心肺疾患を伴った下顎歯肉癌患者の治療経験

岡 政文・森下 徹也・吉村 安郎

A case of gingival cancer in a patient
with heart and lung complications

Masafumi OKA・Tetuya MORISHITA・Yasuro YOSHIMURA

Abstract: As the aged population increases general complications of patients with head and neck cancer have increased. Then previous and present general illnesses of the patient should be carefully noted and decisions on his best therapies should be done.

This paper describes a case of gingival cancer with heart and lung complications, and postoperative transient myocardial ischemia from the aspect of patient management.

The patient was a 72-year-old male with gingival cancer of the mandible (T1N0M0) who suffered from pulmonary fibrosis, secondary pneumonia and a complete left bundle branch block (LBBB). The patient was treated with radical surgery under general anesthesia (GOF) and tolerated the procedure well, and subsequently was sent to the ICU, though he was in satisfactory condition.

He did not complain of dyspnea and chest pain ST segment depression and negative T wave were caused by nasopharyngeal pain of the feeding tube, by coughing, and by changes of body positions in the early postoperative period. Laboratory examinations, such as CK and LDH isoenzymes showed normal values. On the eleventh day negative T wave returned to normal. These findings suggested transient myocardial ischemia. Ambulatory electrocardiographic and echocardiographic observations revealed no underlying cause of transient myocardial ischemia and LBBB.

Further severe pulmonary complication after surgery had been prevented by urged expectoration, sustained maximum inspiration, subsequent oxygen therapy, control of pain and medication of antibiotics.

Key words: transient myocardial ischemia (一過性心筋虚血), gingival cancer of mandible (下顎歯肉癌), general complications (全身的合併症)

緒 言

人口の高齢化に伴い、心肺疾患は増加の傾向にある。

島根医科大学医学部歯科口腔外科学講座

(主任: 吉村安郎教授)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Simane Medical University (Chief: Prof. Yasuro
Yoshimura)

受付日: 平成元年3月15日

頭頸部悪性腫瘍患者においても種々の全身的合併症に罹患している場合が多く、治療や患者管理の点で注意深い配慮を要するとともに関連領域の専門医との連携が重要となっている。

今回、肺疾患としては肺線維症と肺二次感染を発症し、心疾患としては完全左脚ブロックを伴った下顎歯肉癌患者の外科療法を施行する機会を得た。本症例は口腔外科における全身管理上の問題点を含んでいると考えられたのでその概要を報告し、その問題点を検討した。

症 例

患 者：72歳 男性。
初 診：昭和62年 3 月■日。
主 訴：左側下顎歯肉部の腫瘍。
家族歴：特記事項なし。

既往歴：昭和 43 年に肺結核，昭和 62 年 2 月に肺線維症，肺二次感染，完全左脚ブロックと診断され，昭和62年 3 月まで某病院内科にて入院加療を受けていた。

現病歴：昭和62年 3 月入院中に左側下顎大白歯部歯肉の自発痛および接触時痛を自覚し同院の歯科を受診した。生検したところ扁平上皮癌であったため当科に紹介された。内科的には呼吸障害は比較的改善したとのこと転科となった。

現 症

全身所見・身長 162 cm，体重 42 kg で体格はややひ弱であったが栄養状態は良好であった。顔面はやや貧血様を呈していたが浮腫，チアノーゼなどは認めなかった。呼吸状態は正常で胸郭の変形や心尖部拍動は認めなかった。しかし，ときどき著しい湿性咳嗽，喘息様発作があり，労作性呼吸困難を認め，呼吸困難の分類（Hugh-Jones の分類）では第 3 度と考えられた。さらに，両肺野に捻髪音様ラ音（ペルクロ・ラ音）と左側第 4～5 肋間で収縮期雑音を聴取した。

局所所見：左側下顎後臼歯部から上行枝部にかけて 18×11 mm のカリフラワー状の腫瘍があり，辺縁部に軽度の硬結を認めた（写真 1）。X線的には顎骨への浸

潤はなく，また所属リンパ節への転移は認めなかった。

臨床検査：軽度の貧血と活性部分トロンボプラスチン時間の延長を認め，ZTT 19.4 K.U，TTT 15.7 K.U と高値であったが，その他の血液生化学検査，尿検査は正常範囲であった。腎機能検査ではクレアチニン-クリアランスは正常であったが，PSP の排泄障害があり尿管機能障害が示唆された。動脈血ガス分析では PaO₂ は 68 mmHg と低値を示したが，酸素含量および酸素飽和度は正常範囲であった。肺機能では中等度の拘束性換気障害を認めた。最大中間呼吸速度は正常であった（表 1）。

