

## 早期胃癌の術後再発形式および死亡原因の検討

東京都立駒込病院外科

北村 正次 荒井 邦佳 宮下 薫

早期胃癌（粘膜癌：304例，粘膜下層癌：276例）を対象として再発形式および予後に影響を与える他病死・他癌死の実態について検討した。早期癌の死亡は71例にみられ，その内訳は胃癌の再発4例（5.6%），残胃の癌死3例（4.2%），非癌死41例（57.7%），他癌死23例（32.4%）であった。再発はm癌1例，sm癌3例で， $n_1(-)$ 1例， $n_2(+)$ 2例， $n_3(+)$ 1例とリンパ節転移例が多かった。再発形式はそれぞれ腹膜，ウイロヒョウリンパ節，肝，肺であった。他病死のなかでは心疾患11例（28%），脳血管障害7例（18%），呼吸器疾患7例（18%），など多くを占めた。他癌死のなかでも最も多かったのは大腸癌6例（26%）および肺癌6例（26%）で次に，肝癌4例（17%），膵癌3例（13%）であった。大腸癌では同時性が多いのに対して肺，肝では異時性が多かった。以上の検討より，早期胃癌の術後には定期的な残胃の内視鏡的検査，他臓器癌を念頭に入れた検査および他病死の防止にも注意を要すると考えられた。

**Key words:** causes of death in early gastric cancer, recurrent pattern in early gastric cancer

### はじめに

近年，早期胃癌切除後の生存率はきわめて良好であり，とくに深達度m（粘膜内癌）の症例では多くの施設が94~100%という5年生存率を報告<sup>1)~10)</sup>しており，さらに他病死を除くと100%の報告<sup>6)7)</sup>もみられる。しかし深達度smの症例の5年生存率は85~96%とやや低率であり，再発による死亡が多いことを示している<sup>5)~7)11)</sup>。一方，早期癌の再発に関する研究が積み重ねられるにつれて，切除断端の癌遺残に起因する残胃再発や，リンパ節郭清の不徹底によるリンパ節再発は減少し，早期胃癌の術後再発の様相は少し変化してきている。今回は当院で経験した早期胃癌の再発の実態ならびに死亡原因について検討を加えた。

### 対象および方法

東京都立駒込病院外科において1975年4月より1987年12月までに扱った早期胃癌切除580例（m癌304例，sm癌276例）を対象として，これらの再発形式および予後に影響を与える他病死・他癌死の実態について検討を加えた。本論文で用いた記号は胃癌取扱い規約<sup>12)</sup>に従い，生存率はKaplan-Meier法により算出した。

### 結 果

早期癌の年代別頻度および年齢分布について検討し

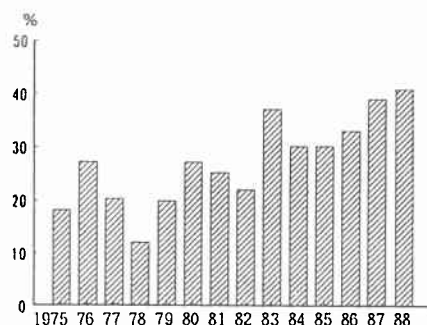
<1991年9月4日受理> 別刷請求先：北村 正次  
〒113 文京区本駒込3-18-22 東京都立駒込病院外科

た。1975年前後における胃癌切除例中の早期胃癌の占める割合は20%前後であったが，その後徐々に増加傾向を示し約40%に達した。年齢分布をみるとm，sm癌ともに60歳代が最も多く，つづいて50歳代，70歳代，40歳代，30歳代の順に減少した（Fig. 1, Table 1）。

早期胃癌の死亡原因について検討を加えた。早期胃癌術後の死亡は71例にみられ，そのうちわけは胃癌の再発4例（5.6%），残胃の癌死3例（4.2%），非癌死41例（57.7%），他癌死23例（32.4%）であった（Table 2）。

