

# 進行胃癌における膵脾合併切除の意義 —とくにリンパ節転移について—

癌研究会附属病院外科

大橋 一郎 高木 国夫 太田 博俊  
神谷 順一 中越 享 梶谷 鏝

## PANCREATOSPLENECTOMY FOR ADVANCED GASTRIC CARCINOMA —WITH SPECIAL REFERENCE TO LYMPH NODES METASTASIS—

Ichiro OHASHI, Kunio TAKAGI, Hirotoishi OTA, Junichi KAMIYA,  
Toru NAKAGOE and Tamaki KAJITANI

Department of surgery, Cancer Institute Hospital, Tokyo.

進行胃癌の根治手術のために、膵尾側脾合併切除を積極的に施行している。1949年より1972年迄に797例で、進行胃癌切除例の17.8%となり、最近では26%になる。直接死亡率は3.8%、5年生存率は22.6%であった。CおよびM癌では、膵脾切除による脾門⑩、脾動脈幹⑪、リンパ節転移率は41.3%で、浸潤型、中間型、s<sub>1</sub>以上に転移が多いが、s<sub>0</sub>でも28.2%、C癌では限局型でも28.9%の転移がある。膵脾切除例の5年生存率は27.7%で、⑩、⑪転移陽性例は16.6%、陰性例は35.3%であった。⑩、⑪リンパ節のみに転移陽性は11例でその中5例は肉眼的に転移陰性とし、組織学的に陽性となったもので術中⑩、⑪転移の有無の判定は困難な症例があり、リンパ節廓清の為に膵脾合併切除が重要である。⑩、⑪リンパ節転移率と5年生存率の面から、膵脾切除の意義を検討した。

### 索引用語 進行胃癌，周囲臓器合併切除，膵尾側切除脾剔除術

進行胃癌を根治手術するために、われわれは、積極的に周囲臓器の合併切除を行っている。われわれは癌が周囲臓器に癒着、浸潤した場合は勿論のことであるが、徹底的なリンパ節廓清のために周囲臓器の積極的な合併切除を行ってきた。

その中でも、膵尾側切除脾剔除合併切除（以後膵脾合併切除とする）の頻度が高い。胃癌に対して、膵脾合併切除術は1948年 Brunschwig<sup>1)</sup>等が始めて実施し、癌研では1949年12月胃全別に膵脾合併切除の第1例を施行して以来、最近では進行胃癌切除の1/4の症例に施行している。積極的に膵脾合併切除を行ったCおよびMの癌で

胃全別または噴門側切除を施行した症例について、主としてリンパ節転移の面から膵脾合併切除の意義について検討した。

#### 1) 膵脾合併切除の頻度と5年生存率の推移 (表1)

1949年12月に胃全別に際して第1例目の膵脾合併切除を施行して以来、1972年迄に行った症例は797例で、進行胃癌切除全例4,489例中17.8%を占める。膵脾合併切除例は1961年頃より増加し、進行胃癌の20%を占め、最近では26%に行われている。

5年生存率は膵脾切除例は22.6%であり、進行胃癌切除全例の5年生存率27.5%に比べてやや低い。進行胃癌全例の5年生存率の推移を5年毎にみると、1946年より1960年までは21%から25%であったのが、1961年頃より30%以上と非常に良くなっているが、膵脾合併切除例で

\* 第14回日消外総会シンポII  
進行胃癌における周囲臓器合併切除の意義

表1 進行胃癌 PS 合併切除の頻度と5年生存率

	胃癌切除全例	PS合併切除例	PS施行頻度	5年生存率	
				切除全例	PS例
1946~50	371	8	2.2%	21.0% (78/371)	25.0% (2/8)
1951~55	875	111	12.7%	23.8% (208/875)	18.9% (21/111)
1956~60	1156	185	16.0%	24.7% (285/1156)	21.1% (39/185)
1961~65	963	197	20.5%	30.6% (295/963)	24.4% (48/197)
1966~70	820	215	26.2%	31.8% (261/820)	19.5% (42/215)
1971~72	304	81	26.6%	35.5% (108/304)	34.6% (28/81)
計	4489	797	17.8%	27.5% (1235/4489)	22.6% (180/797)

