日消外会誌　23（4）：834～840，1990年

深達度別にみた早期胃癌治癒切除例の臨床病理学的検討

岐阜市民病院外科
大下　裕夫　　田中　干凱　　伊藤　隆夫

早期胃癌治癒切除231例について深達度別に臨床病理学的検討を行った．1）粘膜癌（m癌）128例（55.4%），粘膜下層癌（sm癌）103例（44.6%）であった．2）リンパ節転移は早期胃癌の9.5%，m癌の1.6%，sm癌の19.4%に認められた．3）sm癌では，肉眼型はII a＋II c混合型，組織型は未分化型，リンパ管侵襲陽性の症例にリンパ節転移頻度が高かった．4）腫瘍径の増大に伴ってリンパ節転移率が上昇したが，1.0cm未満の症例ではリンパ節転移はみられなかった．5）早期胃癌全体の5年，10年生存率はそれぞれ97.9%，96.2%であった．m癌の5年，10年生存率は100%であったが，sm癌ではそれぞれ95.2%，91.5%であった．また，リンパ節転移陽性sm癌の5年，10年生存率は87.6%で，転移陰性例の97.0%，92.7%と比べると不良であった．6）現時点では早期胃癌に対しても第2群リンパ節郭清を行うべきと考えられた．

Key words: early gastric cancer, degree of depth of invasion, lymph node metastasis

はじめに

近年，診断技術の進歩により，早期胃癌の発見率が向上し，胃癌の中で早期癌のしめる割合が増加している．また，早期胃癌といえども第2群リンパ節郭清を行う胃切除術が確立され，その手術成績もきわめて良好となった．しかしながら，深達度別にみると，粘膜癌（以下m癌と略す）と粘膜下層癌（以下sm癌と略す）には差異が認められ，前者は後者と比べてリンパ節転移や再発が低率であり，予後も良好である[1)2)]．

今回，われわれは最近13年間に経験した早期胃癌治癒切除231例の臨床病理学的特徴を深達度別に検討したので報告する．

対象と方法

1974年1月から1986年12月までの13年間に当科で切除された胃癌症例は976例で，病理組織学的検索で壁深達度が粘膜，粘膜下層である早期癌症例は271例（27.8%）であった．このうち，重複癌13例（大腸癌5例，肺癌3例，胆道癌3例，肝癌1例，膵癌1例），他病死18例（脳血管障害5例，肝硬変4例，肺炎2例，心不全2例，心筋梗塞1例，イレウス1例など），手術死4例，非治癒切除5例を除外した231例の治癒切除例を対象とした．

対象症例の深達度はm癌128例（55.4%），sm癌103例（44.6%）であった．

本稿ではm癌とsm癌の性・年齢，占居部位，肉眼型，最大径，組織型，脈管侵襲，リンパ節転移，遠隔成績など臨床病理学的特徴を比較検討した．また，リンパ節転移陽性例の臨床病理学的検討も行った．

なお，多発早期胃癌症例は13例みられたが，深達度のより深いものを主病巣とし，深達度が同等のものでは，より大きな最大径を有するものを主病巣とした．

本稿での記載はすべて『胃癌取扱い規約』[3)]に従った．生存率は累積生存率で表わした．また，推計学的な有意差検定はt検定およびχ^2検定，生存率の有意差検定はZ検定で行った．

結　果

1）性，年齢

早期胃癌の性別は，m癌では男性90例，女性38例（男女比2.38：1）であるのに対し，sm癌では男性68例，女性35例（男女比1.94：1）であり，m癌，sm癌とも男性に多かった．一方，平均年齢はm癌52.8歳，sm癌56.8歳であり，sm癌に高齢傾向が認められた（**Fig. 1**）．

2）占居部位

m癌ではA領域41.4%（53/128），M領域53.9%（69/128），C領域3.9%（5/128），sm癌ではA領域47.6%（49/103），M領域44.7%（46/103），C領域3.9%（3/103）などであり，m癌ではM領域に若干多く発生する傾向がみられた．

