

## 下顎悪性腫瘍の摘出術後に発生した 急性消化性潰瘍の1例

高橋義孝, 山岡 稔, 元村太一郎, 小松正隆  
伊地知 明, 林 清広, 杠 幸彦

松本歯科大学 口腔外科第2講座 (主任 待田順治 教授)

### A Case of Acute Peptic Ulcer Occurred after the Extirpation of Malignant Mandibular Tumor

YOSHITAKA TAKAHASHI, MINORU YAMAOKA, TAICHIRO MOTOMURA,  
MASATAKA KOMATSU, AKIRA IJICHI, KIYOHICO HAYASHI and YUKIHIKO YUZURIHA

*Department of Oral Surgery II, Matsumoto Dental College*

*(Chief: Prof. J. Machida)*

#### Summary

We had experienced a case of acute peptic ulcer occurred after the extirpation of mandibular malignant haemangioendothelioma and radical neck dissection in a 60-year-old man, and could save his life. In the present article we referred to the acute peptic ulcer as the serious complication of the operation, and discussed the diagnosis, treatment and the mechanism of its occurrence.

#### 緒 言

急性術後性消化性潰瘍は、術後数日間という術後患者管理上極めて重要な時期に胃、十二指腸に多く発生し、出血、穿孔など致命的となる危険性を含んでいる疾患である。

急性術後性消化性潰瘍の出現については、過去より種々の報告がなされ、口腔外科領域については西尾らの報告<sup>1)</sup>がみられる。その成因としては、近年、手術、外傷、放射線照射、種々な stress、ステロイド剤使用時の合併症など多くの要因が考えられており、stress ulceration<sup>2)</sup>と呼ばれている。

今回、我々は、口腔外科領域手術後に発生した急性消化性潰瘍の一例を経験し、幸いにも救命し得たので若干の文献的考察を加えて報告する。

#### 症 例

患者：横○村○ 60才 男性

初診：昭和54年12月7日

主訴：左側下顎大臼歯部より下顎枝前縁部にかけての歯肉の腫張および疼痛

既往歴：23才時痔疾にて手術を受ける。54才時、急性肝炎の疑いで約3ヶ月間某医院へ通院し完治す。58才時コレステロール過多および心肥大との診断により通院治療し、症状の好転化により通院を中止する。

家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：約10年程前より7部に局部床義歯を装着す。昭和54年7月頃より同義歯粘膜面相当部に異和感を覚えた。さらに同年10月頃より咀嚼の疼痛を覚え、同時に同部の腫脹感も発現した為、同義歯を除去した。同年11月末頃8部の疼痛が著明となった為、某歯科医院を受診し、同医院にて8抜歯の処置を受けた。しかし、同部腫脹が消退しない為、同年12月7日日本学当科を紹介され来院した。

全身所見：身長161cm、体重87kg、体格やや肥満傾向。胸部X線写真にて、左肺 segmentum lingular inferius に無気肺と思われるX線不透過像を認めた。しかし肺を含め腫瘍の全身への移転と考えられるものは認められなかった。同X線写真にて心肥大の傾向が認められたが、心電図所見では異常は認められなかった。

局所所見および局所レントゲン所見：78部の頬側舌側歯肉および下顎枝前縁部粘膜に、約32mm×23mmの腫瘤を認めた。腫瘤は弾性軟で、表面の性状はカリフラワー状であり、周囲に軽度の硬結を認めた。顎下リンパ節は顎下腺と深部に癒着し一体化して触知されたが、皮膚との癒着は認められず、圧痛も認められなかった。レントゲン所見では78部歯槽頂より下顎枝前縁部および8の舌側より上行枝内側にかけての皿状の骨吸収像が認められた。

臨床診断：左側下顎悪性腫瘍

病理組織学的診断：Malignant hemangio-pericytoma

臨床検査成績：初診時より術前、術後を通しての臨床検査成績は表1に示した通りである(表1)。手術までの処置ならびに経過：12月7日初診時、試験切除、抗腫瘍剤BLM 15mg 静注および抗生物質アンピシリンナトリウム投与(1日量1,500mg)。12月10日入院、12月7日(初診時)より12月17日までBLM計45mg およびアンピシリンナトリウム計15gを投与した。その間腫瘍の増大は著しく、一次治療として、腫瘍摘出後放射線療法を行なう事とした。手術前日の12月17日の時点では約45mm×30mmの大きさにまで腫瘍の増大傾向を認めた。

