

## 慢性化膿性顎骨骨髓炎の7症例について

屋形 秀樹 横林 敏夫 梶川 幸良  
加藤 久夫 中島 民雄 常葉 信雄

新潟大学歯学部口腔外科学第一教室（主任：常葉信雄教授）

（昭和51年6月15日受付）

Seven Cases of Chronic Pyogenic Osteomyelitis of the Jaws

Hideki YAKATA, Toshio YOKOBAYASHI, Yoshinao KAJIKAWA,  
Hisao KATO, Tamio NAKAJIMA & Nobuo TOKIWA

First Department of Oral Surgery, School of Dentistry Niigata University  
(Director: Prof. Nobuo Tokiwa)

### 緒 言

ペニシリンに始まる各種抗生物質の出現，普及により，口腔外科領域に於いても，各種の重症な化膿性疾患が，激減し，その治療面でも，長足の進歩をとげた。しかし，慢性化膿性顎骨骨髓炎は，今なお，他科領域の同様な疾患と同じく，難治な疾患として残され<sup>1)~5)</sup>，抗生物質を主体とする薬物療法も効果が少なく，外科的療法によらなければ，完治は，期待し難いものである。

今回，我々は，昭和43年より，昭和50年まで，8年間に当教室で経験した慢性化膿性顎骨骨髓炎のうち，典型的であった7症例をあげ，症状

および，処置と経過の概要を報告し，且つ，そのうち1例について，やや詳述し，参考に供した。

### 各症例について

7症例については，別表1，2，3に一括したが，以下のようにそれぞれの概要を説明する。

症例 1. 72歳，男性。

初診：昭和44年5月14日。

主訴：右下顎部の腫脹。

現病歴：3年以前より糖尿病に罹患。1.5カ月以前に，3—6部，辺縁性歯周炎の急性転化より，急性骨髄炎に拡大し，慢性骨髄炎に移行する。

現 症

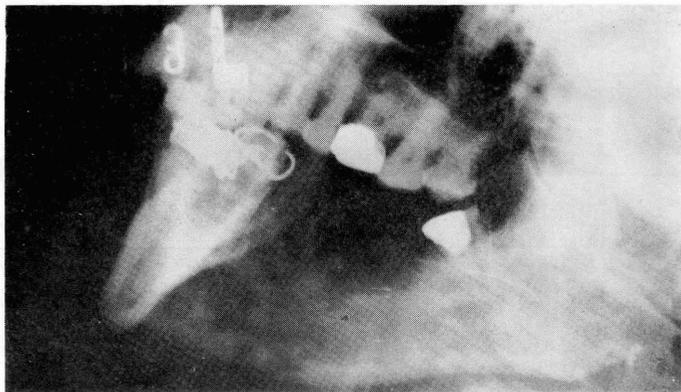


写真 1

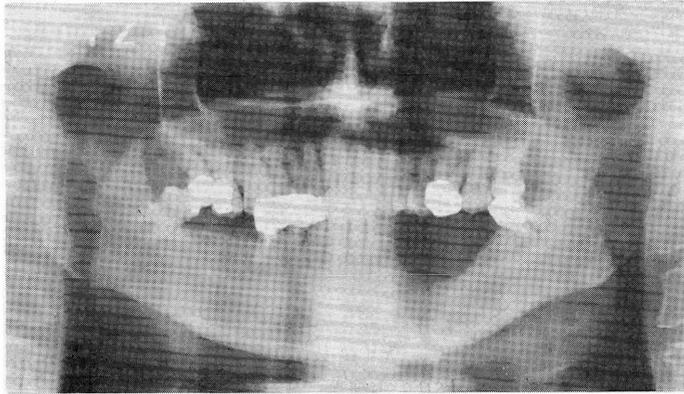


写真 2

全身所見：3年以前より糖尿病に罹患。

局所所見：左頬部から顎下部にかけて、びまん性腫脹と患側下口唇頤部に知覚鈍麻を認め、口腔内|1-6|部も、同様に腫脹を認め、|3 4|抜歯窩より排膿あり、ゾンデにて骨粗面に触れ、|1 2 7|に打診痛を訴えた(|3-6|欠損)。

X線所見：写真1のように、|3-6|部に下顎下縁部骨皮質に至る蜂窩状の透過像を認めた。

処置および経過

セファロリジン (CER) 1日2g 14日間筋注し、血沈1時間値12mmと、急性炎症の消退後、腐骨除去、感染肉芽搔爬、saucerizationを行ったところ、|5 6|部下顎下縁で、病的骨折を生じ、

顎間固定し、その整復固定をはかり、術後 CER 1日2g筋注12日間、エリスロマイシン (EM) 1日1.2g内服10日間の抗生剤療法を行なう。術後6年半経過した現在も知覚鈍麻は残留するが、術後より症状の再燃なく、写真2のように骨の新生を認め、骨折部も癒着し、現在予後良好である。