＜1989年12月13日受理＞別刷請求先：大下　裕夫
〒500　岐阜市鹿島町7－1　岐阜市民病院外科

Fig. 1 Age distribution of early gastric cancers

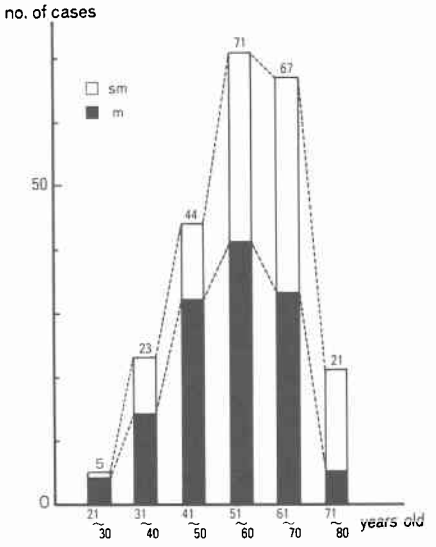
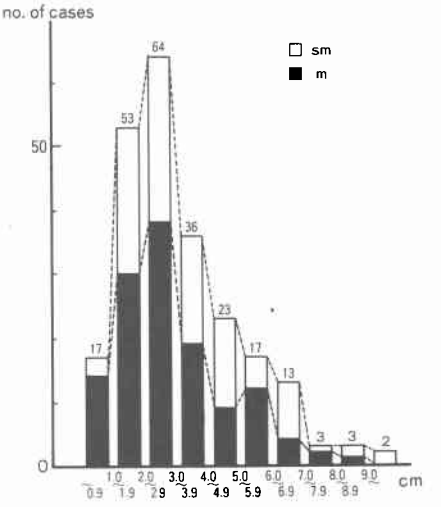


Fig. 2 Size distribution of early gastric cancers



3) 肉眼型

早期胃癌全体の肉眼型は，II c が50.2%と最も多く，以下，II c+III14.7%，II a+II c14.3%，II a8.7%，I 7.4%などであった．深達度別では，I，II a などの隆起型やII c 陥凹型は m 癌，sm 癌ともほぼ同じ頻度であった．しかし，II a+II c 混合型は m 癌に比べて sm 癌に多くみられた．また，II c+III陥凹型は sm 癌に比べて m 癌に多く発生していた（**Table 1**）．

4) 最大径

早期胃癌の平均最大径は，m 癌2.59±1.70cm (mean±S.D.)，sm 癌3.17±1.98cm であり，sm 癌は m 癌と比べて有意に大きな病変であった（$p<0.025$）．また，腫瘍最大径を2.0cm 未満，2.0～3.9cm，4.0cm 以上の 3 群に分けてみると，m 癌では他の大きさに比べて2.0cm 未満の病変の発生頻度が高く，4.0cm 以上の病変の発生頻度が低かった．一方，sm 癌では 3 群間に差異はみられなかった．また，m 癌と sm 癌との比較では，2.0cm 未満の症例の頻度が m 癌で有意に高かった（$p<0.01$）（**Fig. 2**）．

5) 組織型

早期胃癌全体の組織型をみると tub_1 43.3%，sig 22.9%，tub_2 18.6%，por 11.4%，pap 3.4%などであった．深達度別にみると，m 癌では tub_1，sig の割合

Table 1 Gross type of early gastric cancers

gross type / depth of invasion	protruded I	protruded IIa	flat IIb	depressed IIc	depressed III	depressed IIc+III	mixed IIa+IIc	others	total
m	11 (8.5)	12 (9.3)	2 (1.6)	65 (50.1)	1 (0.8)	24 (18.6)	12 (9.3)	1 (0.8)	128
sm	6 (5.9)	8 (7.8)	0	51 (49.5)	5 (4.9)	10 (9.8)	21 (20.6)	2 (2.0)	103
total	17 (7.4)	20 (8.7)	2 (0.9)	116 (50.2)	6 (2.6)	34 (14.7)	33 (14.3)	3 (1.2)	231

( ) : %

Table 2 Histologic type of early gastric cancers

histologic type / depth of invasion	differentiated tub_1	differentiated pap	mod. differentiated tub_2	undifferentiated por	undifferentiated sig	others	total
m	65 (50.8)	2 (1.6)	13 (10.1)	7 (5.4)	41 (31.8)	0	128
sm	35 (34.0)	6 (5.9)	30 (29.4)	19 (18.6)	12 (11.8)	1 (1.0)	103
total	100 (43.3)	8 (3.4)	43 (18.6)	26 (11.4)	53 (22.9)	1 (1.0)	231