心電図所見：水平位心を示し，PR 間隔の延長，完全左脚ブロック，上室性期外収縮が認められた（図 1 A）。

写真 1 初診時口腔内写真
左側下顎後臼歯部から上行枝部にかけて腫瘍をみる

表 1 臨床検査成績

血液一般検査		Ccr 24時間値	109 l/日	ZTT	19.4 K.U
RBC	373×10 ⁴ /μl	肺機能検査		TTT	15.7 K.U
WBC	5,700/μl	FVC	2,150 ml	T. CHO	182 mg/dl
Hgb	11.9 g/dl	%FEV1.0	92%	BUN	16 mg/dl
Hct	35.0%	%VC	67%	Crea	1.0 mg/dl
PLT	208×10 ³ /μl	FEF25-75	3.40 l/秒	Na	143 mEq/l
止血検査		血液生化学検査		K	4.7 mEq/l
カルシウム再加凝固時間		T.P	7.8 g/dl	Cl	104 mEq/l
	16.5秒	ALB	4.0 g/dl	Ca	8.5 mEq/l
PT	12.2秒	A/G	1.1	FBS	83 mg/dl
APTT	42.2秒	T. Bil	0.3 mg/dl	動脈血ガス分析	
フィブリノーゲン定量	360 mg/dl	GOT	25 IU/l	pH	7.38
PSP		GPT	17 IU/l	PaO ₂	68 mmHg
15'	3.0%	LDH	386 IU/l	PaCO ₂	41 mmHg
30'	31.9%	ALP	50 IU/l	HCO ₃ ⁻	25 mmol/l
60'	6.1%	CK	77 IU/l	BE	0 mmol/l
90'	20.0%	ChE	1,182 IU/l	O ₂ CT	20 ml/dl
		Amy	394 IU/l	%O ₂ SaT	93%

図 1 心電図の変化

- A: 入院時, 完全左脚ブロックを認める
 B: 術後1日目で V_2 , V_3 , V_4 , V_5 で陰性T波を認める
 C: 術後11日目の心電図

胸部X線所見: 両肺野全体にびまん性の線維性変化がみられ, 一部に蜂巣状陰影を認めた. 心肺比は約50%であった (写真2).

臨床診断: 左側下顎歯肉癌 (T1 N0 M0)

処置および経過: 当科入院後ただちに内科的精査を行い, 咳嗽, 喘息様発作に対して気管支拡張剤, 鎮咳去痰剤などを投薬した. 症状の改善が認められた後, 麻酔医との術前検討では手術危険度は3度で短時間の体表の手術であれば可能との結論が得られた. また術後の肺合併症の予防のためトリフロ-Ⅱ (写真3) による呼吸練習を術前より開始した.

麻酔および手術経過: 前投薬として硫酸アトロピン 0.4 mg, 塩酸ヒドロキシジン 50 mg を執刀予定1時間前に筋注した. 手術場入室時の血圧は 120/84 mmHg, 脈拍 70/分 で心電図上特に変化は認めなかった. チアミール 75 mg を静脈内投与し, 経鼻挿管で, 笑気-酸素-ハロセンにて維持した.

手術は Nd-YAG レーザーも使用し, 下顎骨を一部含めた腫瘍切除を行った. 術中拡張期血圧のやや低下と心

拍数の軽度増加を認めたが心電図モニター上に異常はなかった. 術後は呼吸管理および肺合併症の予防のため集中治療部にて管理した.

術後経過: 咳嗽と気道内分泌は著明であったが重篤な肺合併症もなく, 胸痛や胸部不快感なども認めなかった. しかし, 拡張期血圧の軽度低下, とときどき単発性に心室性期外収縮と A-V ブロックが出現した. 抜管後3時間経過した頃, 激しい咳嗽時に一過性の著明な ST 低下が出現した. その後, 仰臥位から側臥位への体位変換時, 咳嗽時, 患部痛, 胃管による鼻咽頭部痛などで陰性T波が出現した.

