原 著

粘膜下層 (sm) 浸潤胃癌の臨床病理学的検討

群馬大学第2外科 (主任：泉雄 勝教授)

宮 本 幸 男 大 和 田 進 棚 橋 美 文

川 井 忠 和 泉 雄 勝

sm 胃癌の粘膜下層への癌浸潤程度を以下の如く4群に分類した。sm₀：潰瘍瘢痕上の再生上皮に癌がみられるがその他はm癌である。sm₁：粘膜筋板を破って粘膜下層にわずかに浸潤しているが、大部分はm癌である。sm₂：粘膜下層への浸潤が比較的多く sm₃を除くもの。sm₃：筋層に接する浸潤があり大部分が粘膜下層へ浸潤している。

これら sm 癌190例につき、肉眼型、組織型、脈管侵襲、リンパ節転移、生存率との関係について検討した結果、sm 浸潤程度が高度になると、隆起型、隆起+陥凹型の頻度が高く、リンパ節転移率、脈管内侵襲陽性率も高くなり、10年生存率が低下した。

索引用語：早期胃癌、sm 胃癌遠隔成績

I. 結 言

近年、胃診断学の進歩ならびに幅広い集団検診により、多くの早期胃癌が発見されている。教室においても第1内科、群馬県対ガン協会の協力により早期胃癌の実数ならびに、全胃癌中の比率は次第に増加している。早期胃癌の治療成績は極めて良好である。しかし早期胃癌のなかでも、粘膜層(m)の癌と粘膜下層(sm)の癌とでは、生存率に差があるといわれ、その予後を左右する因子としてリンパ節転移、腹管侵襲等があげられる。そこでこの sm の組織学的浸潤程度を4段階に分けて肉眼型、組織型、脈管侵襲、リンパ節転移、生存率について検討した。

II. 対象および方法

昭和32年より昭和60年5月までの早期胃癌切除例358例のうち粘膜下層浸潤癌(以下 sm 癌とする)190例をもちいた。sm 癌の粘膜下層への癌浸潤程度を連続切片を作成、H.E 染色をおこない、組織学的に4群に分類した。sm₀：潰瘍瘢痕上の再生上皮に癌がみられるが、その他は粘膜内癌(以下 m 癌とする)である(写真1) sm₁：粘膜筋板を破って粘膜下層にわずかに浸潤しているが、大部分はm癌である(写真2)。sm₂：粘膜下層への浸潤が比較的多く、sm₃を除くもの(写真3)。sm₃：筋層に接する浸潤があり、大部分が粘膜下層へ浸潤している(写真4)。それぞれの症例は sm₀：7例、sm₁：69例、sm₂：71例、sm₃：43例である。こ

写真1 潰瘍瘢痕上の再生上皮に癌がみられるが、その他はm癌である (sm₀)。

写真2 粘膜筋板を破って粘膜下層にわずかに浸潤している (sm₁)。

昭和61年12月6日受付 62年2月24日採用

写真3 粘膜下層への浸潤が比較的多い (sm₂). 写真4 筋層に接する浸潤があり大部分が粘膜下浸潤である (sm₃).

これらの症例について肉眼型、組織型、リンパ筋転移、そして生存率につき検討した。

III. 成 績

1. sm 浸潤程度と肉眼型との関係

肉眼型が判明している187例のうち sm₀~sm₂においては IIc 型の陥凹型が60~70%と多い。一方 sm₃においては I 型, IIa 型の隆起型が多く, IIa+IIc 型などの隆起+陥凹型を加えると半数以上となり, IIc は減少している (図1)。

2. sm 浸潤程度と組織型との関係

sm₀ と sm₁ においては分化型である管状腺癌 (tub) が50~70%である。一方 sm₂ においては管状腺癌が減少し, 低分化腺癌 (por) が50%となっている。sm₃ においては管状腺癌が減少し, 低分化腺癌と印環細胞癌で半数をしめている (図2)。

3. sm 浸潤程度と脈管内侵襲との関係

A) 静脈侵襲 (v) について

図1 粘膜下浸潤度と肉眼分類

図2 粘膜下浸潤度と組織学分類

図3 肉眼分類と静脈侵襲

陽性率は sm₁; 8%, sm₂; 17%, sm₃; 30% で浸潤が高度になると高くなっている。また sm₃ では v₃ の頻度も高くなっている (図3)。