( ) : %

が高く，tub_2，por の割合が低かった．一方，sm 癌では m 癌と比べて tub_1 と sig が著減し，tub_2 と por が著増していた（**Table. 2**）．

6）脈管侵襲

m 癌のリンパ管侵襲陽性例は1例（0.8%）で，粘膜内の ly_1 であった．一方，sm 癌のリンパ管侵襲陽性率は68.0%（70/103）と高率であり，その侵襲程度は ly_1 54例，ly_2 14例，ly_3 2例であった．

一方，静脈侵襲についてみると，m 癌の静脈侵襲陽性例は1例（0.8%）で，粘膜内の v_1 症例であった．また，sm 癌の静脈侵襲陽性率は26.2%（20/103）と高率であり，リンパ管侵襲とともに静脈侵襲でも sm 癌の方が m 癌よりも有意に高頻度であった（$p<0.001$）．また，sm 癌の静脈侵襲程度は比較的軽微なものが多く，v_1 症例が大部分をしめていた（**Table. 3**）．

7）リンパ節転移

22例（9.5%）にリンパ節転移が認められ，m 癌2例（1.6%），sm 癌20例（19.4%）であった．転移リンパ節をみると，m 癌の2例は M 領域癌であり，①，③に転移が認められた（n_1）．一方，sm 癌の n_1 症例は17例あり，A 領域癌，M 領域癌では，主に③，④，⑥に転移が認められた．C 領域癌のリンパ節転移例は1例で，①，②，③，④にそれぞれ転移が認められた．また，sm 癌の n_2 症例の転移リンパ節は⑦，⑧，n_3 症例は⑫であった（**Table. 4**）．

つぎに，リンパ節転移と腫瘍の占居部位，肉眼型，最大径，組織型，脈管侵襲との関係について深達度別に検討した．

a．占居部位とリンパ節転移

m 癌では，転移陽性例は2例とも M 領域に発生していた（2.9%）．一方，sm 癌の占居部位別リンパ節転移率は A 領域26.5%（13/49），M 領域13.0%（6/46），C 領域25.0%（1/4）で，M 領域の sm 癌では他の領域に比べてリンパ節転移が少なかった．

b．肉眼型とリンパ節転移

リンパ節転移例の肉眼型をみると，m 癌では2例とも II c 型であった（3.1%）．一方，sm 癌では I，II a など隆起型21.4%，II c，III，II c＋III など陥凹型16.7%，II a＋II c 混合型28.6%などであり，他の病型と比べて II a＋II c 混合型にリンパ節転移が若干多かった（**Table. 5**）．

c．最大径とリンパ節転移

m 癌のリンパ節転移例の腫瘍最大径は1.6cm と6.0cm であった．一方，sm 癌ではリンパ節転移陰性例の平均最大径は3.00±1.87cm であるのに対し，リンパ節転移例の平均最大径は4.26±2.32cm であり，転移陽性例の最大径は陰性例に比べて有意に大きな病変であった（$p<0.01$）．また，sm 癌のリンパ節転移率を腫瘍最大径2.0cm 未満，2.0～3.9cm，4.0cm 以上の3群に分けて検討すると，転移率はそれぞれ8.8%（3/35），20.5%（8/39），32.1%（9/28）であり，腫瘍径が大きくなるにつれてリンパ節転移が場加した．また，1.0cm 未満の早期癌症例ではリンパ節転移はみられなかった（**Fig. 3**）．

d．組織型とリンパ節転移

m 癌リンパ節転移例の組織型は tub_1（1.5%）と sig（2.4%）であった．一方，sm 癌リンパ節転移例の組織型は tub_1 11.4%（4/35），pap 33.0%（3/6），tub_2 13.3%

Table 3-1　Lymphatic invasion of early gastric cancers

depth of invasion ＼ lymphatic invasion	ly_0	ly_1	ly_2	ly_3	unknown	total
m	126 (98.4)	1 (0.8)	0	0	1 (0.8)	128
sm	33 (32.3)	54 (52.4)	14 (13.8)	2 (2.0)	0	103
total	159 (68.8)	55 (23.8)	14 (6.1)	2 (0.9)	1 (0.4)	231

