早期胃癌症例の臨床病理学的検討

奈良県立医科大学第1外科

中谷 勝紀 宮城 信行

高橋 精一 白鳥 常男

奈良県立医科大学附属ガンセンター腫瘍病理

小西 陽一

CLINICO-PATHOLOGICAL STUDY OF EARLY GASTRIC CANCER

Katsunori NAKATANI, Nobuyuki MIYAGI, Seiichi TAKAHASHI

and Tsuneo SHIRATORI

Department of Surgery, Nara Medical University, Kashihara

Yoichi KONISHI

Department of Oncological Pathology, Cancer Center Institute, Nara Medical University, Kashihara

教室で経験した早期胃癌140例について臨床病理学的検討を加えた。140例中、m 癌64例、sm 癌76例であった。リンパ節転移度は m 癌では、 n_0 93.7%、 n_1 4.7%、 n_2 1.6%、sm 癌では n_0 81.6%、 n_1 13.2%、 n_2 3.9%、 n_3 1.3%であった。早期胃癌全体の5年生存率は89.5%、10年生存率は68.0%であった。深達度別にみると m 癌では5年生存率92.5%、10年生存率は81.8%であり、sm 癌ではそれぞれ87.0%、57.1%であった。次にリンパ節郭清度別生存率をみると R_1 では5年生存率82.8%、10年生存率65.0%であり、 R_2 ではそれぞれ88.0%、75.0%であり、 R_3 ではともに100%であった。早期胃癌再発死亡例は6例で sm 癌が5例を占め、組織型では分化型が多く、リンパ節郭清度からみると R_1 が5例を占め、再発形式としては肝再発が4例と最も多かった。以上より早期胃癌に対してはリンパ節転移度等からみて R_2 の手術が必要であり、肝再発を予防するため、術中、術後何らかの処置が必要であろう。

索引用語：早期胃癌

I. はじめに

近年、胃のX線、内視鏡による診断技術の進歩、さらに集団検診の啓蒙などにより早期胃癌の発見率が高まり、各施設において多数の集計的検討がなされている。

われわれの教室においても昭和38年から昭和52年までに142例の早期胃癌を経験した。これまで教室で経験してきた胃癌症例について種々の観点から検討した報告^{1)~8)}を行って来たが、今回は、これら早期胃癌症例に対し種々の臨床病理学的事項について検討を加えた結果、若干の知見を得たので報告する。

II. 対象症例および検索方法

昭和38年4月より昭和52年3月までの14年間の教室で

経験した早期胃癌は142例である。

この内、直死例2例を除く耐術者140例について、粘膜内癌（以後 m 癌と略）64例、粘膜下層癌（以後 sm 癌と略）76例に分け、1)年代別頻度、2)性別頻度、3)肉眼型別頻度、4)占居部位別頻度、5)病巣の大きさ、6)リンパ節転移率、7)組織型別頻度、8)術後成績について胃癌取り扱い基準⁹⁾に基づいて検討を加えた。

III. 成績

1)年代別頻度

早期胃癌の年代別頻度は、表1のごとくで140例中60歳台が44例(31.4%)と最も多く、次いで50歳台36例(25.7%)、40歳台31例(22.2%)、30歳台15例(10.7%)

表1 早期胃癌の年代別頻度

深達度 年代(才)	m	sm	計
0~19	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
20~29	1 (1.6)	0 (0)	1 (0.7)
30~39	4 (6.3)	11 (14.5)	15 (10.7)
40~49	10 (15.6)	21 (27.6)	31 (22.2)
50~59	17 (26.5)	19 (25.0)	36 (25.7)
60~69	26 (40.6)	18 (23.7)	44 (31.4)
70~79	6 (9.4)	7 (9.2)	13 (9.3)
80~	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計	64 (100)	76 (100)	140 (100)

%), 70歳台13例 (9.3%), 20歳台1例 (0.7%) の順であった。

深達度別にみると m 癌64例では60歳台が26例 (40.6%) で最も多く、次いで50歳台17例 (26.5%), 40歳台10例 (15.6%), 70歳台6例 (9.4%), 30歳台4例 (6.3%), 20歳台1例 (1.6%) で、sm 癌76例では40歳台21例 (27.6%) で最も多く、次いで50歳台19例 (25.0%), 60歳台18例 (23.7%), 30歳台11例 (14.5%) 70歳台7例 (9.2%) の順であり、sm 癌の方が m 癌に比し若い人の頻度が高かった。