早期胃癌の切除後の死亡原因を再発死，残胃の癌死，他癌死，他病死に分類し年齢別に検討した。再発死亡4例の年齢分布は40歳代が1例，50歳代が1例，60歳

Fig. 1 Proportion of early gastric cancer in resected cases



**Table 1** Relationship between age and incidence in early gastric cancer

| Age   | Mucosal ca. | Submucosal ca. | Total      |
|-------|-------------|----------------|------------|
| 20~   | 2           | 3              | 5 (0.9)*   |
| 30~   | 21          | 19             | 40 (6.9)   |
| 40~   | 48          | 39             | 87 (15.0)  |
| 50~   | 68          | 74             | 142 (24.5) |
| 60~   | 86          | 87             | 173 (29.8) |
| 70~   | 75          | 51             | 126 (21.7) |
| 80~   | 4           | 3              | 7 (1.2)    |
| Total | 304         | 276            | 580 (100)  |

**Table 2** Cause of death after surgery for early gastric cancer

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Recurrent cases              | 4 (5.6)*  |
| Cancer in remnant stomach    | 3 (4.2)   |
| Non cancer death*            | 41 (57.7) |
| Cancer death of other organs | 23 (32.4) |
| Total                        | 71 (100)  |

\* include two cases of operative death

**Table 3** Cause of death after surgery according to age

| Age   | Recurrent cases | Cancer death*1 | Cancer death*2 | Non cancer death*3 |
|-------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
| ~49   | 1               | 0              | 1 (4.3)*       | 2 (4.9)*           |
| 50~   | 1               | 1              | 1 (4.3)        | 2 (4.9)            |
| 60~   | 2               | 1              | 10 (43.5)      | 17 (41.5)          |
| 70~   | 0               | 1              | 11 (47.8)      | 20 (48.8)          |
| Total | 4               | 3              | 23 (100)       | 41 (100)           |

\*1: Cancer death in remnant stomach

\*2: Cancer death of other organs

\*3: Include two cases of operative death

代が2例であった。残胃に発生した癌による死亡の3例は50歳代以上であった。他癌死の23例を年齢別にみ

ると60歳代43.5%、70歳代47.8%と高齢者がそのほとんどを占めた。他病死は41例に認められ、60歳代が41.5%、70歳代が48.8%と加齢ともに死亡例の増加を認めた。なお他病死の中に手術直接死亡2例(0.3%)を含めた。したがって早期胃癌の手術後の予後は、再発死亡より、他癌死あるいは他病死の影響を大きく受けていた (Table 3)。

早期胃癌術後における残胃の癌死を除いた再発死亡例について検討を加えた。早期胃癌580例中再発は4例(0.7%)であった。症例1は57歳女性、C領域のIII型で深達度はm(粘膜癌)であった。リンパ節郭清はR<sub>2</sub>(第2群リンパ節郭清)が施行され、リンパ節転移はn<sub>2</sub>(+)、組織型は印環細胞癌(sig)であった。再発形式は腹膜再発で術後38か月で死亡した。症例2は48歳女性。A領域のIIcで深達度はsm(粘膜下層癌)であった。リンパ節郭清はR<sub>2</sub>が施行され、リンパ節転移はn<sub>2</sub>(+)で組織型は低分化腺癌(por)であった。術後20か月目にウイルヒョウ転移を来し術後34か月後に死亡した。症例3は66歳男性、M領域のI型胃癌で胃壁外に発育増殖した腫瘍でリンパ節転移がN<sub>3</sub>と高度であったため、リンパ節郭清はR<sub>0</sub>であった。組織型は中分化腺癌(tub2)であり、術後早期に急激に増大した肝転移のため術後2か月で死亡した特殊な症例であった。症例4は62歳男性、A領域のIIa+IIcで深達度はsmであり、R<sub>2</sub>手術が施行されたがリンパ節転移を認めなかった。組織型は高分化腺癌(tub1)であった。術後59か月目に肺多発性の異常陰影を認めたため腫瘍摘出術を施行し、原発巣と同一の組織像を認め胃癌の転移と診断された。この例の転移巣は比較的緩徐な発育増殖を示し、術後86か月で死亡した (Table 4)。

早期胃癌手術後の残胃に発生した癌7例について検討した。これらのなかには生存中の4例を含めた。すべて初回の手術時の病理学的所見でow(-)、aw(-)であった例であり、内視鏡フィルムの見直しでも残胃となる部分に異常所見を指摘できなかった例である。したがって手術時多発性に存在した癌の見落としの