( ) : %

Table3-2　Venovs invasion of early gastric cancers

depth of invasion ＼ venous invasion	V_0	V_1	V_2	V_3	unknown	total
m	127 (99.2)	0	0	0	1 (0.8)	128
sm	76 (74.5)	25 (24.3)	2 (2.0)	0	0	103
total	203 (87.9)	25 (10.8)	2 (0.9)	0	1 (0.4)	231

( ) : %

Table 4　Lymphnode metastasis of early gastric cancers

depth of invasion ＼ lymphnode metastasis	n_0	n_1	n_2	n_3	total
m	126 (98.4)	2 (1.6)	0	0	128
sm	83 (80.6)	17 (16.5)	2 (1.9)	1 (1.0)	103
total	209 (90.5)	19 (8.2)	2 (0.9)	1 (0.4)	231

( ) : %

Table 5　Relationship between gross type and lymphnode metastasis

depth of invasion ＼ gross type	protruded (I, IIa)	flat (IIb)	depressed (IIc, III, IIc+III)	mixed (IIa+IIc)	others	total
m	0/23	0/2	2/90 (2.2)	0/12	0/1	2/128 (1.6)
sm	3/14 (21.4)	—	11/66 (16.7)	6/21 (28.6)	0/2	20/103 (19.4)
total	3/37 (8.1)	0/2	13/156 (8.3)	6/33 (18.2)	0/3	22/231 (9.5)

metastatic cases/whole cases
( ) : %

Fig. 3 Relationship between tumor size and number of cases with lymphnode metastasis

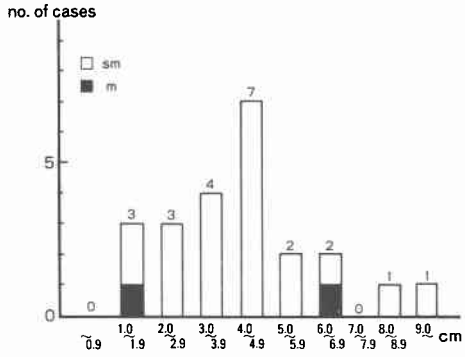


Table 6 Relationship between histologic type and lymphnode metastasis

depth of invasion \ histologic type	differentiated (tub_1, pap)	mod. differentiated (tub_2)	undifferentiated (por, sig)	others	total
m	1/67 (1.5)	0/13	1/48 (2.1)	—	2/128 (1.6)
sm	7/41 (17.1)	4/30 (13.3)	9/31 (29.0)	0/1	20/103 (19.4)
total	8/108 (7.4)	4/43 (9.3)	10/79 (12.7)	0/1	22/231 (9.5)

metastatic cases/whole cases
( ) : %

(4/30), por 31.6%(6/19), sig25.0%(3/12)であり，リンパ節転移頻度はpor, papで高く，tub_1, tub_2で低い傾向が認められた．また，tub_1とpapを分化型，tub_2を中分化型，porとsigを未分化型に分けてみると，sm癌のリンパ節転移率はそれぞれ17.1%(7/41)，13.3%(4/30)，29.0%(9/31)であり，未分化型のリンパ節転移頻度が高かった（**Table. 6**）．

e．脈管侵襲とリンパ節転移

m癌のリンパ節転移例のリンパ管侵襲はいずれもly(−)であった．一方，sm癌のリンパ節転移率をみると，ly(−)では3.0%(1/33)であるのに対し，ly(+)では27.1%(19/70)であり，リンパ管侵襲陽性例ではリンパ節転移率が有意に高かった($p<0.01$)．

また，リンパ節転移と静脈侵襲の関係をみると，m癌の2例はv(−)であった．一方，sm癌ではv(−)例のリンパ節転移率が19.7%(15/76)であるのに対し，v(+)例では18.5%(5/27)であり，静脈侵襲陽性例と陰性例との間に差異はみられなかった．

8）術後遠隔成績

早期胃癌治癒切除231例の累積生存率は，5年生存率97.9%，10年生存率96.2%であった．深達度別ではm癌（128例）の5年生存率，10年生存率はともに100%であるのに対し，sm癌（103例）では再発死亡が6例