表2 PS 合併切除の術後合併症

直死例 (3.8%)	耐術例 480例 合併症 (+) 304 (63.3%)	耐術例 287例 合併症 (+) 119 (41.5%)
出血 6	化膿 100 (20.8%)	55 (19.2%)
肺炎 4	吻合部狭窄 46 (9.5%)	8 (2.8%)
腎不全 4	衰弱 29 (6.0%)	11 (3.8%)
肝不全 3	肺炎など 26 (5.4%)	11 (3.8%)
心不全 3	縫合不全 27 (5.6%)	4 (1.4%)
膿胸 2	出血 16 (3.3%)	11 (3.8%)
事故 2	肝炎など 6 (1.3%)	20 (7.0%)
気胸 1	イレウス 14 (2.9%)	4 (1.4%)
ショック 1	脾液漏出 12 (2.5%)	4 (1.4%)
急性胆のう嚢死 1	食思不振 5 (1.0%)	7 (2.4%)
腹膜炎 1	下痢 10 (2.1%)	1 (0.3%)
その他 1	逆流性食道炎 2	4
縫合不全 2	リンパ漏 5	1
	胆のう炎 3	3
	ショック 3	2
	発熱 3	2
	腎炎など 2	2
	胃その他 24	19

(1946~1965 C.I.H.)

(1966~1972)

は大体19%から25%を示している。特に1971年72年は進行胃癌全例の5年生存率は、35.5%、脾臓合併切除例では34.6%と良好であった。

2) 手術直接死因と術後合併症 (表2)

脾臓合併切除後の手術直接死亡例は30例で、手術直接死亡率は3.8%であった。脾臓切除施行が直接死因になったものは、出血6例中、脾動脈断端から出血した1例が認められるが、膿胸や腹膜炎などは、脾液の漏出等に起因するものではなかった。

耐術例767例中、合併症を生じたものは423例、55.1%で、年代別に1965年迄の前期のものと1966年以後の後期のものとに別けて検討すると、1965年迄は63.3%であったが、1966年以後は41.5%と低下している。脾臓切除に起因する脾液漏出は前期では2.5%、後期では1.4%と少なく直接死因となったものは認めない。

表3 PS 合併切除例の占居部位別進行程度 (非治癒Bを除く)

占居部位 Stage	C	M	A	全胃	計
I	24	10	0	0	34 (4.9%)
II	130	62	8	18	218 (31.6%)
III	87	64	25	54	230 (33.3%)
IV	90	59	10	49	208 (30.1%)
計	331 (48.0%)	195 (28.3%)	43 (6.2%)	121 (17.5%)	690 (100.0%)

(1946~1972)

3) 占居部位別癌進行程度 (表3)

非治癒B群を除いた脾臓切除例690例の癌進行程度を検討すると、Stage Iの症例は34例4.9%と少なく、Stage II 218例31.6%、Stage III 230例33.3%、Stage IV 208例30.1%と、Stage II, III, IVはそれぞれ30%であった。

癌の占居部位をみると、Cの癌が48.0%、Mが28.3%と多い。積極的に脾臓切除が行なわれたCおよびMの癌で、胃全剝または噴門側切除を施行した症例について、脾門および脾動脈幹のリンパ節転移について検討した。

4) 脾門又は脾動脈幹リンパ節転移率

(i) 占居部位と肉眼癌型 (表4)

脾臓切除例の中、脾門リンパ節または、脾動脈幹リンパ節または、脾門および脾動脈幹リンパ節に共に転移陽性であったものは41.3%で、Cの癌では43.0%、Mの癌では38.3%であった。肉眼癌型別にみると、局限型は26.3%、中間型は45.9%、浸潤型は50.9%で、中間型、浸潤型に転移が多い。Cの癌では局限型でも、28.9%に

表4 PS 合併切除例（非治癒Bを除く）脾門又は脾動脈幹リンパ節転移率

占居部位	肉眼型	限局型	中間型	浸潤型	計
C		28.9%	47.5%	53.1%	43.0% (139/323)
M		20.7%	43.6%	47.3%	38.3% (72/188)
C.M.計		26.3% (47/179)	45.9% (45/98)	50.9% (119/234)	41.3% (211/511)