**Table 4** Recurrent cases of early gastric cancer

| Case | Age | Sex | Location | Macroscopic type | Tumor size(cm) | Depth | n | Histology        | R | Type of recurrence | Duration to death(M) |
|------|-----|-----|----------|------------------|----------------|-------|---|------------------|---|--------------------|----------------------|
| 1    | 57  | F   | C        | III              | 5.5            | m     | 2 | sig              | 2 | peritoneum         | 38 died              |
| 2    | 48  | F   | A        | IIc              | 1.8            | sm    | 2 | por              | 2 | lymph nodes        | 34 died              |
| 3    | 66  | M   | M        | I                | 3.3            | sm    | 3 | tub <sub>2</sub> | 0 | liver              | 2 died               |
| 4    | 62  | M   | A        | IIa+IIc          | 3.0            | sm    | 0 | tub <sub>1</sub> | 2 | lung               | 86 died              |

**Table 5** Cancer of remnant stomach after curative surgery for early gastric cancer (No. 1)

| Case | Age | Sex | Months <sup>2</sup> | First operation |                 |           |                  | Cancer of remnant stomach |                 |           |  |       |
|------|-----|-----|---------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------------|---------------------------|-----------------|-----------|--|-------|
|      |     |     |                     | Gross finding   | Depth of cancer | Histology | n                | Gross finding             | Depth of cancer | Histology | n  |       |
| 1    | 71  | M   | 108                 | R <sub>2</sub>  | IIc+IIa         | m         | tub <sub>1</sub> | n(-)                      | Type3           | -         | por                                      | -     |
| 2    | 58  | F   | 60                  | R <sub>2</sub>  | IIc             | sm        | sig              | n(-)                      | Type4           | sei       | sig                                      | n2(+) |
| 3    | 62  | M   | 72                  | R <sub>1</sub>  | IIc             | m         | tub <sub>2</sub> | n(-)                      | Type2           | ss        | por                                      | n4(+) |
| 4    | 61  | M   | 19                  | R <sub>1</sub>  | IIc, IIb        | sm        | tub <sub>2</sub> | n(-)                      | IIa, IIb, IIc   | m         | tub <sub>1</sub>                         | n(-)  |
| 5    | 49  | M   | 71                  | R <sub>1</sub>  | IIc, IIb        | m         | sig              | n(-)                      | I               | m         | tub <sub>1</sub>                         | -     |
| 6    | 69  | M   | 52                  | R <sub>1</sub>  | IIb             | m         | tub <sub>1</sub> | n(-)                      | Type5, IIa      | sei<br>m  | por+tub <sub>1</sub><br>tub <sub>1</sub> | n(-)  |
| 7    | 59  | M   | 83                  | R <sub>2</sub>  | IIc             | sm        | tub <sub>1</sub> | n(-)                      | IIa             | m         | tub <sub>1</sub>                         | n(-)  |







※: Duration from first operation to cancer of remnant stomach

か、術後異時性に発生してきた癌であることを決定することは困難であるため一括して検討することとした。初回手術時の年齢は49歳から71歳で平均61.3歳であった。男女比は男性6例、女性1例であった。初回手術から残胃の癌を発見するまでの期間は最短19か月から最長108か月であり、平均66.4か月であった。初回手術時のリンパ節郭清はR<sub>1</sub>が4例、R<sub>2</sub>が3例ですべてリンパ節転移はなく絶対的治癒手術が施行された。肉眼型はIIcを主体としたもの5例、IIc+IIa 1例、IIb 1例であり、深達度はm癌4例、sm癌3例であった。組織型は分化型が5例、未分化型が2例であった(Table 5)。

残胃に発生した癌の検討では、進行癌が4例、早期癌が3例あり、組織型は分化型が3例、未分化型が3例、混在型が1例であった。初回手術時、分化型であった5例のうち、残胃の病変も分化型であったものは2例であり、他は低分化腺癌2例、混合型1例であった。初回手術時、印環細胞癌であった2例のうち残胃に発生した癌は1例が印環細胞癌で他は分化型癌であった。リンパ節転移は非手術例の2例を除くとn(-)が3例、n<sub>2</sub>(+) 1例、n<sub>4</sub>(+) 1例であった。残胃の癌の局在は、非切除の1例を除くと、症例2は残胃全体のBorrmann 4型、症例3、6は小彎側、症例4、5、7は小彎以外の部位に発生していた。手術的治療としては症例2、3、4、6、7が残胃全摘および脾摘が施行され、症例5は内視鏡的粘膜切除が行われた。死亡原因は症例1が肝転移、症例2は腹膜再発、症例3は肝転移であった。症例4~7例はすべて生存中である(Table 6)。