Fig. 4 Survival rate after curative resection

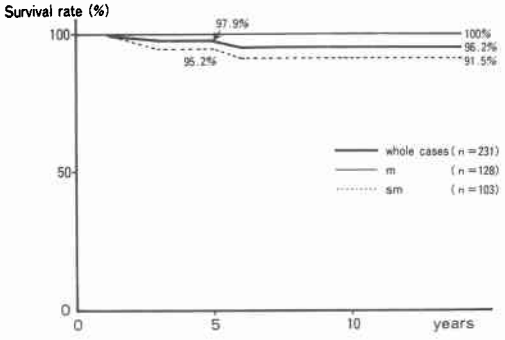
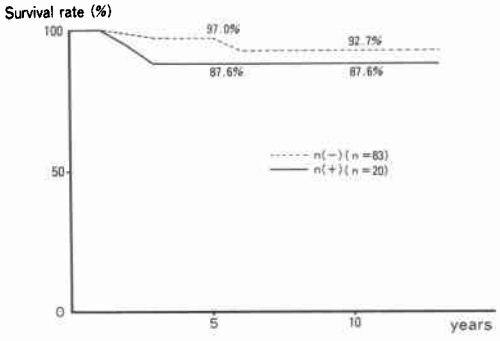


Fig. 5 Lymphnode metastasis influencing survival rate after curative resection



あるため，5年生存率95.2%，10年生存率91.5%となり，m•sm癌の3年目以降の生存率に$p<0.025$で有意差が認められた（**Fig. 4**）．また，sm癌ではリンパ節転移陰性例の5年生存率は97.0%，10年生存率は92.7%であるのに対し，転移陽性例の5年，10年生存率はともに87.6%であり，リンパ節転移例の予後は陰性例よりも不良であった（**Fig. 5**）．

考　察

最近では早期胃癌症例の増加がみられ，当科でも全切除胃癌に対する割合は，他の施設と同様[4)5)]，30%前後をしめている．こうした早期胃癌の特徴を深達度別に比較検討した．

性別は，諸家の報告[6)7)]と同様に，m癌•sm癌とも男性に多く発生していた．平均年齢はm癌52.8歳，sm癌56.8歳で，sm癌の高齢傾向が認められたが，とくに，50歳以下ではm癌の，71歳以上ではsm癌のしめる割合が高かった．

早期胃癌の占居部位については，C領域の頻度が低いとする報告が一般的であるが，A領域，M領域の頻度に関しては一定していない．当科での検討では，C領

域の発生頻度はm癌，sm癌とも3.9%と低かった．また，A領域にはsm癌が，M領域にはm癌が若干多く発生していたが，有意差はみられなかった．

早期胃癌の肉眼型は陥凹型67.5%，隆起型16.1%，混合型14.3%などであり，諸家の報告[8]と同様に，陥凹型が圧倒的に多かった．m癌とsm癌とを比較した場合，廣田ら[6]はI型やII a+II c型などの隆起成分を伴う混合型にsm型の割合が高いと述べている．当科では，隆起型やII c陥凹型はm癌，sm癌ともほぼ同じ頻度であったが，II a+II c混合型はsm癌に，II c+III陥凹型はm癌に多く発生する特徴が認められた．

腫瘍最大径はsm癌の方がm癌よりも大きいとする報告が多い[9)10]．当科でも，sm癌と比べるとm癌の最大径は有意に小さく，とくに，m癌では2.0cm未満の頻度が高かった．

早期胃癌の組織型はtub_1，tub_2，papを分化型癌，por, sigを未分化型癌と分類した報告が多く，廣田ら[6]は分化型54.4%，未分化型44.9%，松下ら[10]は分化型64.3%，未分化型33.8%，石井ら[11]は分化型70%，未分化型30%と報告している．一方，深達度と組織型との関係について，廣田ら[6]はporは他の組織型に比べてsm癌である率がかなり高いと述べている．また，石井ら[11]はm癌と比べてsm癌で未分化型のしめる割合が増加する点に注目し，癌の粘膜下層への浸潤に伴って組織型が分化型から未分化型へ移行する可能性を論じている．当科の検討では，m癌ではtub_1とsigの割合がひじょうに高かった．しかし，sm癌ではtub_1とsigの比率が著しく減少し，tub_2とporの比率が著しく増加したため，高分化型（tub_1），中分化型（tub_2），低分化型（por+sig）の3者がしめる割合は約30%前後でほぼ同比率であり，石井ら[11]の意見を支持する結果が得られた．