B) リンパ管侵襲 (ly) について

陽性率は sm₁; 23%, sm₂; 50%, sm₃; 72% で浸潤が高度になると、高くなっている。そして sm₃ では ly₂, ly₃ の頻度も高くなっている (図4)。

4. sm 浸潤程度とリンパ節転移 (n) との関係

転移陽性率は sm₁; 12%, sm₂; 21%, sm₃; 52% で浸潤が高度になると高くなっている。そして sm₃ の n₂ (+) は18%にもみられた (図5)。

5. 肉眼型と脈管侵襲について

静脈侵襲、リンパ管侵襲陽性率ともに隆起型、隆起型+陥凹型が高率となっている (図6)。

6. 肉眼型とリンパ節転移について

リンパ節転移陽性率は隆起型で50%，隆起型+陥凹型で40%と高く，IIc型などの陥凹型では11%で比較的低率であった（図7）。

7. sm浸潤程度と生存率について

5年生存率ではsm₂；97.1%，sm₁；94%，sm₃；92.5%であり，10年生存率ではsm₃が87.1%と低下したが有意差はみられなかった（図8）。

8. 肉眼型と生存率について

5年生存率はI，IIc，IIc+III型が100%，IIa型94.7%，IIa+IIc型92.8%，IIc+IIa型85.7%であった。IIc+III型は，10年生存率が85.7%と低下したが，生存曲線には有意差はなかった（図9）。

9. 組織型と生存率について

5年生存率はpor；100%，tub₂；96.3%，pap；88.8%であった。tub₂の10年生存率は89.8%に低下したが有意差はなかった（図10）。

VI. 考 察

早期胃癌の治療成績は極めて良好である。しかしなお10%前後の症例は5年以内に死亡している。特に

図4 粘膜下浸潤とリンパ管侵襲

図5 粘膜下浸潤とリンパ節転移

図6 肉眼分類と脈管侵襲

sm癌においては，m癌に比して5年生存率がやや低い。しかし一口にsm癌と言っても組織学的に浸潤程度に差異がみられる^{1)~4)}。教室でもsm癌の粘膜下組織層への浸潤程度を4段階に分類して検討した。sm癌の肉眼型について高木²⁾らはsm癌を微小浸潤，中等度浸潤，深部浸潤と3群に分類し，I，IIa+IIc型では深部浸潤群が多く，特にIIa+IIc型では70%，I型では52%が深部浸潤群であったと述べている。著者らの検討でも，sm₃においてI，IIa型の隆起型とIIa+IIc型，IIc+IIa型などの混合型が多くみられた。またIIc+III，III型の陥凹型早期癌に深部浸潤例が少ない点は早期癌に合併する潰瘍病変に関連するものであろうと述

図7 肉眼分類とリンパ節転移

べられているが²⁾，自験例でもsm₀，sm₁，sm₂などの浸潤程度のものにIIc型が多くみられた。

早期癌のリンパ節転移に関して，鈴木⁵⁾らは全体で

図8 粘膜下浸潤度別累積生存率

図9 肉眼分類累積生存率

図10 組織分類別累積生存率

10.3%, m癌で3.6%, sm癌16.9%であると述べている。しかしsm癌を浸潤程度によって転移率を検討しているものをみると、坂本¹⁾らの報告ではsm₁, sm₂, sm₃での転移率は21.4%, 23%, 42%でsm₃で高率である。また高木²⁾らもIIa+IIc型では深部浸潤群でリンパ節転移率は41%と高いと述べている。自験例ではsm₁; 13%, sm₂; 22%, sm₃; 53%であった。また肉眼分類とリンパ節転移との関係については高木²⁾らはIIa+IIc型では深部浸潤群でリンパ節転移は41%, IIc