表5 PS 合併切除例（非治癒Bを除く）脾門又は脾動脈幹リンパ節転移率

部位	大きさ	～4cm	～8cm	8cm以上	計
C		29.2%	41.8%	50.0%	43.0% (139/323)
M		9.1%	33.1%	55.4%	38.3% (72/188)
C.M.計		22.9% (8/35)	38.6% (129/334)	52.1% (74/142)	41.3% (211/511)

表6 PS 合併切除例（非治癒Bを除く）脾門又は脾動脈幹リンパ節転移率

占居部位	深達度	s <sub>0</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	計
C		32.6%	36.2%	53.9%	56.1%	43.0%
M		18.6%	27.3%	42.9%	55.1%	38.3%
計		28.2%	33.0%	50.0%	55.7%	41.3%

転移を認めた。

(ii) 癌の大きさ (表5)

癌の大きさからみると、4cm 以上はリンパ節転移率が高く、4cm から8cm 迄では38.6%、8cm 以上では52.1%であった。4cm 以下でも22.9%の転移率がみられ、とくにC癌では29.2%の転移が認められた。

(iii) 壁深達度 (表6)

壁深達度から検討すると、s<sub>0</sub>, s<sub>1</sub>, s<sub>2</sub>, s<sub>3</sub> と壁深達度が深くなるにつれてリンパ節転移率は高くなる。s<sub>2</sub> 50.0%、s<sub>3</sub> 55.7%と s<sub>2</sub>, s<sub>3</sub> では転移率が50%以上と高く認められてるが、s<sub>0</sub> の症例でも、C, M 癌は28.2%の転移率を認めた。C癌とM癌を比較すると、壁深達度別に比べるとC癌がリンパ節転移率が高く、s<sub>0</sub> の症例では特にC癌で32.6%と高率に転移が見られた。

(iv) 壁深達度と肉眼型 (表7)

脾門切除例の壁深達度と肉眼型についてみると、脾動脈幹リンパ節転移率は、全体で26.4%であり、壁深達度別では pm 癌42.9%、ss 癌16.7%、s (+) 癌30.8%と Pm 癌が高かった。肉眼型より脾動脈幹リンパ節転移率

表7 PS 合併切除例の壁深達度と肉眼型 (C及びM癌) (非治癒Bを除く)

脾動脈幹Lnd転移率

	限局型	中間型	浸潤型	計
pm	66.7%	33.3%	0	42.9% (6/14)
ss	11.9%	21.6%	22.9%	16.7% (31/186)
s (+)	15.4%	32.8%	36.9%	30.8% (112/364)
計	15.2% (30/198)	29.1% (32/110)	34.0% (87/256)	26.4% (149/564)

脾門Lnd転移率

	限局型	中間型	浸潤型	計
pm	0	16.7%	0	7.1% (1/14)
ss	14.7%	16.2%	29.8%	18.8% (35/186)
s (+)	18.3%	40.6%	41.5%	35.4% (130/367)
計	15.9% (32/201)	31.3% (35/112)	39.0% (99/254)	29.3% (166/567)

(1946～1972)

をみると限局型15.2%、中間型29.1%、浸潤型34.0%であった。Pm 癌では特に限局型で6例中4例と66.7%の転移率であった。ss 癌、s (+) 癌では中間型、浸潤型に転移が多い。

脾門リンパ節転移率をみると、全体で29.3%で、壁深達度が深くなるにつれて転移率が高く、pm 癌で7.1%、ss 癌で18.8%、s (+) 癌で35.4%、肉眼型別では限局型で15.9%、中間型、浸潤型では30%以上の転移を認めた。

5) 5年生存率

脾門切除例の5年生存率を検討すると、27.7%で、脾門又は脾動脈幹リンパ節の転移の有無別に5年生存率をみると、転移陽性例では16.6%、陰性例では35.3%であった。

(i) リンパ節転移 (表8)