手術経過：手術前日(12月17日)就寝時セルシン5mgを投与し、手術当日前投薬として硫アト

0.5mg、オピスタン50mg、セルシン10mg投与の後経鼻挿管、維持麻酔はGOFにより行なわれた。手術は左側上頸部廓清術、下顎骨片側連続離断術およびA. O. Osteosyntese plateを用いて同時再建術が施行された。手術時間は約5時間で、総出血量は約1,800mlであり、術中より輸血1,600ml、輸液2,500mlを行なった。同時に手術開始より術後2時間、計7時間の間胃管を使用した。挿管直後より、終始大巾な血圧変動を認められず、130/80mmHgの範囲で安定していた(表2)。

急性術後性消化性潰瘍発現時の経過：手術直後のヘマトクリット値は41%であり、血圧変動等著変は認められなかったが、咽頭部浮腫抑制の目的でリンデロン12mgを静注した。その後、感染予防の目的で抗生物質アンピシリンナトリウム6g/日の投与を行ない、一般状態は比較的良好で順調に回復した。術後7日目より、術後放射線治療として<sup>60</sup>Co, 1,000rad/週の照射を開始し、術後10日目までは著しい副作用も発現せず、良好に経過した。術後11日目(放射線治療開始5日目、総量800rad照射)午前中から患者は歩行時の息切れ、立ちくらみおよびタール便排泄等の症状を訴えた。胃痛、嘔吐、吐気等の訴えはなかったが、眼瞼結膜所見にわずかにチアノーゼを認めた。ヘマトクリット値を測定すると25%であった。その後血圧が80/30mmHgへと下降した為、上部消化管からの大量出血を疑い、直後より、乳酸リンゲルの輸液、止血剤投与を行なった結果、血圧は100/80mmHgに改善された。約2時間後より輸血600mlを施行した時点ではヘマトクリット値は20%を示したままであった。さらに出血性ショック発生への懸念からさらに輸血600mlおよび輸液500mlを行なったところ当夜の血圧は120/80mmHgに回復し、脈拍も90~95回/分であった。術後12日目午前6時ヘマトクリット値は22%であり、腹痛、嘔吐、吐気等の消化器症状も前日同様発現を認めなかったが、継続して輸血400ml、輸液500mlを行なった結果、午後2時ヘマトクリット値は25%まで上昇した。さらに400mlの輸血の後、患者の顔色、自覚症状には改善が認められた。しかし眼瞼結膜所見は依然として貧血傾向を示していた。同日午後9時には再びタール便約300mlの排泄を認めた。術後13日目午前9時ヘマトクリット値は27%へと上昇した。同日も輸血1,000mlおよび輸