早期胃癌の脈管侵襲陽性率はly（+）はm癌0.2～5.9%，sm癌24.1～48.1%[5)8)10)12]，v（+）はm癌0～1.8%，sm癌3.6～20.2%[4)5)8)12]であり，脈管侵襲はm癌よりもsm癌で高率に認められている．当科の検討ではly（+）はm癌の0.8%，sm癌の68.0%，v（+）はm癌の0.8%，sm癌の26.2%にみられ，諸家の報告と比べて，とくにsm癌のリンパ管侵襲陽性率が著しく高かった．

早期胃癌のリンパ節転移率は7.8～13.8%[8)10)13]で，深達度別では，神前ら[1]はm癌4.5%，sm癌20.5%，太田ら[2]はm癌3.4%，sm癌21.7%，村上ら[8]はm癌1.1%，sm癌13.4%などと報告している．当科ではm癌1.6%，sm癌19.4%，全体で9.5%のリンパ節転移率であり，諸家の報告とおおむね一致していた．

リンパ節転移と肉眼型との関係は，隆起型に多いとする報告[2)4)9]，陥凹型に多いとする報告[10)14]，II a+II c混合型に多いとする報告[12)15]など種々である．また，深達度別にみると，西ら[16]はm癌では陥凹型，sm癌では隆起型にリンパ節転移が多いと述べている．当科ではm癌は2例ともII c型であったが，sm癌では隆起型21.4%，陥凹型16.7%，II a+II c混合型28.6%であり，II a+II c混合型sm癌にリンパ節転移が若干高率に認められた．

リンパ節転移と腫瘍径との関係は，腫瘍が大きくなるほどリンパ節転移率が増加するとの報告[4)12)17]が多い．当科でもリンパ節転移陽性例は陰性例と比較して有意に大きな病変であり，とくに，sm癌では腫瘍の増大とともにリンパ節転移率の増加傾向が認められた．また，1.0cm未満の早期胃癌には，紀藤ら[13]と同様，リンパ節転移はみられなかった．

リンパ節転移と組織型について，分化型と未分化型あるいは低分化型との間ではリンパ節転移に差異はないとの報告が多い[4)10)18]．しかし，当科ではsm癌についてみると，分化型17.1%，中分化型13.3%と比べて未分化型の転移率は29.0%と高く，諸家の報告と異った結果が得られた．この点に関しては，癌病巣内には複数の組織型が存在する場合が多く[4]，組織型とリンパ節転移との関係を明らかにするためには，原発病巣と転移病巣との組織型を含めた詳細な検討が必要かと思われた．

早期胃癌のリンパ節転移はly（－）例にも認められるが，頻度はわずかであり，ly（+）例に高率に認められるとの報告が多い[8)10]．また，lyの侵襲程度の高い早期胃癌ほどリンパ節転移率が高いとする指摘もある[4]．当科のsm癌では，ly（+）例のリンパ節転移率は27.1%と高率であったが，lyの侵襲程度とリンパ節転移率との間に相関はみられなかった．一方，静脈侵襲については，v（－）例とv（+）例との間に差異はみられなかった．

早期胃癌の予後が良好であることは周知の事実であるが，早期胃癌症例では再発死亡よりも他病死例の方が多いため，予後の解析にあたって他病死例の取り扱いが問題とされている[18]．本稿では，この他病死例を術死例とともに母集団から除外した231例の治癒切除例の遠隔成績を解析した．その結果，早期胃癌全体の5年生存率，10年生存率はそれぞれ97.9%，96.2%と良

好であり，深達度別にみても，m癌では5年生存率，10年生存率とも100%，sm癌では5年生存率95.2%，10年生存率91.5%と高い生存率が得られた．

早期胃癌に対してはR_2リンパ節郭清を支持する意見が多い[8)10)13)19)]．また，本稿では，早期胃癌の全体像とリンパ節転移をきたしやすい早期胃癌の臨床病理像がある程度明らかにされたが，早期胃癌といえども第2群，第3群のリンパ節転移を認める症例があり，また，再発死亡例でも十分なリンパ節郭清を行えば救命しえたと思われる症例があるので，早期胃癌に対しても進行癌と同様，R_2郭清を標準術式にすべきであると思われる．