2)性別頻度

早期胃癌の性別頻度は、表2のごとくで、m 癌、sm 癌とも男性の方が女性に比べて多く、男女比は約7:3であった。

表2 早期胃癌の性別頻度

深達度 性別	m	sm	計
♂	47 (73.4%)	53 (69.7%)	100 (71.4%)
♀	17 (26.6)	23 (30.3)	40 (28.6)
計	64 (100)	76 (100)	140 (100)

表3 早期胃癌の肉眼型別頻度 (147病変)

深達度 肉眼型	m	sm	計
隆起型	39 (56.5%)	27 (34.6%)	66 (44.9%)
平坦型	3 (4.4)	0 (0)	3 (2.0)
陥凹型	27 (39.1)	51 (65.4)	78 (53.1)
計	69 (100)	78 (100)	147 (100)

3)肉眼型頻度

早期胃癌140例、147病変の肉眼型頻度は表3のごとくで、m 癌では隆起型39例 (56.5%), 陥凹型27例 (39.1%), 平坦型3例 (4.4%) の順で、sm 癌では陥凹型51例 (65.4%), 隆起型27例 (34.6%) の順で、m 癌に隆起型、sm 癌に陥凹型が多かったが全体では、隆起型、陥凹型はほぼ同数であった。

4) 占居部位別頻度

早期胃癌140例、147病変の占居部位別頻度は表4のごとくで m 癌、sm 癌ともAが半数以上を占め次いで、Mの順で、Cは5%以下と少なかった。

表4 早期胃癌の占居部位別頻度 (147病変)

深達度 占居部位	m	sm	計
A	41 (59.4%)	39 (50.0%)	80 (54.4%)
M	25 (36.2)	36 (46.2)	61 (41.5)
C	3 (4.4)	3 (3.8)	6 (4.1)
計	69 (100)	78 (100)	147 (100)

表5 早期胃癌病巣の大きさ別頻度

深達度 大きさ (直径 cm)	m	sm	計
~2	17 (24.6%)	24 (30.8%)	41 (27.9%)
2~5	44 (63.8)	42 (53.8)	86 (58.5)
5~	8 (11.6)	12 (15.4)	20 (13.6)
計	69 (100)	78 (100)	147 (100)

5) 病巣の大きさ

早期胃癌147病巣の大きさ別頻度は m 癌、sm 癌とも2cm 以上~5cm 未満、2cm 未満、5cm 以上の順であったが、m 癌、sm 癌両者を比較すると、m 癌に2cm 以上~5cm 未満のものが多く、sm 癌に2cm 未満、5cm 以上のものが多かった。

6)リンパ節転移率

深達度とリンパ節転移度 (n) をみると表6のごとくで、m 癌では n₀ 60例 (93.7%), n₁ 3例 (4.7%), n₂ 1例 (1.6%) で n₍₊₎ が4例 (6.3%) にみられた。

表6 深達度とリンパ節転移度 (n)

深達度 リンパ節 転移度	n ₀	n ₁	n ₂	n ₃	計
m	60 (93.7%)	3 (4.7%)	1 (1.6%)	0 (0%)	64 (100%)
sm	62 (81.6)	10 (13.2)	3 (3.9)	1 (1.3)	76 (100)
計	122 (87.1)	13 (9.3)	4 (2.9)	1 (0.7)	140 (100)

一方 sm 癌では, n_0 62例 (81.6%), n_1 10例 (13.2%), n_2 3例 (3.9%), n_3 1例 (1.3%) で $n_{(+)}$ が14例 (18.4%) にみられた. 早期癌全体では n_0 122例 (87.1%), n_1 13例 (9.3%), n_2 4例 (2.9%), n_3 1例 (0.7%) と $n_{(+)}$ が18例 (12.9%) にみられた.