表1：検査結果

		%(初診時)	%(術直後)	%(症状消退時)	%(下血後1ヶ月)			%(初診時)	%(術直後)	%(症状消退時)	%(下血後1ヶ月)
血液一般検査	赤血球数	433×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	464×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	395×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	425×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	総コレステロール	191 mg/dl	150 mg/dl	236 mg/dl	151 mg/dl	
	白血球数	9,600 /mm <sup>3</sup>	8,100 /mm <sup>3</sup>	4,500 /mm <sup>3</sup>	4,800 /mm <sup>3</sup>		血糖	114 mg/dl	95.4mg/dl	96.7mg/dl	103 mg/dl
	好中球	68 %	65 %	71 %	67 %	肝機能検査	総ビリルビン	0.43g/dl	1.1 g/dl	0.45g/dl	0.5 g/dl
	好酸球	7 %	6 %	2 %	4 %		G O T	17.9 単位	46 単位	34 単位	36.7 単位
	好塩基球						G P T	9.6 単位	75 単位	38 単位	36.2 単位
	リンパ球	23 %	23 %	21 %	22 %		L D H	282.8 単位	263 単位	456 単位	249 単位
	単球	2 %	6 %	6 %	7 %		L A P	143 単位	118 単位	120 単位	174.3 単位
	血色素球	15.1 g/dl	10.5 g/dl	11.9 g/dl	10.9 g/dl		T T T	2.24 単位	2.1 単位	2.6 単位	1.3 単位
	Ht 値	44 %	38 %	35 %	34 %		Z T T	6.98 単位	7.8 単位	4.8 単位	7.83 単位
	止血検査	血小板数	20.5×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	23.1×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	11.2×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>		27.6×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	尿検査	P H	6	6
出血時間		2分30秒	1分	1分	3分30秒	蛋白	(-)		(-)	(-)	(-)
血液凝固時間		9分	7分	6分30秒	6分30秒	糖	(-)		(-)	(-)	(-)
P . T . T		32.1秒		37秒	37.4秒	ウロビリノーゲン	(-)		(-)	(±)	(+)
血液化学検査	血清総蛋白	7.6 g/dl	6.6 g/dl	6.8 g/dl	6.89g/dl	ビリルビン	(-)	(+) <sup>0.5-1.0mg/dl</sup>	(-)	(-)	
	A/G 比	1.3	1.21	1.3	1.9		潜血	(-)	(-)	(-)	(-)
	アルブミン	4.12g/dl	3.6 g/dl	3.8 g/dl	5.42g/dl		腎機能検査	P.S.R(15分値)	40 %		
	Na	143 mEq/l	137 mEq/l	140 mEq/l	140 mEq/l	B . U . N		10.3mg/dl	13.6mg/dl	8.5mg/dl	7.45mg/dl
	K	4.5mEq/l	4.6mEq/l	5.8mEq/l	4.5mEq/l	クレアチニン		1.79mg/dl	1.0	0.9mg/dl	1.5mg/dl
	Cl	103 mEq/l	101 mEq/l	105 mEq/l	101 mEq/l						

表 2：急性術後後性潰瘍発生前後の経過

病日		初診	12/7	12/8	1	4	7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	23	30	60
症状及び治療経過		試験B 除M 計45分	下顎部 骨連 離断術	上顎部 骨連 離断術	全身状態順調に回復					<sup>60</sup> Co照射開始 計800 rad で中止	呼吸困難 消失	貧血所見改善傾向	貧血所見改善	貧血所見改善	内科受診	X線写真撮影 胃十二指腸造影	<sup>60</sup> Co照射再開 200rad/day 計400radにて 一次治療終了				
検査値	血色素量 g/dl		44%	430万/mm <sup>3</sup>	15g/dl																
	赤血球数 ×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>		40	430	455																
	Ht値 %		40	38%					20%												
尿比重		1.010	1.011	1.010	1.024	1.018	1.020	1.018	1.008	1.018	1.014	1.010	1.010	1.012	1.012	1.010	1.012	1.012	1.012	1.012	
尿量		2500	2100	1400	1900	1300	2900	4450	3400	2600	2200	2000	2200	2000	1700	2200	1800	1800			
処置	輸血量 ml		1600						600	1400	1000	600	600	600							
	輸(その他)血量 ml								1000	500	1000	500	300	600							
食餌		絶食	流動食	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