早期胃癌切除後の死亡原因となる他癌死について検討を加えた。他癌死のうち最も多かったのは大腸癌6

**Table 6** Cancer of remnant stomach after curative surgery for early gastric cancer (No. 2)

| Case | Location  | Macroscopic type  | Therapy       | Type of recurrence | Consequence |
|------|---|-------------------|---------------|--------------------|-------------|
| 1    | -   | -                 | Non operation | liver              | dead        |
| 2    |    | Type4             | *             | peritoneum         | dead        |
| 3    |   | Type2             | *             | liver              | dead        |
| 4    |  | IIa<br>IIb<br>IIc | *             | (-)                | alive       |
| 5    |  | I                 | Strip biopsy  | (-)                | alive       |
| 6    |  | Type5<br>IIa      | *             | (-)                | alive       |
| 7    |  | IIa               | *             | (-)                | alive       |

\* remnant gastrectomy + splenectomy

**Table 7** Cancer death of other organs after surgery for early gastric cancer

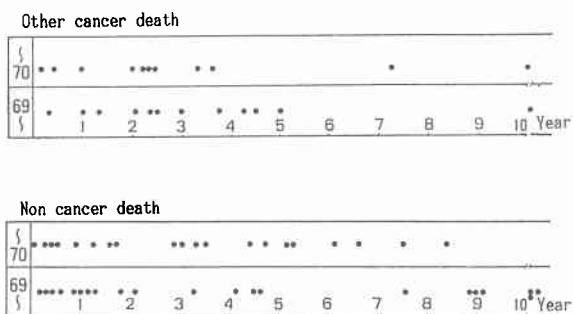
| Cancer of other organ      | No. of cases | Synchronous | Metachronous |
|----------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Colon                      | 6            | 5           | 1            |
| Lung                       | 6            | 1           | 5            |
| Liver                      | 4            | 0           | 4            |
| Pancreas                   | 3            | 2           | 1            |
| Gallbladder                | 2            | 2           | 0            |
| Urinary bladder · Prostate | 2            | 0           | 2            |
| Total                      | 23           | 10          | 13           |

**Table 8** Non cancer death of early gastric cancer after surgery

| Non cancer death          | No. of cases |
|---------------------------|--------------|
| Heart diseases            | 11 (28.2)*   |
| Cerebrovascular diseases  | 7 (17.9)     |
| Respiratory diseases      | 7 (17.9)     |
| Senile decay              | 3 (7.7)      |
| Ileus                     | 2 (5.1)      |
| Liver cirrhosis·hepatitis | 2 (5.1)      |
| Others <sup>†</sup>       | 9 (17.9)     |
| Total                     | 41 (100)     |

\*include two cases of operative death

**Fig. 2** Duration from gastrectomy to other cancer death or non cancer death



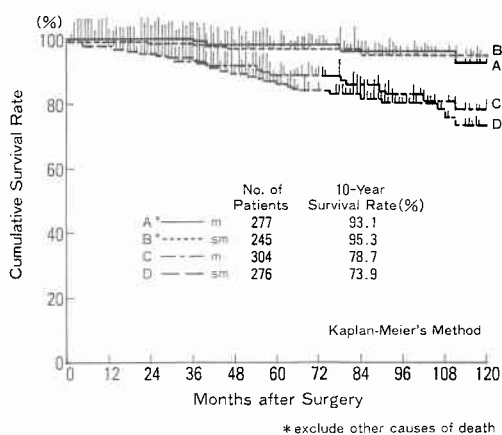
例 (26.1%)と肺癌6例 (26.1%)であり、続いて肝癌4例 (17.4%), 膵癌3例 (13.0%), 胆嚢癌2例 (8.7%), 膀胱・前立腺癌2例 (8.7%)であった。これらの他臓器癌が同時性か異時性かについてみると、大腸では同時性が多いのに対して肺・肝では異時性が多かった。膵・胆嚢では同時性が多く、膀胱・前立腺では異時性であった。他癌死23例について他癌が発生した時期について検討したところ、胃癌と他癌が同時期のもの10例、胃癌が先行しのにち他癌が発生したもの12例、他癌が先行しのにち早期胃癌が発生したもの1例であった (Table 7)。