リンパ節転移の程度から5年生存率をみると、n<sub>2</sub> 群では20.2%、n<sub>3</sub> 群では13.3%、n<sub>4</sub> 群では3.8%であった。胃癌取扱い規約から脾門リンパ節⑩、脾動脈幹リンパ節⑪は、C癌、M癌に於いては n<sub>2</sub> 群に属するが、n<sub>2</sub> 群にて、脾門または脾動脈幹リンパ節転移の陽性例と陰性例で共に20%と同率であった。これは脾門、脾動脈幹リンパ節転移陽性例では、脾門合併切除による徹底的郭清が有意義であったことを示している。

表8 PS 合併切除例 (C及びM癌) (非治癒Bを除く) 脾門又は脾動脈幹リンパ節転移の有無別5年生存率

	⑩ and/or ⑪ Lnd		計
	転移 (+)	転移 (-)	
n <sub>0</sub>		60.0%	60.0% (54/90)
n <sub>1</sub>		34.0%	34.0% (35/103)
n <sub>2</sub>	20.0% (31/155)	20.7% (19/92)	20.2% (50/247)
n <sub>3</sub>	15.0% (3/20)	10.0% (1/10)	13.3% (4/30)
n <sub>4</sub>	2.8% (1/36)	5.9% (1/17)	3.8% (2/53)
計	16.6% (35/211)	35.3% (110/312)	27.7% (145/523)

表9 PS 合併切除例 (C及びM癌) (非治癒Bを除く) 脾門又は脾動脈幹リンパ節転移の有無別5年生存率

	⑩ and/or ⑪ Lnd		計
	転移 (+)	転移 (-)	
s <sub>0</sub>	32.1%	40.3%	38.0% (71/187)
s <sub>1</sub>	26.7%	42.6%	37.4% (34/91)
s <sub>2</sub>	11.3%	33.3%	22.1% (31/140)
s <sub>3</sub>	3.5%	14.6%	8.6% (9/105)
計	16.6% (35/211)	35.3% (110/312)	27.7% (145/523)

(ii) 壁深達度 (表9)

壁深達度別に5年生存率をみると、s<sub>0</sub> 38.0%、s<sub>1</sub> 37.4%、s<sub>2</sub> 22.1%、s<sub>3</sub> 8.6%であった。

脾門または脾動脈幹リンパ節転移陽性例では、s<sub>0</sub> 32.1

表10 PS 合併切除例 (C及びM癌) (非治癒Bを除く) 脾門又は脾動脈幹リンパ節転移の有無別5年生存率

Stage	⑩ and/or ⑪ Lnd		計
	転移 (+)	転移 (-)	
I		74.2%	74.2% (23/31)
II	39.6%	37.3%	37.9% (74/195)
III	10.9%	27.8%	20.3% (29/143)
IV	7.4%	20.0%	12.3% (19/154)
計	16.6% (35/211)	35.3% (110/312)	27.7% (145/523)

%、s<sub>1</sub> 26.7%、s<sub>2</sub> 11.3%、s<sub>3</sub> 3.5%であった。s<sub>3</sub> 症例では脾門、脾動脈幹リンパ節転移陽性例2例、陰性例7例の5年生存例を認めた。

(iii) 癌進行程度 (表10)

癌進行程度別に5年生存率を検討すると、Stage II 37.9%、Stage III 20.3%、Stage IV 12.3%であった。Stage III、IVは、壁深達度がs<sub>2</sub>以上の症例が含まれるため、壁深達度の因子の影響が強いが、Stage IIでは、脾門または脾動脈幹リンパ節転移陽性例が39.6%、陰性例が37.3%とほぼ同率で、リンパ節転移に対して脾脾合併切除の意義が認められる。

(iv) 脾門、脾動脈幹リンパ節のみ転移のあった症例 (表11)

脾脾切除例のリンパ節転移について、n<sub>1</sub>群に転移が無く、脾門か脾動脈幹リンパ節に転移をみたものが11例あった。脾門リンパ節のみに転移のあったものが6例、脾動脈幹のみに転移のあったもの3例、脾門および脾動