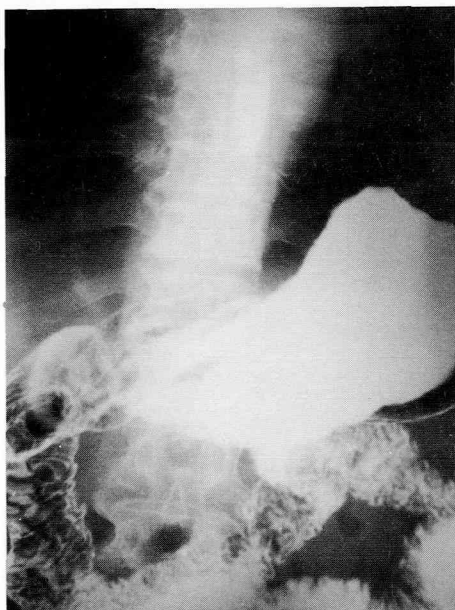
松本醫學 6(2) 1980

液 1,000 ml を施行した。しかし午後 6 時ヘマトクリット値が 25% へと再び下降し、タール便 300 ml を排泄し、術後 14 日目にはタール便の排泄は認められなかったが、輸血 600 ml と輸液 500 ml を施行した。術後 15 日目も腹痛、嘔吐、吐気等の症状は認められぬも、タール便の排泄は継続し、輸血 600 ml と輸液 300 ml を行なったが、ヘマトクリット値は 28% と軽度な上昇傾向を示したのみであった。術後 16 日目にはタール便の性状が軟便より固形便へと変化し、午後にはヘマトクリット値も 32% へと上昇した。さらに輸血 600 ml 輸液 600 ml を行ない、術後 17 日目には排泄便も普通便となった。同日内科受診の結果、理学的所見および腹部造影 X 線写真に異常を認めず、吐血が発現せず下血のみであった。以上の所見より出血部位は上部消化管、特に十二指腸付近ではないかと思われた (図 1)。

術後 18 日目には排泄便が黄色普通便に変化し、ヘマトクリット値も 35% と回復した為消化管からの出血は停止したものと判断した。その後 5 ヶ月間消化器よりの出血を認めなかったが、局所腫瘍増大により昭和 55 年 5 月 29 日死亡した。

## 考 察

本症例は術前に慢性消化性潰瘍を思わせる症状



は全くなかったにもかかわらず、術後 11 日目より突如タール便を認め、大量の輸血を中心とした保存的療法により止血、救命し得たものである。出血部位の確定および病理組織学的検索はなしえなかったが、臨床的所見、検査値より上部消化管特に十二指腸に発現した急性消化性潰瘍であろうと思われた。

### 1. 急性術後性消化性潰瘍の発生頻度

急性術後性消化性潰瘍の発生頻度に関して Woldman (1945)<sup>3)</sup> は術後死亡剖検 179 例中 36 例 (約 20%)、McDonnell (1953)<sup>4)</sup> は術後 2 ヶ月以内の死亡剖検 243 例中 8 例 (約 3.2%) に認められたと述べている。

一方、本邦では、草場 (1967)<sup>5)</sup> は剖検 559 例中 6 例 (1.07%) で、更に術後 2 ヶ月以内死亡剖検 59 例中 2 例 (3.39%)、菅原 (1969)<sup>6)</sup> らは 3,277 例中 7 例 (0.21%)、頭頸部領域では神崎ら (1971)<sup>7)</sup> は 850 例中 4 例 (0.47%) に認められたと述べている。このように本症の発生頻度についての報告は一定していない。なお手術侵襲の大きさととの関係については次に述べるように、頭頸部領域の手術に比べ、大きなものに発生頻度が高いといわれている。<sup>13)</sup> 頭頸部領域では、舌癌、上顎癌、歯肉癌、口蓋扁桃癌などの悪性腫瘍の摘出手術後に発生が認め<sup>7) 8) 10)</sup> られている。

### 2. 急性術後性消化性潰瘍の成因

急性術後性消化性潰瘍の成因については種々の stress,<sup>2)</sup> 術創の感染<sup>8)</sup>、抵抗の減弱<sup>8)</sup>、局所刺激、ステロイド剤の使用<sup>9)</sup>、解剖学的関係、ショックの結果<sup>4)</sup>、放射線照射<sup>10)</sup>などが関与すると考えられている。本症例でも術前状態、麻酔および手術時、術後における種々の要因を検討し、過去の諸報告と対照させたい。

術前の要因としては、疾患そのものや手術に対する不安によるストレス、BLM の投与、抗生物質の投与などが考えられる。特に疾患に対する精神的不安は大きかったと思われた。初診時より手術前までに使用した BLM および抗生物質 (アンピシリンナトリウム) により起こる可能性のあった胃腸障害、食思不振、悪心、嘔吐等の副作用は臨床的には認められなかった為、両薬剤の本症発生に対する直接的影響はないものと思われた。