7) 組織型別頻度

早期胃癌の組織型別頻度は, 表7のごとくで, m 癌

表7 早期胃癌の組織型別頻度

深達度	m	sm	計
pap	13 (20.3%)	11 (14.5%)	24 (17.2%)
tub ₁	29 (45.3)	13 (17.1)	42 (30.0)
tub ₂	10 (15.6)	20 (26.3)	30 (21.4)
por	9 (14.1)	28 (36.8)	37 (26.4)
muc	2 (3.1)	3 (4.0)	5 (3.6)
sig	1 (1.6)	1 (1.3)	2 (1.4)
計	64 (100)	76 (100)	140 (100)

では tub₁ 29例 (45.3%) が最も多く, 次いで pap 13例 (20.3%), tub₂ 10例 (15.6%), por 9例 (14.1%), muc 2例 (3.1%), sig 1例 (1.6%) の順であり, 分化型が81.2%, 低分化型が18.8%であった. sm 癌では por 28例 (36.8%), tub₂ 20例 (26.3%), tub₁ 13例 (17.1%), pap 11例 (14.5%), muc 1例 (4.0%), sig 2例 (1.4%) の順であり, 分化型が57.9%, 低分化型が42.1%であった. m 癌に分化型癌の頻度が高かった.

8) 術後成績

早期胃癌140例の生存率は, 図1のごとくで, 5年生存率は77例/86例, 89.5%, 10年生存率は17例/25例, 68.0%であった. 深達度別生存率は図2のごとくで, m

図1 早期胃癌の生存率 (140例)

図2 早期胃癌の深達度別生存率

図3 早期胃癌のリンパ節廓清度からみた生存率

癌では5年生存率は37例/40例92.5%, 10年生存率は9例/11例81.8%であり, sm 癌では5年生存率は40例/46例87.0%, 10年生存率は, 8例/14例57.1%であった.

次に, リンパ節廓清度別生存率をみると図3のごとくで, R₁ では5年生存率46例/53例86.8%, 10年生存率13例/20例, 65.0%であり, R₂ では5年生存率22例/25例, 88.0%, 10年生存率3例/4例75.0%であり, R₃ では5年生存率, 10年生存率とも8例/8例, 100%であった.

早期胃癌術後の死因は表8のごとくで16例が術後に死亡した. この内5年以内経過死亡例が10例で, この内訳は癌再発6例, 心疾患3例, イレウス1例であった. 5年以上経過死亡例は6例で, この内訳は他癌2例, 肺結核2例, 心疾患1例, 腎不全1例であった.

早期胃癌再発死亡例6例を表9に示した. これらの内 sm 癌が5例を占め, 組織型では分化型が多く, リンパ

表8 早期胃癌術後の死因

5年以内経過死亡例 …… 10例	
癌再発 …… 6例	
心疾患 …… 3例	
イレウス …… 1例	
5年以上経過死亡例 …… 6例	
他 癌 …… 2例	
肺結核 …… 2例	
心疾患 …… 1例	
腎不全 …… 1例	

表9 早期胃癌再発死亡例 (6例)

症例	1	2	3	4	5	6
深 達 度	57才 ♀ sm	61才 ♀ sm	50才 ♀ sm	58才 ♀ sm	64才 ♀ m	37才 ♀ sm
占居部位	A	M	A	M	M	C
大 小 径 (cm)	1.5×1.5	3×5	2×2.5	3×3	4×4	4.5×5.5
肉 質 型	I	IIc	IIa+IIc	III	IIa+IIb	IIc+III
切開断端の 癌細胞浸潤	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
組 織 型	pap	tub ₁	tub ₂	tub ₂	pap	per
リンパ節転移率	no	n ₁	no	n ₁	no	no
膵管浸潤度	ly ₀ , v ₁	ly ₁ , v ₀	ly ₀ , v ₀	ly ₁ , v ₁	ly ₀ , v ₀	ly ₁ , v ₀
再発様式	肝	腹膜	肝	肝	肝	腹膜
術後経過	10ヵ月死	3年11ヵ月死	2年7ヵ月死	1年9ヵ月死	1年1ヵ月死	2年2ヵ月死
リンパ節転移率	R ₁	R ₁	R ₁	R ₁	R ₁	R ₂

節郭清度からみると R₁ が5例を占め、再発様式としては、肝再発が4例、腹膜再発2例にみられた。肝再発の4例では sm 癌が3例、隆起型が3例、分化型が全例を占めた。なお肝再発の確認は sm 癌の3例は手術により、m 癌の1例は肝シンチグラム、アンギオグラフィによって行われた。これら早期胃癌再発死亡例6例の術後経過期間は、肝再発の10ヵ月が最短で、腹膜再発の3年11ヵ月が最長であった。