他病死について検討を加えた。最も頻度が高いのは心疾患11例(28.2%)であり、脳血管障害7例(17.9%), 呼吸器疾患7例 (17.9%), 全身衰弱3例 (7.7%), 腸閉塞2例 (5.1%), 肝硬変・肝炎2例 (5.1%)であった。腸閉塞の2例は術後、数年経過してから発症し他院で死亡しており注意深い経過観察が必要である (Table 8)。

早期胃癌手術後から他臓器癌あるいは他の疾患で死亡するまでの期間を70歳以上の比較的高齢者と69歳以下の群に分けて検討した。他癌死23例中3例を除くすべてが胃癌手術後5年以内に死亡していた。しかし、70歳以上と69歳以下の患者との間には特別な関係は認められなかった。一方、他病死41例について胃癌手術後どの程度経過してから死亡しているかを検討した。70歳以上では20例中14例 (70%) が5年以内に死亡していた。一方69歳以下では21例中14例 (67%) が5年以内に死亡しており、早期胃癌の生存率に大きな影響を与えていた (Fig. 2)。

早期胃癌の予後を Kaplan-Meier 法をもちいて検討した。他癌死および他病死を除いた10年生存率は、m癌93.1%, sm癌95.3%であった。他病死および他癌死

**Fig. 3** Survival curves of early gastric cancer



を含んだ10年生存率は、m癌78.7%, sm癌73.9%であった (Fig. 3)。

**考 察**

早期胃癌の治療成績はきわめて良好であるが、なかには再発する例があり、その危険因子についての検討<sup>14)</sup>もなされている。一方諸家の報告にあるように胃癌の再発以外の死亡すなわち他癌死あるいは非癌死がかなり見られ、とくに高齢者で多い傾向がある。したがって厳密な追跡調査がなされて、はじめて早期胃癌の再発の実態が究明できるものと考えられる。

早期胃癌患者の死因のなかで最も多いのは非癌死亡である。特に脳血管障害、心疾患、呼吸器疾患などが多くと報告<sup>13)15)</sup>されている。われわれの成績もほぼ同様であり、当然、手術時の年齢が高齢になるほど非癌死の増加傾向をみた。

次に他臓器の癌による死亡が早期胃癌術後において問題となる。われわれの成績では、大腸癌、肺癌、肝癌・膵癌の順に多かった。これらの結果は、胃癌の初

回手術時に他臓器癌の存在の可能性について十分注意を払う必要があることを示している。一方、肺癌あるいは肝癌については胃癌の転移との鑑別診断に注意を要する。

貝原<sup>13)</sup>は肺癌と肝癌が多く、高木<sup>15)</sup>は同時性重複癌13例、異時性重複癌12例を報告し、そのなかで食道癌6例、大腸癌5例、膀胱癌5例を報告している。とくに胃癌と大腸癌の重複率が高いことを指摘しているが、われわれも同様の成績であり、今後、増加するものと考えられる。このほか早期胃癌術後の他臓器癌の発生については岩永<sup>2)</sup>は19%、井口<sup>17)</sup>は7.4%と報告しているが、対象が異なるので比較できないが、われわれの他癌死は32.4%と高い率を示した。一方、佐久間<sup>18)</sup>は早期胃癌術後10年以降の死亡は異時性重複癌によることが多く、患者の経過観察にあたっては、他臓器癌の早期診断に留意すべきことを強調している。

早期胃癌症例の再発の頻度は、諸家の報告<sup>24)13)19)</sup>をみても、3~5%程度の再発死亡率である。しかし大森<sup>20)</sup>の報告は1.6%と低率であるが、残胃に発生した癌による死亡を含めた、われわれの再発死亡率も7/530(1.2%)と低い再発率であった。

早期胃癌症例の再発率を深達度とリンパ節転移の有無別に検討すると、sm癌の方が高率でまたn(+)例の再発率は高率であると報告<sup>21)13)</sup>されている。