表11 脾門リンパ節のみ転移のあった症例

No.	年齢	性	部位	大きさ	肉眼型	P	H	S (s)	N	n	Lnd ⑩	手術	組織	予後
1. 1956	49	♀	Cme 前	100×80	浸潤	0	0	3 (ss)	2	2 (2/22)	2/4	治B R <sub>2</sub>	未分化	2y 7m ↑ (肝)
2. 1960	59	♀	Mc 大	65×80	浸潤	0	0	0 (ss)	0	2 (1/26)	1/4	治B R <sub>2</sub>	未分化	1y 2m ↑
3. 1961	51	♂	Mc 小	65×65	浸潤	0	0	2 (2)	2	2 (2/38)	2/4	治B R <sub>2</sub>	未分化	18y生
4. 1962	51	♀	Mc 大後	120×80	浸潤	0	0	2 (ss)	0	2 (1/19)	1/2	治B R <sub>2</sub>	未分化	11m ↑ (腹膜炎)
5. 1965	66	♂	M 大後	60×50	限局	0	0	1 (ss)	2	2 (1/24)	1/3	治B R <sub>2</sub>	分化	14y生
6. 1971	58	♂	Cme 後	70×80	中間	0	0	3 (3)	0	2 (1/22)	1/3	治B R <sub>2</sub>	分化	7y生

脾動脈幹リンパ節のみ転移のあった症例

No.	年齢	性	部位	大きさ	肉眼型	P	H	S (s)	N	n	Lnd ⑩	手術	組織	予後
1. 1954	57	♂	Ce 後	50×70	限局	0	0	1 (1)	0	$\frac{2}{(1/23)}$	1/2	治B R <sub>2</sub>	分化	5y 8m † (脳出血)
2. 1956	52	♂	Ce 後	80×70	限局	0	0	0 (ss)	2	$\frac{2}{(1/20)}$	1/2	治B R <sub>2</sub>	分化	22y生
3. 1969	52	♂	Cme 小	75×80	限局	0	0	1 (ss)	0	$\frac{2}{(1/19)}$	1/3	治B R <sub>2</sub>	分化	19y生

脾門・脾動脈幹リンパ節のみ転移のあった症例

No.	年齢	性	部位	大きさ	肉眼型	P	H	S (s)	N	n	Lnd ⑩	Lnd ⑪	手術	組織	予後
1. 1966	40	♀	Mac 周	135×130	浸潤	0	0	3 (3)	2	$\frac{2}{(3/22)}$	1/3	2/2	治A R <sub>2</sub>	未分化	4m † (播種)
2. 1972	46	♂	Mc 小	50×85	浸潤	0	0	3 (3)	2	$\frac{2}{(2/19)}$	1/2	1/1	治B R <sub>2</sub>	未分化	7y生

(1946~1972 C.I.H.)

表 12

脾門リンパ節のみ転移のあった症例			
6例 < N <sub>0</sub>	3	5生例	3/6
	N <sub>2</sub> 3		
脾動脈幹リンパ節のみ転移のあった症例			
3例 < N <sub>0</sub>	2	3/3	
	N <sub>2</sub> 1		
脾門・脾動脈幹リンパ節のみ転移のあった症例			
2例 < N <sub>0</sub>	0	1/2	
	N <sub>2</sub> 2		
計 11例 < N <sub>0</sub>	5	5生例	7/11 (63.6%)
	N <sub>2</sub> 6		

脈幹のみに転移のあったもの2例であった。

癌型は限局型4例、中間型1例、浸潤型6例で、壁深達度は肉眼的にS<sub>0</sub>は2例、S<sub>1</sub>3例、S<sub>2</sub>2例、S<sub>3</sub>4例で、組織学的にはs<sub>0</sub>6例、s<sub>1</sub>1例、s<sub>2</sub>1例、s<sub>3</sub>3例であった。