図1 Bは術後1日目の安静時の心電図であるが V_2 , V_3 , V_4 , V_5 で著明な陰性T波が認められた. CK, GOT, LDH の軽度の上昇を認めたが, 術後4日目の CK および LDH アイソザイム分析ではともに正常範囲であった. 術後11日目の心電図にて陰転T波は正常化した (図1 C). その後, 長時間連続記録心電図 (ホルター心電図) を装着したが虚血性変化や上室性期外収縮は認められず, 心エコー図による精査でも左室肥大および拡張は

写真 2 胸部X線像

全肺野のびまん性の線維性変化と一部に蜂巣状陰影を認める

写真 3 トリフローⅡ

深呼吸練習器で、ゆっくり大きく深呼吸することにより収縮した肺泡を拡張させる

表 2 術後経過（集中治療室にて2日間管理をした）

		4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/	4/																																				
処置	抗生剤	CTM 3g 2g CCL 1g																																													
	O ₂ 吸入	3L 1L 1L																																													
		インダシ ECG(B) 50mg M tube 挿入 tube 除去																																													
症 状	血圧																																														
	脈拍																																														
ECG		ST↓PVC 陰性T 陰性T PVC PVC PVC PVC PVC 陰性T AVブロック PVC 咽頭痛(+)																																													
血液ガス	pH	7.42	7.41	7.44	7.43		7.46			7.44																																					
	PaO ₂	137	120	127	72		58			67																																					
	PaCO ₂	38	39	36	40		36			38																																					
	BE	-0.9	0.6	0.4	2.1		3			2																																					
検査結果	WBC		9100		8400						5800																																				
	RBC		389		391						357																																				
	Hb		12.0		12.3						12.3																																				
	GOT		28		31		31				29																																				
	GPT		15		16		15				19																																				
	LDH				499		384				436																																				
	ALP				57						48																																				
	CK						227				80																																				
	BUN		9		11						14																																				
	Crea		0.8		0.9						0.9																																				
		4/10																																													
		<table><tr><td colspan="2">CKアイソザイム分析</td><td colspan="2">LDHアイソザイム分析</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>CK</td><td>204 IU/l</td><td>LDH₁</td><td>19.8%</td><td></td><td></td></tr><tr><td>MM</td><td>98.5%</td><td>LDH₂</td><td>30.8</td><td></td><td></td></tr><tr><td>MB</td><td>1.5</td><td>LDH₃</td><td>26.1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>BB</td><td>0</td><td>LDH₄</td><td>10.4</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>LDH₅</td><td>12.9</td><td></td><td></td></tr></table>										CKアイソザイム分析		LDHアイソザイム分析				CK	204 IU/l	LDH ₁	19.8%			MM	98.5%	LDH ₂	30.8			MB	1.5	LDH ₃	26.1			BB	0	LDH ₄	10.4					LDH ₅	12.9		
CKアイソザイム分析		LDHアイソザイム分析																																													
CK	204 IU/l	LDH ₁	19.8%																																												
MM	98.5%	LDH ₂	30.8																																												
MB	1.5	LDH ₃	26.1																																												
BB	0	LDH ₄	10.4																																												
		LDH ₅	12.9																																												

なく、完全左脚ブロックの基礎疾患は解明できなかった。

表2に術後より10日間の経過を示したが昭和62年5月■日、経過は良好にて退院した。

考 察

心電図上のSTおよびT波は電解質や薬剤の影響によっても変化するが心筋障害や心筋虚血の判定に重要な情

報を提供している。しかし、完全左脚ブロックがある場合はST、T波の異常より心筋梗塞や心筋虚血、心肥大などを診断することは一般に不可能とされている。これは心室内刺激伝導系の左脚が切断されると心室の興奮はまず中隔右室側から左室側に向い、ついで右室自由壁、左室自由壁へと移る。したがって正常の中隔ベクトルを示すV₁のR波、V₅、V₆のq波はみられず、また心室内脱分極異常のため再分極にも異常が生じST、T波が変化するためである¹⁾。本症例の場合、術後の心電図モ

ニターで一過性の著明な ST の下降と、つづいて T 波の逆転を単発性に認めたが、術後の身体的症状が改善するにつれて陰転 T 波は正常化した。また、CK および LDH アイソザイム分析は正常パターンを示したことから心筋梗塞の合併は否定的となり、一過性の心筋虚血性変化と推察された。

一過性の心筋虚血はいわゆる狭心症で、心筋の代謝に必要で十分量の血液の供給がなくなるために生ずる特有な胸部不快感（狭心痛）を主症状とする臨床症候群である。心筋を虚血にする要因は 1. 冠動脈血流量の減少、2. 心筋の酸素需要量の増加、3. 動脈血の酸素分圧の低下であり、臨床的にはほとんどが冠動脈硬化の基盤の上にいくつかの要因が重なって発生する²⁾。

