事となる。

ii) 癌の深達度S因子

次に深達度S因子について同様に3年生存率を検討するとS₀₋₁の症例は15例中13例87%が3年生存するがS₂の症例では36例中11例、31% S₃では16例中3例で19%の3年生存率であつた。すなわちS₀₋₁の予後は極めて良いがS₃では不良でその差は断端陽性率に比較して著しい(図5)。

図5 E=C.C>EのS因子と遠隔成績



iii) リンパ節転移N因子

手術時のリンパ節転移の状態N因子との関係を見るとN₀は8例中1例が3年以内に死亡し87%の3年生存率でN₁₋₂の症例では43例中19例が3年生存で44%であるのに対しN₃以上の症例は16例中2年生存したものは1例もなく、リンパ節転移の予後に及ぼす影響は大き

図6 E=C.C>EのN因子と遠隔成績

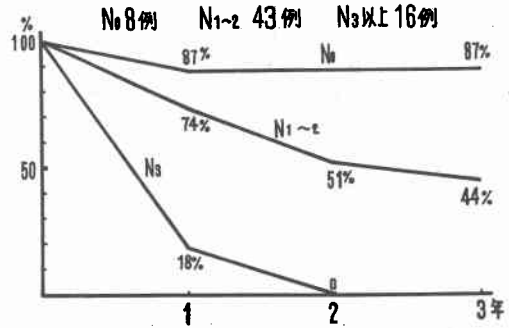
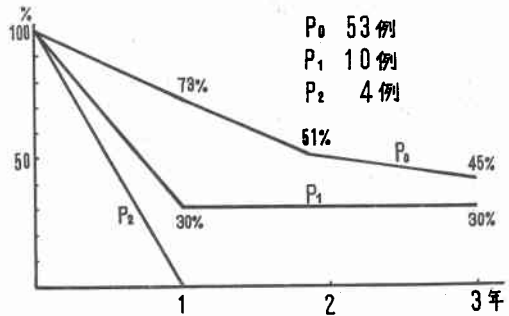


図7 E=C.C>EのP因子と遠隔成績



く、リンパ節転移陽性例の予後は悪いといふことができる(図6)。

iv) 播種性転移P因子

P因子と遠隔成績の関係をみるとP₀は53例の3年生存率45% P₁は10例、3年生存率は30% P₂は4例で全例1年以内に死亡している。すなわちP因子の存在はかなり大きく予後に影響するがP因子が(-)であつても他の因子によつて影響されると考えられ、3年遠隔成績も満足すべき数値には程遠い(図7)。以上予後に直接大きく影響を及ぼすのはS因子とN因子であることがわかつた。

臓器合併切除と手術成績

次に臓器合併切除を行つた場合の手術成績を検討すると255例中癌浸潤高度で他臓器合併切除を行つた症例は136例、開胸例で29%の合併切除率で非開胸例では69.5%と非開胸例に高率であつた。これは合併切除を行う程の進行度高度な症例では、あえて開胸手術を行わなかつたことにもよると考えられる。また合併切除臓器では脾臓が最も多く約半数を占め、その他脾臓、肝臓が多く結腸を合併切除した例はわずか1例であつた。これらの症例の手術死亡率は、脾および肝を合併切除した55例につ

表10 合併切除と手術成績

	合併切除率	合併切除臓器	術死/症例 死亡率	3年生存/3年耐術例 生存率
開胸例	31例/104例 (29.8%)	脾, 脾	2例/11例(18.1%)	1/5 (20.0%)
		肝	0/4 (-)	0/2 (-)
非開胸例	105/151 (69.5%)	脾, 脾	1/29 (3.4)	1/18 (5.5)
		脾, 脾, 肝	0/5 (-)	0/3 (-)
		肝	0/6 (-)	1/6 (17.6)
	136/255 (53.3%)		3/55 (5.4)	6/34 (16.6)

いて見ると、手術死亡3例5.4%、3年生存率は34例中6例16.6%となつている。合併切除例の遠隔成績が不良であるのは当然であろう(表10)。

再建臓器の問題

次に再建に用いた臓器について検討するとE=Cの症例では90%が胃を用いており、C>Eでは胃を用いた症例は44%と逆に空腸を再建に用いた症例が多くなつている。肉眼型では限局型のものに59%が胃を用いているが浸潤型のものでは47%と胃より空腸を用いる例が多くなつている。腫瘍の大きさでは4cm以下のものでは88%が胃を用い4~6cmのものが57%に胃を用い、腫瘍径6cm以上のものでは胃は42%となり、空腸を用いた症例が多くなつている。すなわち、限局型で腫瘍の小さい場合は胃を用いたものが多く、浸潤型、または腫瘍の大きな症例では空腸を用いるのが良いという結果であつた(表11)。しかし前項と合せ考える場合やはり合併切除になるような症例あるいは再建に空腸を用いるような症例では、胸腔内食道空腸吻合例の手術成績が10%以上の高率を示した事(表2)も考え合せ開胸手術の適応を慎重に行わなければならない。