IV. 考 察

今日、早期胃癌という名称は胃癌取り扱い規約⁹⁾では、「浸潤が粘膜下層までに止まる癌腫」と定義され、かつ癌の浸潤層の深さを分類するという立場を重視して、規約では表存癌が用いられている。

最近のX線、内視鏡、集検などの進歩により、全胃癌に対する早期胃癌の比率は次第に増加する傾向にあり、早期胃癌の臨床における研究の重要性が指摘されている。そこでわれわれは、奈良医大第1外科における早期胃癌140例について臨床病理学的検討を加えた。

年代、性別頻度：諸家の報告では男女比は1.0～2.6で男性の頻度が高く^{10)～16)}、年代別では50歳台～60歳台にピークがあるようである^{10)～14)16)}。

われわれの場合も大体この範囲内であった。

肉眼病型別頻度：諸家の報告をみると隆起型20～30%、平坦型3%以下、陥凹型70～80%である^{11)15)～19)}。教室の症例では、これらに比し隆起型がやや多かった。深達度別では陥凹型ではm癌よりもsm癌の頻度がやや高いとする報告が多いが^{13)20)～26)}、隆起型では高木ら²¹⁾²²⁾はm癌33%に対しsm癌が67%と多くを占めるとしているが、古賀²⁰⁾、谷口¹⁹⁾は逆にm癌60%、sm癌40%でm癌が多いとしている。われわれの場合は陥凹型ではsm癌の頻度が高く、隆起型ではm癌の頻度が高かった。

占居部位別頻度：胃中部が最も多いとするもの¹²⁾¹⁶⁾²⁷⁾と、胃下部が最も多いとするものがある¹⁰⁾¹³⁾²⁸⁾が、胃上部は数%である。われわれの場合は胃下部が半数以上を占め最も多かった。

病変の大きさ別分布：榎ら³⁰⁾はm癌では病変の長径2.0cm以下43.0%、5.1cm以上8.3%、sm癌では2.0cm以下30.9%、5.1cm以上13.4%となり、角田ら¹⁰⁾もm癌で2cm未満23.8%、5cm以上19.0%、sm癌ではそれぞれ15.2%、27.3%となっており小胃癌は粘膜内に、表層拡大胃癌はsmに多い傾向にあるが、われわれの場合は5cm以上のものがm癌では11.6%であるのに対し、sm癌が15.4%とやや高頻度であったが2cm未満のものはm癌24.6%であるのに対し、sm癌では30.8%とこの傾向はみられなかった。

リンパ節転移：早期胃癌のリンパ節転移率は角田ら¹⁰⁾24%、高木ら³¹⁾18.1%、三輪ら³²⁾13.7%、坂本ら²⁶⁾22.8%、榎ら³⁰⁾18.3%、古賀ら²⁴⁾11.9%、教室12.9%で大体20%前後である。これを深達度別にみると、m癌では角田ら¹⁰⁾は0%、高木ら²¹⁾²²⁾³¹⁾は6.6%、三輪ら³²⁾5.1%、坂本ら²⁶⁾0%、榎ら³⁰⁾3%、坂本ら²⁵⁾5.7%、古賀ら²⁰⁾²⁴⁾0.7%、著者ら6.3%、sm癌では角田ら¹⁰⁾39%、高木ら²¹⁾²²⁾³¹⁾26.9%、三輪ら³²⁾22.4%、坂本ら²⁶⁾は32%、榎ら³⁰⁾は30%、坂本ら²⁵⁾は31.7%、古賀ら²⁰⁾²⁴⁾は20.9%、著者ら18.4%と報告している。

極めて転移が稀であるm癌でも0%～6.6%の転移がみられた。しかしsm癌では20.9%～39%の転移がみられた。さらにリンパ節転移度をみると転移の大部分はn₁群であるがn₂群への転移率も高木ら²¹⁾²²⁾³¹⁾5.8%、三輪ら³²⁾1.8%、榎ら³⁰⁾5.9%、古賀ら²⁰⁾²⁴⁾1.7%、林田ら¹²⁾0.3%、原ら²³⁾2.0%、著者ら2.9%と6%弱のn₂陽性例がある。とくにsm癌では、高木ら²¹⁾²²⁾³¹⁾8.4%、三輪ら³²⁾2.6%、榎ら³⁰⁾10.3%、古賀ら²⁴⁾3.1%、原ら²³⁾2.6%、著者ら3.9%と10%前後のn₂陽性例があること