本論文の要旨は第32回日本消化器外科学会総会（1988年7月，金沢）において発表した．

文　献

1) 神前五郎，岩永　剛，古河　洋：早期胃癌の治療と遠隔成績．外科治療　39：674—678，1978
2) 太田博俊，高木国夫，大橋一郎ほか：早期胃癌1,000例の検討．日消外会誌　14：1399—1408，1981
3) 胃癌研究会編：胃癌取扱い規約．改訂第11版，東京，金原出版，1985
4) 平川　久，小関和士，武田　裕ほか：早期胃癌196例の臨床病理学的検討．日消外会誌　18：750—757，1985
5) 楢本良夫，岡作孝治，小林元壮ほか：早期胃癌442例の検討一年齢特異性を中心に一．日消外会誌　18：1810—1814，1985
6) 廣田映五，山道　昇，板橋正幸ほか：sm胃癌の病理，特に肉眼所見と組織形態との対比．胃と腸　17：497—508，1982
7) 井上一知，戸部隆吉：早期胃癌のリンパ節転移からみた術式の選択．消外　9：291—297，1986
8) 村上義昭，布袋裕士，津村裕昭ほか：早期胃癌205例の臨床病理学的検討．日臨外医会誌　49：1147—1153，1988
9) 古澤元之助，友田博次，瀬尾洋介ほか：早期胃癌の予後を左右する因子一相対生存率による分析一．日消外会誌　16：32—39，1983
10) 松下昌裕，蜂須賀喜多男，山口晃弘ほか：早期胃癌328例の臨床病理学的検討．日消外会誌　19：1925—1929，1986
11) 石井慶太，羽生　丕，青木　望ほか：早期胃癌の組織型およびその組織多様性について．日消外会誌　18：1987—1994，1985
12) 鈴木博孝，遠藤光夫，鈴木　茂ほか：早期胃癌におけるリンパ節転移の検討．日消外会誌　17：1517—1526，1984
13) 紀藤　毅，山村義孝，平井　孝ほか：早期胃癌の外科治療．日消外会誌　22：24—31，1989
14) 角田秀雄，永野　叡，菊地　晃ほか：早期胃癌症例の臨床病理学的検討．日消外会誌　10：615—624，1977
15) 曽和融生，加藤保之，向井龍一ほか：早期胃癌の臨床病理組織学的検討，とくに肉眼形態とリンパ節転移について．外科治療　48：274—283，1983
16) 西　満正，川路高衛，野村秀洋：早期胃癌の治療一手術の原則とその問題点について一．外科診療　18：1162—1169，1976
17) 北岡久三，吉川謙蔵，鈴木雅雄ほか：早期胃癌の所属リンパ節温存手術に関する検討．日癌治療会誌　18：969—978，1983
18) 紀藤　毅，山村義孝，加藤王千ほか：早期胃癌における外科治療上の問題点．外科治療　50：135—140，1984
19) 間島　進，藤田佳宏，西岡文三ほか：早期胃癌における手術の合理化，とくに遠隔成績・リンパ節転移状態および腫瘍免疫能からの検討．手術　36：279—287，1982

A Clinicopathological Study of Early Gastric Cancers from View Point of Invasion

Hiroo Oshita, Sengai Tanaka and Takao Ito
Department of Surgery, Gifu City Hospital

We clinicaly and pathologically investigated, by degree of depth of invasion, 231 cases of early gastric cancer undergoing curative resection. The details of which are as follows. 1) There were 128 cases (55.4%) of mucosal cancer and 103 cases (44.6%) of submucosal cancer. 2) Metastasis to lympn nodes was found in 9.5% of the total cases (1.6% of m cancer cases and 19.4% of sm cancer cases). 3) The larger the tumor diameter, the more frequent was the occurrence of lymph node metastasis. However, in patients with tumor less than 1.0 cm in diameter, no lymph node metastasis was seen. 4) For patients with sm cancer positive for lymph node metastasis, the 5- and 10-year survival rate was 87.6%, which compared unfavorably with the rates of 97.0% and 92.7% for negative cases.

5) At this time, we consider that dissection of lymph nodes in the second group for even an early gastric cancer should be conducted.

Reprint requests: Hiroo Oshita Department of Surgery, Gifu City Hospital
7-1 Kashimacho, Gifu, 500 JAPAN