麻酔および手術に関しては、前投薬、術中血圧

変動, 手術部位, 手術操作, 出血量などが急性術後性潰瘍の成立に関係あるとする報告<sup>7) 8)</sup>も認められる。

迷走神経の興奮が消化性潰瘍の発生に関与することも知られており, 前投薬には迷走神経興奮抑制の目的で硫酸アトロピンが多く使用されている。本症例でも硫酸アトロピンを投与したが, 硫酸アトロピン投与のみでは消化性潰瘍形成防止は不可能であるとしている者もある。<sup>11)</sup>

術中状態では血圧変動特にショック状態に陥ったものに本症が発生しやすいと McDonell らは述べているが<sup>4)</sup>, 本症例では術中の血圧下降および大幅な変動, ショック状態などは認められなかった。

手術操作においては, 手術部位が頭頸部領域であることから, 鈴木らも述べている<sup>2)</sup>ように迷走神経や三叉神経を刺激し, Vago—Vagal reflex や Trigemino—Vagal reflex などが stress を助長したことも考えられる。

その他急性術後性消化性潰瘍との直接の関連で, 手術時間, 部位, 出血量なども考えられている。特に心臓手術をはじめとする大手術後に多く発生するといわれている<sup>3)</sup>が, 出血量と本症との関連については, 一定した結果が得られていない<sup>6) 8)</sup>。

術後の状態では, 経口摂取不全による栄養障害, 創部の治癒不全, 胃管による局所刺激, 放射線治療における影響などが考えられている。本症例では創の一部に治癒不全が認められたが, 佐藤ら<sup>8)</sup>は創に感染があると胃の酸度が上昇し, 胃液の粘稠度が低下し, 炎症に対する反応が弱くなるため潰瘍をおこしやすくなると述べている。胃管と本症発生との関係については本症例では胃管を用いたのが手術当日のみで, 本症発生が術後 11 日目であることから直接関係なかったと考えている。またステロイド剤と本症の関係については, ステロイドホルモンによる胃液分泌促進作用が胃の塩酸分泌を高め, ペプシン量の増加, 粘膜刺激作用を惹起する結果起るといわれており, さらにステロイドホルモンのもつ抗肉芽作用や抗炎症作用により, 線維芽細胞, 肉芽組織の増殖を阻害し, 糜爛および潰瘍の治癒を障害すると共に糜爛から潰瘍形成を助長すると述べているものとある<sup>9)</sup>。本症例では手術直後にリンデロン 12mg を静注して投

与したが, 発症までに何らかの自覚および他覚症状を認めなかった為, 潰瘍形成の主體的役割をはたしたとは考えていない。また放射線治療の本症に対する影響について本邦では佐藤<sup>8)</sup>および鎌田<sup>10)</sup>らの報告がみられる。佐藤<sup>8)</sup>らは頭頸部領域への放射線療法は照射後, 唾腺の分泌障害の起こることが多く, その結果胃粘膜を胃液の消化作用により保護する唾液の緩衝効果が少なくなった症例に潰瘍の発生を見ることがあると述べている。

本症例においては前述の諸要因のうち直接原因の究明は困難であるが, 本症の発生に関する要因は術前から術後に至るまでの間に発生した種々の stress が何らかの原因になり, その結果本症が発生したものであろうと考えている。

ストレスによる潰瘍の発生機序については, Selye の適応現象と Reilly 現象に大別できる<sup>15)</sup>。前者は下垂体副腎活性を介する体液性のものであり, ストレスによる視床下部刺激が下垂体後葉を経て副腎髄質に作用してエピネフリン分泌を亢進させ, これが下垂体前葉に働いて ACTH を産出し, 副腎皮質からの cortisol 分泌をもたらすという現象である。後者は自律神経過剰刺激症候群といわれているものである。すなわち侵襲が自律神経系におよんで過度の刺激となって過剰の興奮を来す時, 諸臓器に病変を招くことで血管運動神経の異常に由来する循環障害が基調をなしている。侵襲原因が自律神経系に加えられると, 支配下および遠隔の諸臓器に病変をおこすとされ, この病変には血液動態, 血管内変化, 透過性変化の結果として充血, 浮腫, 白血球遊走, 血管破綻, 出血, 壊死までの異常が含まれる。また病変の拡がる経路は, 刺激部位から近い臓器に順次拡がるものと, 求心性に中枢神経に伝わって遠心的に下降するものがあるといわれている。