は早期胃癌のリンパ節郭清は n_2 群までの郭清、すなわち R_2 の手術が必要であることを示唆するものである。

組織型分布：安井ら¹⁶⁾は251例中 pap 16例 (6.4%)、tub 131例 (52.2%)、por 10例 (4.0%)、muc 4例 (1.6%) sig 90例 (35.8%) とのべ、角田ら¹⁹⁾は51例中 pap 5例 (9.8%)、tub 30例 (58.8%)、por 9例 (17.6%)、muc 1例 (2.0%)、sig 6例 (11.8%) と分化型が多いと報告している。一方菅野ら¹⁷⁾は269例中乳頭腺癌32例 (11.9%)、管状腺癌72例 (26.8%) で分化型が105例 (38.7%)、低分化腺癌67例 (24.9%)、印環細胞癌95例 (35.3%)、膠様癌2例 (0.7%) で未分化型が164例 (60.9%) であり、古川ら²⁷⁾は209例中、分化型99例 (47%)、未分化型110例 (53%) と報告し未分化型が多かった。著者らの場合は140例中 pap 24例 (17.2%)、tub 72例 (51.4%)、por 37例 (26.4%)、muc 5例 (3.6%)、sig 2例 (1.4%) であり分化型が多かった。

早期胃癌の術後成績：早期胃癌の直接死亡率は、岩永ら³²⁾ 0.6%、吉川ら²⁷⁾ 1.1%、古賀ら²⁰⁾ 1.9%、武藤ら¹⁵⁾ 0.6%、榎ら³⁰⁾ 0.6%、角田ら¹⁰⁾ 0%、著者ら1.4%と大体1%前後と低値である。一方他病死率をみると高木ら²¹⁾ 5.0%、古賀ら²⁰⁾ 8.3%、角田ら¹⁰⁾ 3.9%、岩永ら³²⁾ 8.4%、北岡ら³⁴⁾ 4.4%、著者ら7.1%である。高木ら²¹⁾、古賀ら²⁰⁾によれば脳血管障害が最も多く、次いで心疾患、老衰の順である。岩永ら³²⁾によると脳、心臓血管障害が最も多く次いで他臓器癌、肝疾患の順である。

著者らの場合心疾患によるものが最も多かった。予後を見ると、5年生存率では大体85~95%である。深達度別にみると m 癌では90~100%、sm 癌では80~90%¹⁰⁾ 11) 14) 15) 17) 18) 20) 25) 26) 27) 31) 35) 36) である。次に10年生存率をみると大体70%前後^{10) 15) 20) 22) 25) 30) 31) 33)} である。われわれの場合もいずれもこの範囲内であった。

早期胃癌の術後再発形式：西ら¹⁸⁾は再発形式を2大別し、①連続性再発(主病巣の取り残しによる断端再発)、②非連続性転移からの再発(胃壁内転移、リンパ節転移、肝転移などの血行性転移)に分けている。そして腹膜播種などの再発は、リンパ節転移被膜から二次的に起こりうるとしている。

早期胃癌の再発形式別頻度：角田ら¹⁰⁾による7施設の集計による54例の再発死亡例を分析し、再発形式別頻度を見ると、肝転移が29例 (54%) と最も多く、次いで局所再発13例 (24%) 腹膜播種型7例 (13%)、リンパ節転移型2例 (4%)、その他3例 (5%) の順となって

おり、とくに肝転移再発は sm 癌、 $n_{(+)}$ 例に多く、それぞれ64%、63%の頻度となっていると報告している。

また、肝転移をきたす早期胃癌の特徴としては、隆起性早期胃癌で sm 癌で分化型が多く、リンパ節転移を有するものが多く、肝再発までの期間は術後3年以内のものが多く、これらの症例に対しては術中、術後の合併療法などの再発防止対策も必要であると述べている^{10) 18) 21) 23) 24) 25) 31) 33)}。われわれの場合も早期胃癌再発死亡例は6例で、sm 癌が5例を占め、組織型では分化型が多く、リンパ節郭清度からみると R_1 が5例を占め、再発形式としては肝再発が4例と最も多く、10カ月~2年7カ月で死亡した。

以上より早期胃癌に対してはリンパ節転移度などからみて R_2 の手術が必要であり、最も頻度の多い肝再発を予防するため、術中、術後何らかの処置が必要であろうと考えられた。