癌病巣の肉眼型および壁深達度と再発との関係では、粘膜内癌(m)で再発を認めたのは陥凹型のみであり、sm癌においては隆起型+陥凹型では高い再発率を示したと報告<sup>12)13)</sup>されている。これに関して佐野<sup>19)</sup>は隆起型癌で分化型腺癌は静脈内浸潤傾向が強、陥凹型の低分化腺癌、粘液産生癌はリンパ管侵襲が高度であることと関連するとのべている。われわれの残胃の癌を除いた4例の再発例の肉眼型は陥凹型(IIIおよびIIc)が2例で低分化腺癌と印環細胞癌でリンパ管侵襲が高度であった。他の2例は隆起型(I型, IIa+IIc)で分化型腺癌で静脈侵襲が高度で肺および肝への血行転移を示した。

文献的には早期胃癌再発例のうち肝転移再発は約半数に認められ<sup>2)15)20)</sup>、隆起型に多く、また静脈侵襲あるいはリンパ節転移を伴ったものに多いと報告<sup>1)</sup>されている。われわれが経験した肝転移の1例はI型でn<sub>0</sub>(+)例であった。

早期胃癌における腹膜転移再発はおこりがたいと考えられているが陥凹型のsm癌で少数例ではあるが報

告<sup>1)2)6)15)19)</sup>されている。その発生機序はリンパ節転移、血行転移などから2次的に腹膜に及ぶものと考えられている。またこれらの再発は、術後比較的長期間経過してから発現することが特徴であると報告<sup>2)</sup>されている。われわれの経験した腹膜転移の1例はIII型のm癌で、組織型は印環細胞癌でリンパ節転移がn<sub>2</sub>(+)であり、約38か月後死亡した。

残胃の再発については日常診療の場で、①断端部遺残癌、②同時性多発癌、③異時性多発癌のいずれであるか決定に困難を感じているのが現状である。このうち断端部の遺残癌による再発は、かつて早期胃癌の術後再発のなかでは最も多くみられた再発形式であった。これらは境界不明瞭な表層拡大型(IIc型)、あるいはIIb型の粘膜内癌に認められると報告<sup>11)19)</sup>されている。このような症例に対して胃の切除範囲をどのように決定するか<sup>21)</sup>については、術中に積極的な迅速診断を行うとともに病理医との連携を常に密にとり、追加切除の必要性を検討すべきである。早期胃癌で断端に癌を遺残した場合は、残胃の再発は術後5年以上という晩期に発現してくるものが多いとの報告<sup>11)19)</sup>がある。現実には切除時に明らかでなくとも、手術後に切除断端そのものに癌の遺残が認められた場合は、ためらうことなく残胃全摘を施行すべきと考える。

早期胃癌とくに隆起性病変では同時に胃内多発病変を認めることがあり、また残胃に異時性重複癌の発生する場合もあり、残胃再発との鑑別が困難なこともある。早期胃癌において同時に2つ以上の病巣をもつ頻度は10.8%にみられ、早期胃癌切除後の残胃に異時性重複胃癌を生じたものが5例(1.0%)にみられたとの報告<sup>2)</sup>がある。われわれの成績では7例(1.2%)に残胃の癌の発生を経験した。将来この残胃の異時性重複癌の頻度は増加するものと推測され、残胃に発生してくる異時性癌をいかに発見するかが問題となるであろう。そのためには胃内多発癌をもつ症例の背景粘膜を検討<sup>21)</sup>することにより、高危険群を抽出する必要があるであろう。一方では残胃の内視鏡検査を1年に1回施行し早期発見に努めれば、とくに高齢者に分化型、隆起型の頻度が高いことから、残胃切除より内視鏡的粘膜切除が可能となり、患者のquality of lifeを考えた今後の治療方針の1つとなるであろう。

#### 文 献

- 1) 井口 潔, 杉町圭藏: 早期胃癌の進展と再発形式. 消外 4: 319-324, 1981
- 2) 岩永 剛, 古河 洋, 神前五郎: 早期胃癌における