泰江ら³⁾は発生機序の観点から器質性狭心症と冠攣縮性狭心症に分類している。それによると、器質性狭心症は身体的労作や怒り、悲しみ、不安、驚きなどの精神的興奮によって生ずる心筋の酸素需要の増加に対して、冠動脈の広汎かつ高度の器質的狭窄が存在するため供給が追いつかなくなって発生する。発作は一定以上の労作で必ず出現し、安静により消失するのが特徴である。一方、冠攣縮性狭心症は冠動脈の一過性の異常収縮（攣縮）により心筋への酸素供給が急激に減少するために生ずる。冠動脈の攣縮は冠動脈の緊張が亢進している安静時、とくに夜間から早朝にかけての睡眠中あるいは起床時に起こりやすい。また、安静時の副交感神経の活動が亢進している状況下に交感神経が刺激されると冠動脈の攣縮が容易に起こる。冠動脈の攣縮の誘因としては過呼吸などのアルカローシス、寒昇昇圧試験や運動負荷による交感神経受容体の刺激、アルコール、副交感神経刺激薬物などがある⁴⁾。

狭心症の多くの場合は ST 上昇型であるが本症例のように ST 下降型もあり、Marzilli ら⁵⁾、Yasue ら⁶⁾は ST 上昇型のそれに比して、より軽度で冠動脈の太い部分を完全に閉塞しないか、またはびまん性であるか、冠動脈の太い部分を完全に閉塞してもその末梢へ十分な側副血行が発達しているか、冠動脈の比較的小さい枝が完全に閉塞している場合であると述べている。

近年、麻酔中や麻酔覚醒後に一過性の心筋虚血を起こした症例が多く報告され、全く予測できない場合もあり注目されている^{7,8)}。麻酔中に起きた冠動脈の攣縮は自律神経のアンバランス⁷⁾、呼吸性アルカローシス⁸⁾、血圧低下¹⁰⁾、体位変換¹¹⁾などで報告され、麻酔覚醒後においても自律神経のアンバランス¹²⁾、脱水の進行¹³⁾などで起きている。また、樋口ら¹⁴⁾は腰椎麻酔直前に体位を変換したところ一過性の心筋虚血を起こした症例を報告している。姿勢変換に伴い動脈圧は一過性に変動することが知られている。大住ら¹⁵⁾は意識下において、体位を変換すると開始早期に動脈圧と心拍数が一過性に増加したと述べている。本症例では体位変換により陰性 T 波が出

現した直後に心拍数や血圧の測定はできなかったが、心筋の酸素需要の指標として用いられる心拍数と収縮期血圧の積（double product）は 6,000～8,600 で推移し、運動時においても増加しなかった。

しかし、術後の体位変換や咳嗽・去痰、創部痛、胃管の刺激による鼻咽頭痛などがストレスとなり交感神経活動を亢進させ、冠動脈の攣縮を引き起こした可能性も考えられる。また、術後の拡張期血圧の低下は冠動脈の血流量を減少させ、さらに貧血や肺機能障害が加わると動脈血の酸素分圧は低下し、心筋を虚血にする誘因にもなったと思われる。本症例は重篤な合併症もなく経過したが、左室機能の低下した症例や狭心症発作の強度、頻度、持続時間が増加するのにつれて急死や急性心筋梗塞に移行する危険性があるため注意を要する。

狭心症の発作にはニトログリセリンの舌下投与が奏効し、持続性重硝酸剤も有効である。発作の予防にはカルシウム拮抗剤がよく用いられ、冠動脈の攣縮が起きやすいと判断された患者には術前よりカルシウム拮抗剤を投与しておくことも勧められている¹⁶⁾。

最近、高齢者や重要臓器に合併症を伴った患者にも比較的安全に手術は行われているが術中、術後は循環器系のみならず呼吸器系の管理にも十分な配慮が必要とされる。高齢者になるにしたがい麻酔中の PaO₂ が著明に低下すること¹⁷⁾、術後低酸素血症や肺合併症の頻度が高くなるとの報告もある¹⁸⁾。奥津ら¹⁹⁾は胸部 X 線、動脈血ガスその他の理学所見に何らの異常を認めないが、1 秒率の 70% 以下または %VC が 80% 以下を示す低肺機能者の術後肺合併症は 31.2% に認め、正常肺機能者の 2 倍以上であったと報告している。本症例においては高齢であることに加えて、術前より肺線維症、肺二次感染があったため術後に致命的な肺合併症をきたさないよう細心の注意を払った。すなわち、術前より咳嗽・去痰や呼吸の訓練、手術時間の短縮、出血量の抑制、術後は酸素吸入、ネブライザー、適切な鎮痛、抗生物質投与などにより回避できたと考える。