V. 結 語

昭和38年から昭和52年までの奈良医大第1外科の早期胃癌140例につき臨床病理学的検討を加え以下の結論を得た。

1) 早期胃癌は60歳台が最も多く、深達度別にみると m 癌では60歳台、sm 癌では40歳台に最も多かった。性別頻度では、m 癌、sm 癌とも男性の方が女性に比べ多く、男女比は7:3であった。

2) 早期胃癌140例、147病変の肉眼型頻度は、m 癌に隆起型、sm 癌に陥凹型が多かったが、全体では隆起型、陥凹型はほぼ同数であった。

占居部位別頻度は m 癌、sm 癌とも A、M の順で C は少なかった。大きさ別頻度は m 癌、sm 癌とも 2cm 以上~5cm 未満 2cm 未満、5cm 以上の順であったが m 癌に2cm 以上~5cm 未満が多く、sm 癌に2cm 未満、5cm 以上が多かった。

3) 深達度とリンパ節転移度 (n) をみると m 癌では n_0 60例 (93.7%)、 n_1 3例 (4.7%)、 n_2 1例 (1.6%) で $n_{(+)}$ が4例 (6.3%) にみられた。一方 sm 癌では n_0 62例 (81.6%)、 n_1 10例 (13.2%)、 n_2 3例 (3.9%)、 n_3 1例 (1.3%) で $n_{(+)}$ が14例 (18.4%) にみられた。

早期胃癌全体では、 n_0 122例 (87.1%)、 n_1 13例 (9.3%)、 n_2 4例 (2.9%)、 n_3 1例 (0.7%) と $n_{(+)}$ 例が18例 (12.9%) にみられた。

4) 早期胃癌の組織型別頻度は m 癌では、tub₁ が最も多く、sm 癌では por が最も多かった。

しかし m 癌では分化型が81.2%, sm 癌ではこれが57.9%と低分化型より頻度が高かった。

5) 早期胃癌の5年年生存率は、89.5%, 10生存率は68.0%であった。これを深達度別にみると、m 癌では5年生存率92.5%, 10年生存率81.8%であり、sm 癌では5年生存率は87.0%, 10年生存率は57.1%であった。リンパ節郭清度別にみると、R₁ では5年生存率82.8%, 10年生存率65.0%であり、R₂ では5生存率88%, 10年生存率75.0%であり、R₃ では5年生存率、10年生存率とも100%であった。

6) 早期胃癌術後の死亡は16例で、この内5年以内経過死亡例が10例で、この内訳は癌再発が6例、心疾患3例、イレウス1例であった。5年以上経過死亡例は6例で、この内訳は、他癌2例、肺結核2例、心疾患1例、腎不全1例であった。早期胃癌再発死亡例6例の内 sm 癌が5例を占め、組織型では分化型が多く、リンパ節郭清度からみると R₁ が5例を占め、再発様式としては肝再発が4例と最も多く、腹膜再発が2例にみられた。

以上より早期胃癌に対してはリンパ節転移度などからみて R₂ の手術が必要であり、最も頻度の高い肝再発を予防するため、術中、術後に何らかの処置が必要であろう。今後、さらに症例をかさね、これらの点に関して検討を加えていきたい。

文 献

- 1) 白鳥常男, 高橋精一, 中谷勝紀, 小西陽一: 噴門部癌の問題点—食道浸潤例の切除線決定に対する検討, 日消外会誌, 9: 443—449, 1976.
- 2) 中谷勝紀, 白鳥常男: 胃癌手術とフトラフルとの併用療法—特に副作用について, フトラフル研究会講演記録集, p 102—106, 1976.
- 3) 白鳥常男, 中谷勝紀, 高橋精一, 小西陽一, 小島清秀: 肝転移胃癌の予後—特に肝合併切除例を中心として, 日消外会誌, 9: 811—815, 1976.
- 4) 高橋精一, 中谷勝紀, 白鳥常男, 小西陽一, 小島清秀: ヒト胃癌組織のヌードマウスへの移植 1. 生着率と発育態度および組織像, 日本消化器病学会誌, 74: 421—431, 1977.
- 5) Takahashi, S., Konishi, Y., Nakatani, K., Kogima, K. and Shiratori, T.: Conversion of a poorly differentiated human adenocarcinoma to ascites form with invasion and metastasis in nude mice. J. Nat. Cancer Inst., 60: 925, 1978.
- 6) 白鳥常男, 中谷勝紀, 小西陽一: 外科的立場より老年者胃癌と比較した若年者胃癌の特徴, 日消外会誌, 11: 985—994, 1978.
- 7) 白鳥常男, 中谷勝紀, 高橋精一, 宮城信行, 小

西陽一, 小島清秀: ヒト胃癌のヌードマウスへの移植, 外科, 41: 68—70, 1979.