とくに、肉眼的リンパ節転移についてみると、(表12)脾門のみに転移のあった症例6例中、3例はN<sub>0</sub>であり、脾動脈幹のみに転移のあった3例中、N<sub>0</sub>が2例で、脾門および脾動脈幹のみに転移のあった2例は、術中より転移に気付いていた。すなわち、脾門と脾動脈幹のみに転移のあった症例11例中5例は、肉眼的に転移陰性とし、組織学的に陽性となったもので、術中、脾門、脾動脈幹リンパ節転移の有無の判定には困難な症例があり、また、脾門、脾動脈幹のみに転移を来たすものがあることは注目すべきである。これらの症例の5年生存率は、7例63.6%であった。

### 6) 術後長期生存者の糖尿病の問題

胃全別または噴門側切除例で脾脾合併切除後5年以上生存したものの182名につき、糖尿病の有無を調査し、その中現在生存者111名には、アンケート調査を行った。182名の中7名、3.8%に術後糖尿病発生をみた。7名の手術時年齢は、30代2人4.8% (2/42)、40代2人2.4% (2/82)、50代3人1.5% (3/198)であり、手術を若い時期に受けた人に多い様に思われる。糖尿病発生時期は、5年後、6年後、7年後、9年後、10年後、12年後、20年後に各1人ずつであった。藤巻<sup>7)</sup>は術後残存脾にSandmeyer型糖尿病を1例報告している。術後のOxy-hyperglycemia (Laurence)は脾脾合併切除後5例認められるが、胃全別のみ施行した2例にも認めている。

### 7) 脾脾合併切除の適応についての考察

脾尾側切除脾脾出術が、1948年頃 Brunschwig<sup>1)</sup>、Mc Neer<sup>2)</sup>らにより、進行胃癌手術に始めて合併切除術式として採用され、1949年鈴木<sup>3)</sup>が外科学会総会で宿題報告して以来、本邦においても盛んに施行されるようになった。癌研では1949年12月に第1症例を行い、以後たびたび成績について報告してきた<sup>4)5)6)</sup>。

第1症例は48歳男。胃体部から噴門部にかけて大弯中心に8.5cm×5.0cm、全周性瀰漫浸潤型で、脾へ直接浸潤(S<sub>3</sub>)し、胃全別、脾脾横行結腸合併切除を行っている。リンパ節転移は小弯、大弯、脾門、脾動脈領域に7コ(7/30)認められた。術後3カ月で再発死亡した。

われわれは、脾脾合併切除を胃癌の脾脾への直接浸潤癒着の場合ばかりでなく、胃壁から脾尾部、後腹膜へのリンパ節やリンパ管を含めたリンパ系を en bloc に廓清

するために積極的に施行し、最近では進行胃癌切除全例の、26.6%に行っている。脾臓合併切除の手術直接死亡率は797例中30例(3.8%)で、藤巻<sup>7)</sup>は5.8%(17/295)、岩永<sup>8)</sup>は4.3%(3/70)、川田<sup>9)</sup>は2.6%(1/38)と述べており、赤木<sup>10)</sup>は胃全剝例の場合と大差が無く、この意味では本術式は決して危険性の高いものではないと述べている。西<sup>6)</sup>は必要過大直接死例、手術手技や管理等との関係が深く、直接死亡率がそのまま合併切除の限界を示すものではないと述べている。術後合併症の頻度については、岩永<sup>8)</sup>は53%(37/70)に認め、われわれも前期には63.3%、後期には41.5%に認めたが、特に脾臓合併切除に起因するものは脾動脈断端からの出血と脾液漏出のみであった。脾液瘻は川田<sup>9)</sup>は10.2%(5/49)に認めたが、いずれも治癒したと述べている。われわれは耐術例で2.1%(16/767)に認めたが、直接の死因になったものはない。

脾門リンパ節⑩および脾動脈幹リンパ節⑪の転移率は、非治療Bを除いたCおよびM癌の脾臓合併切除例511例中、C癌で43.0%、M癌で38.3%であった。胃癌の脾臓合併切除例の検索から、脾門リンパ節⑩転移率については、川田<sup>9)</sup>は45.5%、大森<sup>11)</sup>は38.0%、Fly<sup>12)</sup>は36.3%に認められ、脾動脈幹リンパ節⑪転移率は川田<sup>9)</sup>は25.0%、岩永<sup>8)</sup>は、胃上部癌で12.2%と報告している。