型では深部浸潤群では26%と転移が多いと述べている。自験例においても隆起型50%, 隆起+陥凹型が38%, 陥凹型が12%である。隆起型, 混合型の高度浸潤例にリンパ節転移が高いと考えられる。このようにsm癌であってもその壁深達度の程度により, リンパ節転移に著しい差異がみられた。

sm浸潤程度と脈管侵襲との関係については坂本¹⁾らはリンパ管侵襲陽性率は粘膜下浸潤とよく平行し, また静脈侵襲の陽性率はリンパ管侵襲に比べ陽性率は低い, ほぼ同様の傾向が見られると述べている。自験例でもsm₁, sm₂, sm₃の順に陽性率が高くなり, 中でもリンパ管侵襲はsm₃では72%と高く, 肉眼型との関係においては隆起型, 隆起+陥凹型が陽性率が高い。静脈侵襲についても浸潤が高度になると陽性率は高くなりsm₃では30%であり, その程度もv₃の頻度が多くなり, sm₃の癌は早期癌といえども進行癌に比較できる程度の悪性度を有するという事とも出来る。sm癌の予後に関しては高木²⁾らはIIa+IIcでは深部浸潤群でリンパ節転移例に再発が認められ, 予後は不良であると述べている。井口⁶⁾らはpen-A型の予後は進行癌のそれに比較できるほどの悪性度を有すると述べている。古賀⁷⁾らも再発を来す早期癌としては隆起型, 隆起+陥凹型の混合型のsm癌が多く, また静脈内侵襲陽性例も多く, かつ再発様式として肝転移が多く見られると述べている。自験例の予後は, sm₃の10年生存率87.1%と悪くはなっているが有意差は認められなかった。自験例の早期胃癌死亡例については, 他病死57.5%にみられ, 再発例はsm癌4例のうちsm₃が2例, sm₂, sm₁が各々1例づつみられ, その形成は腰推転移, 肺転移などがみられた⁸⁾。このように早期胃癌であっても種々の再発形式がみられ, リンパ節の郭清に対する配慮, 手術療法に加えて化学療法の必要性が窺える。教室でも術後の組織検査の結果によって制癌剤の投与を積極的に行うこととしている。

V. 結 語

粘膜下浸潤程度を4段階に分類し臨床病理学的に検討を行い, 以下のごとき結果を得た。

1) sm癌浸潤程度が高度になると隆起型, 隆起+陥凹型の頻度が高く, リンパ節転移率, 脈管内侵襲陽性率は高くなり, 10年生存率が低下した。

2) 肉眼分類からみると, 隆起型, 隆起+陥凹型にリンパ節転移率, 脈管内侵襲陽性率が高く生存率が低下した。

文 献

- 1) 坂本啓介, 秋山 洋, 豊島範夫他: 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係について—, 手術 26: 267—273, 1972
- 2) 高木国夫, 太田博俊: sm 胃癌の予後を左右する因子, 胃と腸 17: 485—495, 1982
- 3) 広田映五, 山道 昇, 板橋正幸他: 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
- 4) 紀藤 毅, 山村義孝: 早期胃癌治療上の問題点, 癌の臨 32: 246—249, 1986
- 5) 鈴木博孝, 遠藤光夫, 鈴木 茂他: 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
- 6) 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
- 7) 古賀成昌, 岸本宏之, 田中公晴他: 早期胃癌の治療と予後—術後死亡例を中心に—, 臨と研 53: 77—82, 1976
- 8) 宮本幸男, 川井忠和, 泉雄 勝: 早期胃癌の治療成績と臨床病理学的検討, 北関東医 34: 127—132, 1984

CLINICOPATHOLOGICAL STUDY OF EARLY GASTRIC CANCERS WITH SUBMUCOSAL INVASION

Yukio MIYAMOTO, Susumu OHWADA, Yoshibumi TANAHASHI, Tadakazu KAWAI
and Masaru IZUO

2nd Department of Surgery, Gunma University School of Medicine
(Director: Prof. Masaru IZUO)

Early gastric cancers with submucosal invasion were divided into the following four subtypes: 1) cancerous invasion mucosal layers and ulcer scars (sm0), 2) slightly infiltrative type with minute and partial submucosal invasion (sm1), 3) moderately infiltrative type, and intermediated type with invasion down to the mid-submucosal layer (sm2), 4) deep infiltrative type with deep and massive invasion almost to the proper muscle (sm3). One hundred and ninety were investigated with regard to clinicopathological factors.

1) The deep infiltrative type was more frequent in the protruded, elevated, and depressive types than in the other types of early gastric cancer.

2) The rates of lymphnode metastasis and of lymphangitic and blood vessel invasion increased in the deep infiltrative type.

3) The survival rate in this type at ten years was lower than in the other subtypes.