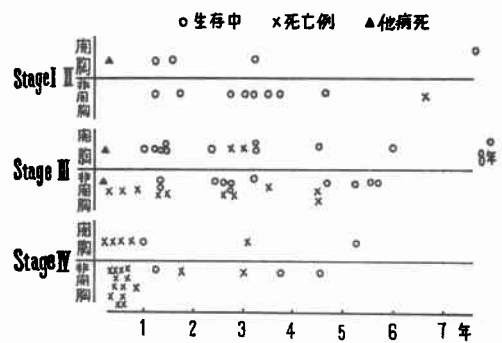
癌腫の進行度と遠隔成績

さてこれらの症例について手術的に開胸操作に意味が

表11 E=C.C>Eの癌腫の性状と再建臓器との関係

		症例数	食道胃吻合	食道空腸吻合
占部居位	E=C	21	19 (90%)	2 (10%)
	C>E	89	40 (44)	49 (56)
肉眼型	早期型	3	3 (100)	0
	限局型	27	16 (59)	11 (41)
	浸潤型	80	38 (47)	42 (53)
大きさ	4cm以下	9	8 (88)	1 (12)
	4~6cm	40	23 (57)	17 (43)
	6cm以上	61	26 (42)	35 (58)

図8 E=C.C>Eの Stage 別遠隔成績



あつたかどうかを遠隔成績の上から検討した。下部食道噴門癌としての特性を表現するためにE=CおよびC>Eの症例に限つてStage別に開胸例と非開胸例とを分けて生存期間を示すようにプロットしたのが(図8)である。○印は生存例、×印は癌による死亡例、△印は他病死亡例である。Stage IおよびStage IIでは開胸例も非開胸例もともに生存中の症例が大部分で、開胸例では他病死亡が1例であるが癌死はない。非開胸例では術後6年目に癌死した症例が1例あつた。Stage IIIの症例では開胸例は他病死亡1、癌死が術後3年前後に2例あるが最長は8年生存している。ところが非開胸例では癌死が10例と著しい対比を示しており、開胸手術によつて生存が可能となつたと判断される症例が多い。Stage IVでは開胸例は少ないが開胸例、非開胸例に関係なく癌症例が増加している。すなわち下部食道噴門癌で、根治的切除術を行う場合、無理しても開胸すべきか、非開胸で腹部操作のみとし手術をより安全に終らせるべきかは、癌腫の進行状態によつてStage I, IIの如く比較的早期と思われる症例では多少無理をしても開胸すべきであり、Stage IIIの場合は患者の状態が許せば開胸すべきであり、Stage IVの場合は無理を押し開胸手術を強行しても非開胸であつても患者の術後生存率からみて結果は同じで、予後に変化はみられないと考えられる。

文献的にみた開胸手術の適応

以上の如くStageのI, IIでは積極的に開胸すべきであるがStage IIIでは全身状態から判断しStage IVではあまり無理はしないという適応決定の方針が出たのであるが文献的には1973年7月米子において消化器外科学会第6回総会が開催された際、「食道噴門癌(裂孔を越えたもの)の治療」と題してシンポジウムが取り上げられ、諸家がいろいろと報告しているが、磯野は術前X線・内視鏡、生検細胞診より癌の浸潤型を考慮して積極的開

胸を論じており、団野は心肺機能の開胸におよぼす影響大で心肺機能が異常なければ積極的な開胸を論じている。

しかし癌研の深見は遠隔成績が腹腔内癌の進行状況に一致し、また癌腫が限局型では遠隔成績良好であるので限局型のは適応をひろくとるべきであり浸潤型では長期生存は困難であると述べている。このように遠隔成績から手術適応の要因を割り出した論文は多くはない、また開胸による患者への浸襲過多を考慮し河原らは横隔膜食道裂孔開創器を用い開腹のみによる腫瘍の完全切除を提唱している。

とにかく何が何でも開胸手術を行えばそれだけで噴門癌が根治できるという無謀な意見はないがしかしどのような症例に開胸を行う適応があるかを判定する基準は非常にあいまいであつた。今回われわれの検索によつてこの点極めて明快となり、かつ食道癌取扱規約における Stage 分類が還元されてまた臨床に有意に応用され、手術方針の決定に役立つことは意義あることと考える。

考案ならびに結語

下部食道噴門部癌切除術の問題点は、病巣の中心が腹腔と胸腔との境界にあり、横隔膜を隔壁とする食道と胃という異つた体腔内の臓器に侵襲を加えなければならないことである。すなわち、手術創が腹腔側にしても胸腔側にしても手術野の真中へ病変を見出すことが困難で開胸、開腹と両体腔を開けることは合併症および死亡率も高く好ましくない。一方癌根治の意味からはやはり開胸と開腹を別々に行うべきであると考えられる場合、手術適応の決定には臨床の外科医として苦慮する場合が多い、この問題を中心にわれわれが経験した下部食道噴門部切除術施行例654例の中病巣が完全に食道胃粘膜境界を越えていると判断される255例について検討した結果、