以上述べた Selye の適応現象と Reilly の刺激症候群は副腎を交渉点にして互いに密接にからみ合っていることが知られており, 自律神経侵襲による副腎障害も早期には Reilly 的神経的变化, 後に Selye 的な下垂体を介する体液的要因が加わると考えられている。従って本例の如き急性潰瘍の成立に関しても同様に考え方を押し進め, 早期には自律神経が重要な役割を持ち, Reilly 現象による病変が惹起されると考えられる。先にも述べたように特に本症においては自律神経が豊富な頭

頸部領域への侵襲が著明であり、特に三叉神経刺激による、Vago—Vagal reflex や Trigemino—Vagal reflex による影響も刺激を助長する方向へ働いたことは、充分考慮されることである。

### 3. 診断ならびに臨床経過

消化管と全く別の臓器であるかまたは遠隔であり、その侵襲が直接影響を与えないと思われる手術の術後において本症が発生した場合には、本症に対する認識がなければ診断が著しく困難であると言われている<sup>6)</sup>。その理由としては前記諸家の述べる如く、本症の初発症状が軽症であったり、重篤な術後状態の陰に本症が隠されて見逃されることが多いことが挙げられる。更に積極的な検査が行なわれないうまま短期間に出血、穿孔が起きて初めて診断に至る場合が多く、その時期にはすでに全身状態の悪化の為に適切な治療をのがす結果となっていることが多い。過去の文献によると約70%前後は術後10日以内に初発症状を認め、最長のものでも術後42日目であった<sup>16)</sup>。その症状としては、胃部不快感、胸やけ、食思不振、嘔気などであり、その後タール様便排出、コーヒー残渣様吐血あるときは急激な貧血などをおこし、初めて上部消化管出血を疑うことが多い。また出血が潰瘍の初発症状となることが多いとしているものもあり、Mears<sup>17)</sup>らは32例中11例、Fletcherは42例中6例が大出血を来たしたとしている。術後の悪心、嘔吐、腹部膨満などはそれほど稀ではないが、それが長期にわたったり、頻発する場合には注意が必要であろうと思われる。

発症部位については、McDonell,<sup>4)</sup> Mears<sup>17)</sup>らはいずれも十二指腸出血が多いとしており、また本邦においては、佐藤<sup>8)</sup>の報告では全例胃出血である。よって本症の好発部位が上部消化管であることは前記諸家の報告で明確であるが、胃および十二指腸における発生頻度を比較した報告の結果はまちまちであった。本症においては十二指腸からの出血が考えられたが、その理由としては、胃潰瘍出血に発現する吐血が認められなかった事、および胃潰瘍例では、X線診断にてほぼ100%近くにまで発現するニッシュを認めなかったことなどが考えられる。

なお本症例は、その発症が年末年始であり、ヘマトクリットなどの検査がわずかにできたのみで、診断や治療方針の決定に困難があった。

### 4. 予防および治療

本症発生のメカニズムが解明されていない現段階においては、適切なる予防法はないといえる。予防法として本田<sup>19)</sup>らは、chlorpromazine や amitriptyline hydrochloride 等の自律神経遮断剤の投与を推めている。更に術前、術後を通しての精神的ストレスの除去、鎮静剤の投与などを積極的に行うべきであろう。特に悪性腫瘍患者においては好発年齢が中年齢者であるため、消化器系疾患の既往のある患者は勿論であるが、その疑いがある患者については、術前、術後にわたって早期にX線造影検査を行うことが必要であろう。

本症の発生時または疑い時には早急に強力な治療を開始する必要がある。Kaner<sup>20)</sup>は内科的療法として制酸剤、抗コリン作働性薬物の投与、潰瘍を増悪しそうな有害刺激の除去、潰瘍形成を助長すると考えられる薬剤投与の中止等を挙げている。草場<sup>5)</sup>は早期に診断されれば保存的治療も可能であるが、術後という特殊な状況を考えれば、積極的な救急手術も考慮しなければならないと述べている。