また、金井<sup>13)</sup>は連続切片を造り検索し、脾門リンパ節転移率は36.9%(45/122)、その中、C癌40.0%(28/70)、M癌37.9%(11/29)、脾動脈幹リンパ節転移率は41.6%(47/113)、その中、C癌44.6%(29/65)、M癌42.9%(12/28)と述べている。金井は新鮮切除標本より拾える限りのリンパ節を肉眼的に拾い出した残りの脾体尾部、および脾を連続切片にて組織学的検索を行い、新たに脾門部に2例、脾動脈流域に4例の転移陽性例を追加している。

また、肉眼的に拾い得なかったリンパ節を連続切片にて調べ、肉眼的にいくら丁寧にこの領域のリンパ節を拾っても転移陽性リンパ節の64.5%は取り残してしまうことを指摘している。

岩永<sup>8)</sup>は胃上部または全胃にわたる Borrmann IV型、脾上縁リンパ節に著明な転移を認めるもの、肉眼的に脾へ癌浸潤のあるもの以外は脾温存手術が可能であると述べている。川田<sup>9)</sup>は手術時に脾に接するリンパ節に転移ありと考えた症例は14.3%であったが、脾臓合併切除後組織学的検索にて脾に接するリンパ節転移率は、25.0%

表13 C及びM(非治療Bを除く)n<sub>2</sub>群転移例のPS合併切除の有無の進行度別5年生存率

Stage	PS合併切除例		⑩ and/or ⑪ Lnd転移(-) n <sub>2</sub> 群	PS非切除例 n <sub>2</sub> 群
	⑩ and/or ⑪ Lnd転移(+)			
	他の部位で			
	n <sub>2</sub> 群	n <sub>1</sub> , n <sub>0</sub> 群		
II	14.3% (4/28)	56.7% (17/30)	24.0% (12/50)	35.7% (10/28)
	36.2% (21/ 58)			
III	5.4% (2/37)	11.8% ( 2/17)	17.9% ( 5/28)	13.0% ( 3/23)
	7.4% ( 4/ 54)			
計	9.2% (6/65)	40.4% (19/47)	21.8% (17/78)	25.5% (13/51)
	22.3% (25/112)			

%と高率であったと述べている。われわれも脾門リンパ節のみ転移のあった症例6例中3例、脾動脈幹リンパ節のみ転移のあった症例3例中2例に術中術後の新鮮標本整理に際して、肉眼的にリンパ節転移に気付かず、組織学的には転移陽性であった症例を認めている。

とくに脾門や脾動脈幹リンパ節のみに転移のある症例11例中5例、45.5%に肉眼的に転移に気付かなかった訳で、脾動脈流域のリンパ節を、丁寧に en bloc に確実に廓清するためには、脾臓合併切除がよいと考えている。金井<sup>13)</sup>はS<sub>1</sub>以上の胃体上部癌では、脾門脾動脈流域のリンパ節転移率も高く脾臓合併切除の絶対適応であり、S<sub>0</sub>であっても癌が大弯側にある場合、浸潤型癌の場合、脾門リンパ節腫脹のある場合は合併切除の適応と述べている。われわれはS<sub>0</sub>に於いても、28.2%の脾門脾動脈幹リンパ節転移率を認め、進行胃癌はCやM癌の場合は脾臓合併切除がよいと考えている。

#### 8) 脾臓合併切除の意義についての考察

脾臓合併切除の意義を知るために、脾臓切除が行われなかった症例と比較検討することは非常に困難であるが、できるだけ因子をそろえて検討を試みた。

CおよびM進行癌で胃全剝および噴門側切除例で、n<sub>2</sub>群リンパ節転移陽性例のみを取り出して、漿膜浸潤のないstage II群につき検討した。(表13)。⑩⑪転移陰性例では、脾臓切除例の5年生存率は24.0%、脾臓非切除例は35.7%で、脾臓切除例がやや低かった。しかし、⑩⑪転移陽性例の5年生存率は、36.2%で良好であった。この中、⑩⑪以外の部位のn<sub>2</sub>群に転移陽性であった症例の5年生存率は14.3%と低かったが、⑩⑪転移陽性で他の部位のn<sub>2</sub>群に転移が無いn<sub>1</sub>, n<sub>0</sub>群の5年生存率は56.7%良好であった。n<sub>1</sub>群転移陽性例でstage II群につき脾臓合併切除の効果を検討した。(表14)。n<sub>1</sub>群転移陽性で⑩⑪転移陽性例の5年生存率は56.5%