- 術後再発形式とその問題点. 臨外 31: 29-34, 1976
- 3) 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
  - 4) 林田健男, 城所 仵: 早期胃癌遠隔成績 22 施設集計. 胃と腸 4: 1077-1085, 1969
  - 5) 本田利男: 早期胃癌 10 年遠隔成績 40 施設の集計報告. Gastroenterol Endosc 19: 613-629, 1977
  - 6) 大森幸夫, 本田一郎: 早期胃癌に対する縮小手術. 消外 7: 1517-1522, 1984
  - 7) 高杉敏彦, 森山紀之, 米島 徹ほか: 長期生存率からみた早期胃癌の予後と生存率算出法. 胃と腸 12: 933-949, 1977
  - 8) 竹下公矢, 羽生 丕, 八重樫寛治ほか: 早期胃癌手術の遠隔成績と問題点. 日外会誌 81: 724-729, 1980
  - 9) 山田栄吉, 紀藤 毅, 鈴木 亮: 早期胃癌の予後. 外科 41: 346-354, 1979.
  - 10) 北村正次, 荒井邦佳, 宮下 薫: 早期胃癌のリンパ節転移からみた術式の選択. 日消外会誌 24: 21-27, 1991
  - 11) 西 満正, 野村秀洋, 浅沼 榎: 予後追跡調査からみた早期胃癌の問題点. 綜合臨 30: 297-304, 1981
  - 12) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約. 改訂第 11 版. 金原出版, 東京, 1985
  - 13) 貝原信明, 田村英明, 古賀成昌: 早期胃癌術後死亡原因の分析. 胃と腸 19: 739-743, 1984
  - 14) 紀藤 毅, 山村義孝, 小島 宏: 早期胃癌における予後要因の検討. 癌と化療 17: 15-21, 1990
  - 15) 高木國夫, 太田博俊, 高橋知之ほか: 外科臨床の立場からみた早期胃癌再発死. 胃と腸 19: 773-780, 1984
  - 16) 霞富士雄, 太田博俊, 高木國夫ほか: 胃癌隣臓癌重複例の検討. 癌の臨 23: 1306-1314, 1977
  - 17) 井口 潔, 副島一彦: 早期胃癌の進展と発育形式. 外科治療 34: 49-54, 1976
  - 18) 佐久間晃, 大内明夫, 高橋正倫ほか: 10 年以上経過した切除胃癌症例の死亡原因の検討. 癌の臨 28: 27-33, 1982
  - 19) 佐野量造, 広田映五, 下田 忠ほか: 早期胃癌再発死亡例の病理学的検討. 胃癌の壁深達度についての考察. 胃と腸 5: 531-540, 1970
  - 20) 大森幸夫, 本田一郎: 早期胃癌の術後再発一実態と対策一. 臨外 42: 1179-1185, 1987
  - 21) 滝沢登一郎, 岩崎善毅, 前田義治ほか: 胃癌の切除範囲をどう決めるのか. 胃と腸 25: 319-328, 1990

## Postoperative Recurrent Patterns and Causes of Death in Early Gastric Cancer

Masatsugu Kitamura, Kuniyoshi Arai and Kaoru Miyashita  
Department of Surgery, Tokyo Metropolitan Komagome Hospital

The purpose of this study was to review the pattern of recurrence of early gastric cancer and the actual state of death from other diseases and cancer of other organs affecting prognosis. The subjects were patients with early gastric cancer, 304 with mucosal cancer and 276 with submucosal cancer. Seventy-one died from the following diseases: recurrent gastric cancer (4 patients, 5.6%), cancer in the remnant stomach (3 patients, 4.2%), noncancerous diseases (41 patients, 57.7%), and cancer of other organs (23 patients, 32.4%). There were recurrences in one patients with mucosal cancer and three with submucosal cancer patients, and three patients had lymph node metastasis ( $n_1(-)$ : 1 patients;  $n_2(+)$ : 2 patients;  $n_3(+)$ : 1 patients). Cancer recurred in the peritoneum, Virchow's node, the liver and lungs. The major causes of death other than cancer were cardiac disease (11 patients, 28.2%), cerebro-vascular diseases (7 patients, 17.9%), and respiratory disease (7 patients, 17.9%). The major causes of death due to cancer of other organs were colorectal cancer (6 patients, 26.1%) and lung cancer (6 patients, 26.1%), followed by hepatoma (4 patients, 17.4%) and pancreatic cancer (3 patients, 13.0%). In general, colorectal cancer was synchronous and lung and liver cancers heterochronous. Consequently, postoperative treatment of early gastric cancer patients demands periodic gastroscopy of the remnant stomach, complete examination to detect cancer in other organs, and preventing death from other diseases.

**Reprint requests:** Masatsugu Kitamura Department of Surgery, Tokyo Metropolitan Komagome Hospital  
3-18-2 Honkomagome, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 JAPAN