なお本症例の治療、経過の全容及び病理組織学的所見については他論文に掲載の予定である。

## 結 語

今回我々は頭頸部領域の手術後に発生した急性消化性潰瘍の一例を経験し、幸いにも救命し得たのでここに報告した。術前、術後を通ちて患者管理に重要な役割を持つ我々は、このような合併症のあることを充分認識し、急性消化性潰瘍の重要性について述べると共に、本症の成因、診断、治療に関し、若干の考察を加えた。

なお下顎腫瘍の病理組織学的診断をいただいた本学口腔病理学講座 枝重夫教授に深く感謝致します。

## 文 献

- 1) 西尾順太郎, 松矢篤三, 待田順治, 下里常弘, 宮崎 正 (1976) 頭頸部手術後に惹起された急性消化性潰瘍の1例. 日口外誌, 22: 674—680.
- 2) 大井 実 (1970) 現代外科学大系, 35巻A, 胃・十二指腸, 452—458.
- 3) Woldman, E. E. (1952) Acute ulcer of upper gastrointestinal tract. J. Amer. Med. Ass. 149: 984—987.

- 4) McDonell, W. V. and McClosky, J. F (1953) Acute peptic ulcer as a complication of surgery *Ann Surg.* 137: 67—73.
- 5) 草場威稜夫, 友田博次, 山口国行 (1967) 術後合併症としての胃・十二指腸急性潰瘍について—術後十二指腸急性潰瘍穿孔の自験例を中心として—。外科, 29: 821—825.
- 6) 菅原剛太郎, 疋田政博, 丹田 均, (1969) 術後合併症としての急性消化性潰瘍について。手術, 23: 1285—1292.
- 7) 神崎 仁, 猪 患彦, 行木英生, (1971) 頭頸部手術の術後合併症としての急性消化性潰瘍 — Reilly 現象の立場から—耳鼻臨, 64: 175—182.
- 8) 佐藤靖雄, 森田 守, 高橋広臣, 牛島達次郎 (1966) 頭頸部悪性腫瘍の術後合併症 —とくに胃出血症例について—。耳鼻喉, 38: 1033—1039.
- 9) 深井泰俊, 田北照夫, 山内昌孝, 榎本泰久, 植田寿一, 横田義輝, 中島佐一, (1972) Steroid ulcer の外科的治療並びにその考察。奈良医誌, 21: 67—72
- 10) 鎌田力三郎, 栗原竜太郎, 中条秀夫, 浦橋信吾, 岡野順子 (1972) 頭頸部癌に合併した胃大出血についての2, 3の考察。日医放射, 33: 405—411.
- 11) Varro, V., Censay, L. and Javon, T. (1959) Experimental phenylbutazone ulcer in dogs. *Gast roenterology*, 37: 463.
- 12) 鈴木理文 (1966) 脳神経刺激特に三叉神経刺激の Vago—Vagal reflex に対する影響。日耳鼻, 69: 536—542.
- 13) 新津勝宏, 阿部 実, 吉成俊太郎, (1964) 小池達, 山井農夫 大手術に伴う急性消化性潰瘍。外科診療, 6: 1538—1542.
- 14) 鈴木安恒 (1963) 耳鼻咽喉科領域におけるレーリー氏現象。日耳鼻, 66: 1473—1493.
- 15) 山口与市 (1968) 現代内科学大系年刊追補, 自律神経過剰刺激症候群261—278. 中山書店, 東京.
- 16) Beil, A. R., et al. Mannix, H. and Beal, J. H. (1964) Massive upper gastrointestinal hemorrhage after operation. *Amer. J. Surg.* 108: 324—330.
- 17) Mears, F. B. (1953) Autopsy survey of peptic ulcer associated with other disease. *Surg.* 34: 640—654.
- 18) Flecher, D. G. and Harkins, H. N. (1954) Acute peptic ulcer as a complication of major surgery, stress, or trauma. *Surg.* 36: 212—226.
- 19) 本田盛宏, 佐藤憲尚, 中村哲彦 (1970) 自律神経遮断剤による stress ulcer の治療と予防。日臨外誌, 31: 439—443.
- 20) Kaner, E. A. (1962) Acute peptic ulcer surgery of the stomach and duodenum. edited by Harkins, H. N. and Nythus, L. N. 1st ed. P.210 Little Brown, Boston.