頭頸部癌患者においても、高齢者になるにしたがい全身的合併症を罹患していることが多い。作田ら²⁰⁾の頭頸部癌患者の全身的合併症の分析では、全身疾患の治療を継続中のものが 23%、腫瘍の治療上、十分な配慮を必要としたもので既往歴も含めると 50.6% に全身的合併症を認めている。合併症のために手術を施行できなかったもの 3.5%、癌の一次治療にて全身的合併症の増悪をきたしたものは約 10% であったと報告している。

今後とも、高齢化と各種の全身的合併症の患者の増加に対して、治療法の選択や患者管理に注意深い配慮とともに絶えざる患者の観察が必要である。また、内科を始めとした関連領域の専門医との連携が重要になると思われる。

結 語

72歳の男性で著明な肺線維症，肺二次感染に完全左脚ブロックを伴った左側下顎歯肉癌患者において術後一過性の心筋虚血性変化が疑われたが，重篤な肺合併症をきたすことなく軽快した1例を経験したのでその概要を報告した。

稿を終えるにあたり，ご教示いただいた本学第4内科学講座盛岡茂文助教授ならびに宮崎医科大学麻酔学講座高崎真弓教授に深甚の謝意を表します。

本論文の要旨は第2回中国・四国歯科麻酔研究会（昭和62年7月，広島）において発表した。

引 用 文 献

- 1) 河合忠一編集：心臓病学，第一版，朝倉書店，東京，1986，100頁。
- 2) 河合忠一編集：心臓病学，第一版，朝倉書店，東京，1986，731-732頁。
- 3) 泰江弘文：狭心症と冠動脈の攣縮，病態生理 1: 807-813 1982。
- 4) 延吉正清：冠スバズム，臨床麻酔 7:1332-1336 1983。
- 5) Marzilli, M., L'Abbate, A., et al.: Coronary angiographic findings during angina at rest with ST depression. Circulation 56 Supple: III-83 1977。
- 6) Yasue, H., Omote, S., et al.: Comparison of coronary arteriographic findings during angina pectoris associated with S-T elevation or depression. Am J Cardiol 47: 539-546 1981。
- 7) 小林裕子，白鳥倫治，他：全身麻酔中に ECG

上で一過性の ST 下降を呈した症例，臨床麻酔 10: 541-543 1986。

- 8) 山野上敬夫，向田圭子，他：術中冠スバズムが強く疑われた3症例，麻酔 35: 1119-1125 1986。
- 9) 渡辺誠之，百合野公庸，他：術中発生した冠スバズム一症例，臨床と研究 63: 3973-3976 1986。
- 10) 足立裕康，坂尻光春，他：全麻下，一過性 ST 上昇を示した1例，臨床麻酔 8:333-335 1984。
- 11) 野口純一，小西睦美，他：体位変換直後に起きた冠スバズムと思われる1症例，臨床麻酔 10: 1093-1094 1986。
- 12) 斎藤隆雄，岡崎亀義，他：麻酔覚醒後発生した一過性心筋虚血の治療経験，循環制御 2: 179-189 1981。
- 13) 広瀬和代，竹原好文，他：抜管後，一過性の ST-T 上昇をみた症例，臨床麻酔 6: 1011-1013 1982。
- 14) 樋口昭子，増田 明，他：前投薬後，腰椎麻酔直前に冠動脈スバズムをきたした1例，麻酔 33: 1408-1412 1984。
- 15) 大住寿俊，奥村福一郎，他：意識下と全身麻酔下のヒトにおける体位変換時の動脈圧調節の差異，日本生理誌 47: 237-242 1985。
- 16) 海江田令次：麻酔と冠動脈スバズム，臨床麻酔 9: 1060-1068 1985。
- 17) 安本和正，稲田 豊：高齢者に対する術中呼吸管理，麻酔 35: 91-99 1986。
- 18) 稲田 豊，安本和正：老人の術後肺合併症，呼吸と循環 26: 753-759 1978。
- 19) 奥津芳人，藤本啓子，他：肺機能障害患者の術後肺合併症発生率に関する統計的考察，日胸 40: 649-655 1981。
- 20) 作田正義，墨 哲郎，他：頭頸部癌患者にみられた全身的合併症，日口外誌 34: 51-55 1988。