- 8) 中谷勝紀, 宮城信行, 白鳥常男: 切除不能および非治癒切除進行胃癌に対する MMC, 5 FU 併用療法における溶連菌製剤 OK-432 の効果, 癌と化学療法, 投稿中.
- 9) 胃癌研究会 編: 胃癌取扱いい規約, 金原出版, 1979.
- 10) 角田秀雄他: 早期胃癌症例の臨床病理学的検討, 日消外会誌, 10: 615—624, 1977.
- 11) 梶谷 鑑他: 早期胃癌, 外科治療, 16: 291—298, 1967.
- 12) 林田健男 他: 早期胃癌遠隔成績—22 施設集計一, 胃と腸 4: 1077—1085, 1969.
- 13) 岸本宏之他: 早期胃癌における切除線と遠隔成績, 臨床外科, 31: 45—51, 1976.
- 14) 井口 潔他: 早期胃癌の進展と発育形式, 外科治療, 34: 49—54, 1976.
- 15) 武藤徹一郎他: 相対生存率曲線による早期胃癌の遠隔成績の検討および再発死亡例の分析, 胃と腸, 5: 541—549, 1970.
- 16) 安井 昭他: 表層拡大型早期胃癌の予後とその問題点, 癌の臨床, 22: 497—504, 1976.
- 17) 菅野晴夫他: 内科シリーズ No. 8, 早期胃癌のすべて: 59—70, 南江堂, 東京, 1972.
- 18) 西満 正他: 早期胃癌の治療—手術の原則とその問題点について—, 外科診療, 18: 1162—1169, 1976.
- 19) 谷口春生他: 内科シリーズ No. 8, 早期胃癌のすべて: 71—82, 南江堂, 東京, 1972.
- 20) 古賀成昌他: 早期胃癌の治療と予後—術後死亡例を中心に—, 臨床と研究, 53: 77—82, 1976.
- 21) 高木国夫 他: 早期胃癌手術の問題点, 外科治療, 34: 61—68, 1976.
- 22) 高木国夫他: 早期胃癌におけるリンパ節転移と遠隔成績, 臨床外科, 31: 19—27, 1976.
- 23) 原 浩平 他: 早期胃癌再発例の検討, 外科診療, 18: 269—272, 1976.
- 24) 古賀成昌他: 早期胃癌の治療と予後—術後死亡例を中心に—臨床と研究, 53: 2943—2948, 1976.
- 25) 坂本啓介他: 早期胃癌の手術に対する考え方と遠隔成績, 外科診療, 13: 37—44, 1971.
- 26) 坂本啓介他: 早期胃癌の予後を左右する因子—特に粘膜下浸潤と予後の関連について—, 手術, 26: 267—273, 1972.
- 27) 吉川謙蔵 他: 胃癌の予後—リンパ節転移との関係を中心に—, 外科診療, 16: 1464—1466, 1974.
- 28) 山形敏一: 胃癌の早期診断と治療の要諦, 臨床と研究, 53: 2867—2868, 1976.
- 29) 榊原 宣他: 早期胃癌手術の遠隔成績とその問題点—とくにリンパ管侵襲とリンパ節転移—, 外科治療, 33: 113—117, 1975.

- 30) 榎 哲夫他：早期胃癌の新しい規準とその手術成績。外科治療，**16**：316—324，1967。
- 31) 高木国夫他：早期胃癌におけるリンパ節転移と遠隔成績。臨床外科，**31**：19—27，1976。
- 32) 三輪 潔：早期胃癌の外科治療。臨床外科，**27**：45—50，1972。
- 33) 岩永 剛他：早期胃癌の予後と術後長期管理。外科治療，**34**：69—74，1976。
- 34) 北岡久三他：早期胃癌の手術成績。外科，**36**：1468—1474，1974。
- 35) 岡島邦雄：特集／癌手術と遠隔成績〔胃〕。外科診療，**18**：868—872，1976。
- 36) 梶谷 環他：胃癌。臨床と研究，**51**：63—69，1974。
-