表14 C及びM癌（非治癒Bを除く）n<sub>1</sub>群転移陽性例のPS合併切除の有無と進行度別5年生存率

Stage	PS合併切除例		PS非切除例 n <sub>1</sub> 群
	⑩ and/or ⑪ Lnd		
	転移(+) 他の部位で n <sub>1</sub> 群	転移(-) n <sub>1</sub> 群	
II	56.5% (13/23)	43.8% (21/48)	54.8% (17/31)
III	11.1% (1/9)	25.0% (3/12)	20.0% (2/10)

で、n<sub>1</sub>群転移陽性で脾非切除群では54.8%と同率であった。これは、n<sub>2</sub>群である⑩⑪転移があっても脾切除によるリンパ節廓清が有効であって、n<sub>1</sub>群転移例と同じ成績が得られたもので、脾切除が有効であったと思われる。

### 結 論

進行胃癌を根治手術するために、われわれは脾脾合併切除を積極的に施行している。脾脾合併切除は1972年迄に797例で、最近では進行胃癌の26%にあたる。直接死亡率は3.8%、5年生存率は22.6%であった。CおよびM癌では脾切除による脾門、脾動脈幹リンパ節転移率は41.3%で、転移陽性例の5年生存率は16.6%、陰性例は35.3%であった。脾門または脾動脈リンパ節のみに転移陽性の11例中5例は、肉眼的に転移陰性とし、組織学的に陽性となったもので、術中のリンパ節転移の有無の判定は困難な症例があり、リンパ節廓清の為に、脾脾合併切除が重要である。脾門リンパ節転移率と5年生存率の面から脾脾切除の意義を検討した。

（本論文の要旨は、第14回日本消化器外科学会総会において発表した。）

### 文 献

- 1) Brunschwig, A.: Pancreato-total gastrectomy and splenectomy for advanced carcinoma of the stomach. *Cancer*, **1**: 427—430, 1948.
- 2) McNeer, G. and James, A.: *Cancer*, **1**: 449—454, 1948.
- 3) 鈴木次郎：脾尾側合併切除に就いて。日外会誌, **55** (7) : 836—856, 1949.
- 4) 梶谷 鑛, 星野智雄：胃癌における脾合併切除について。外科治療, **10** (1) : 80—86, 1964.
- 5) 梶谷 鑛, 西 満正：胃癌の脾合併切除について。臨床外科, **22** (4) : 473—479, 1967.
- 6) 西 満正ほか：胃癌に対する合併切除の限界について。手術, **26** : 882—894, 1972.
- 7) 藤巻雅夫ほか：胃癌に対する胃全摘出。脾脾合併切除。外科, **36** (10) : 968—974, 1974.
- 8) 岩永 剛ほか：胃癌に対する胃全摘術に際しての脾摘除。脾温存について。日外会誌, **73** (10) : 1263—1266, 1972.
- 9) 川田彰得ほか：胃癌手術における他臓器合併切除の意義。手術, **29** (11) : 1185—1189, 1975.
- 10) 赤木正信ほか：胃癌手術における臓器合併切除。臨床と研究, **53** (10) : 2921—2927, 1976.
- 11) 大森幸夫ほか：胃癌の病像と切除範囲の問題点。臨床外科, **26** (12) : 1855—1862, 1971.
- 12) Fly, O.A., et al.: Metastasis to the regional nodes of the splenic hilus from carcinoma of the stomach. *S.G.O.*, **102**: 279—286, 1956.
- 13) 金井 弘：胃癌に対する脾体尾部切除脾脾合併手術の意義。日癌治会誌, **2** (4) : 328—338, 1967.