① 癌の占居部位から見ると CM>E の症例が最も多く、C>E がこれにつづき両者合せて全体の77%を占める故噴門側からの浸潤が多い。

② これらの手術成績は非開胸例の手術死亡率は1.3%に対し、開胸開腹例では平均6.7%と開胸例がかなり高い死亡率を示した。

③ 合併症発生率から見ても、開胸例が非開胸例に比して不利で、癌の根治性という問題が解決されれば開胸は慎重に行うべきである。

④ 下部食道噴門癌の根治性の要因と予後の関係を検討するため開胸せずに切除し得る食道の長さを切除標本の食道の長さから計測し非開胸では4cmの長さが最長

であつた。

⑤ 標本の口側断端癌浸潤陽性率では開胸例で10%であるが、非開胸では50%近くに及ぶが3年遠隔成績の上から ow (+) 群でも16%の3年以上生存例が認められた。

⑥ リンパ節転移 N₀ 群の3年生存率は87%であるが N₁ 群では2年以上生存していない。すなわちリンパ節転移因子の予後に及ぼす影響は大である。

⑦ C>E および CM>E の症例の胸腔内リンパ節転移は8%、口側壁内転移例は15%であつた。

⑧ 病巣の進行度と開胸、非開胸の関係では Stage I ~ II の症例が遠隔成績もよく、Stage III となると開胸例に生存例が多く、Stage IV では開胸例、非開胸例に関係なく予後が悪い。

以上の如く Stage I ~ II の根治性のある症例では積極的に開胸して癌の根治性を高めるべきであり、Stage III の症例では全身状態を考慮して、もし可能ならば開胸して根治性を高めた方が予後もよい。しかし Stage IV の症例では開胸しても、非開胸で腹腔内のみで手術を行つても、予後にはあまり改善はみられない。すなわち下部食道噴門癌の手術に際して、癌腫の進行度を考慮に入れて慎重に開胸、非開胸の適応を決定すべきであると考えている。

文 献

- 磯野可一，他：食道噴門癌における切除範囲と遠隔成績。日消外会誌，7：236—243，1974。
- 団野迪樹，他：食道噴門癌の治療，耐術適応とその切除範囲。日消外会誌，7：244—251，1974。
- 曾我 淳，他：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。日消外会誌，7：252—259，1974。
- 渡辺 寛，他：食道噴門癌の進展度と切除難易度に関する検討。日消外会誌，7：260—266，1974。
- 深見敦夫，他：術後合併症および遠隔成績からみた下部食道噴門癌の手術術式の検討。日消外会誌，7：275—282，1974。
- 藤巻雅夫，他：下部食道癌。外科診療，15：1339—1348，1973。
- 秋山 洋，他：食道胃接合部およびその近接の癌腫。日外会誌，68：1511—1519，1967。
- 西 満正，他：近側胃切除術に於ける術式の検討。外科治療，23：290—306，1970。
- 西 満正，他：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。

- 10) 鈴木 茂, 他: 噴門癌, 下部食道癌の手術術式の検討. 日外会誌, **71**: 937—939, 1970.
- 11) 榊原 宣, 他: 胃全剝後の再建術式—食道十二指腸間空腸有茎移植術. 日本臨外医学会誌, **33**: 245—257, 1972.
- 12) 小林誠一郎, 他: 噴門部癌のX線診断. 東女医大誌, **41**: 547—563, 1971.
- 13) 辻 泰邦, 他: 噴門部癌の検討. 外科治療, **20**: 1—5, 1969.
- 14) 秋山 洋, 他: 胃癌の食道進展型式. 胃と腸, **7**: 801—808, 1972.
- 15) 榊原 宣, 他: 噴門部癌について. 手術, **24**: 619—622, 1970.
- 16) 佐藤 博, 他: 下部食道噴門癌の細胞診並びに遠隔成績の検討. 外科治療, **19**: 359—367, 1968.
- 17) 河原 勉, 他: 下部食道噴門癌の壁内浸潤と根治術式. 手術, **21**: 325—331, 1967.
- 18) 川田彰得: 噴門癌の食道進展に関する臨床的ならびに実験的研究. 日本消化器外科学会誌, **7**: 535—542, 1974.
- 19) 赤倉一郎, 他: 噴門癌の手術手技. 外科診療, **11**: 1423—1425, 1969.
- 20) 堺 哲郎, 他: 噴門癌の手術について. 外科診療, **71**: 1431—1433, 1969.
- 21) 磯野可一, 他: 噴門癌の特性. 外科, **32**: 457—463, 1970.
- 22) 磯野可一, 他: 食道癌に於ける粘膜上皮組織の異型増殖. 外科診療, **12**: 875—880, 1970.
- 23) 堺 哲郎, 他: 上部胃癌に対する切除術. 手術, **23**: 129—137, 1969年.
- 24) 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. 日本外会誌, **73**: 460—476, 1972.
- 25) 陣内伝之助, 他: 食道癌手術適応基準およびリンパ節廓清術. 外科治療, **26**: 40—52, 1972.
- 26) 藤巻雅夫: 食道癌の病理と手術適応. **35**: 472—479, 1973.
- 27) 磯野可一, 他: 下部食道噴門癌の合併切除. 外科, **31**: 1368—1375, 1969.
- 28) 西 満正, 他: 胃癌に対する合併切除の限界について. 手術, **26**: 882—894, 1972.