症例 2. 47歳、男性。

初診：昭和47年9月7日。

主訴：右下顎部の腫脹と疼痛。

現病歴：昭和44年、|M|部歯槽骨炎を初発、46年12月に、その急性転化と拡大をみる。47年5月に、慢性骨髓炎の診断され、その後当科依頼さ

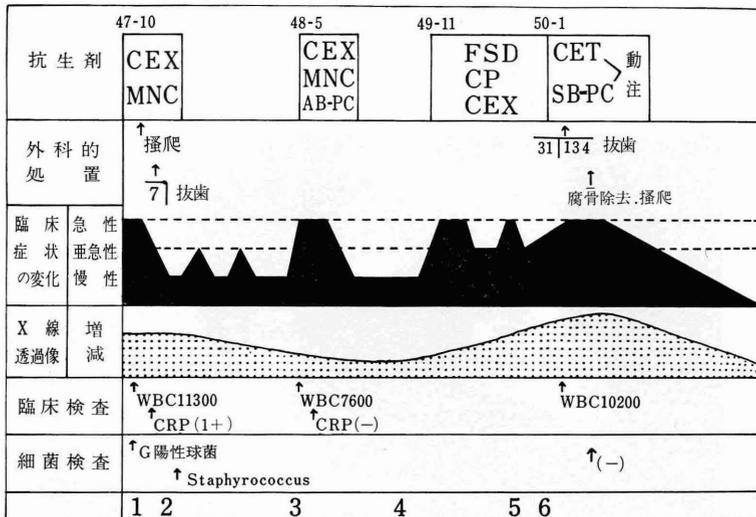


図 1

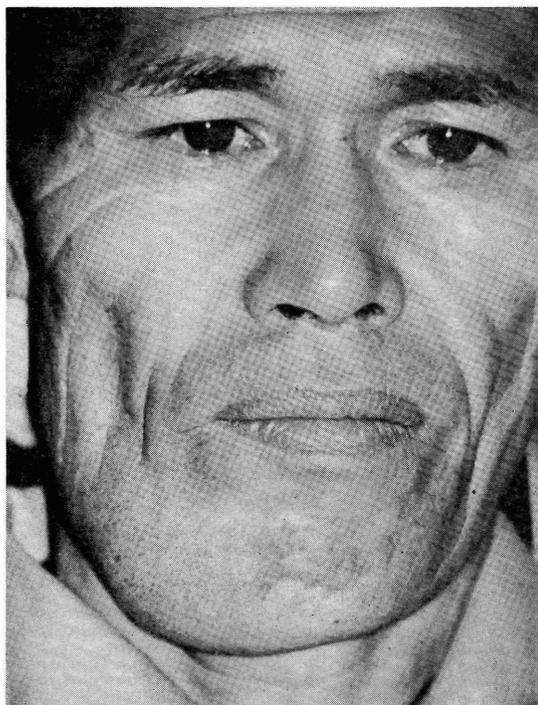


写真 3

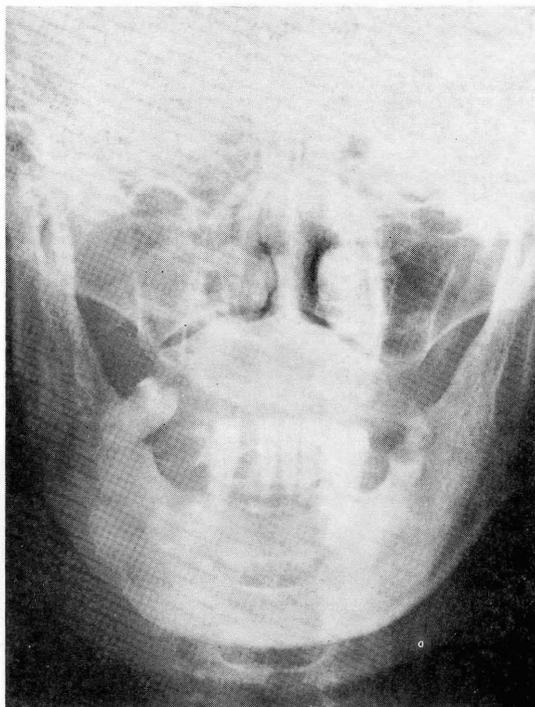


写真 4

れた。

### 現 症

全身所見：特記事項なし。

局所所見：右頬部から下顎下縁部にかけて、軽度の腫脹と鈍痛と、患側下口唇頤部に知覚鈍麻を認め、31|12に打診痛を訴えた。(6-42|欠損)。

### 処置および経過

図1は、症例2に使用した抗生剤、外科的処置、臨床症状ならびにX線所見、検査所見の変化を、簡単に表わしたものである。

昭和47年10月、図の①の時点で、写真3のように中心部発赤を伴う腫脹を認める。白血球数11300、CRP陽性、顎角部穿刺より得た膿汁よりの細菌培養の結果、グラム陽性球菌が検出され、その際のX線写真では、右頤孔直下から、右大白歯部にかけて、びまん性の大小不同の透過像を認める。感受性検査より、CER(卅)、TC(卅)、であった為、セファレキシン(CEX)、ミノサイクリン(MINO)の経口投与が行なわれ、口腔外

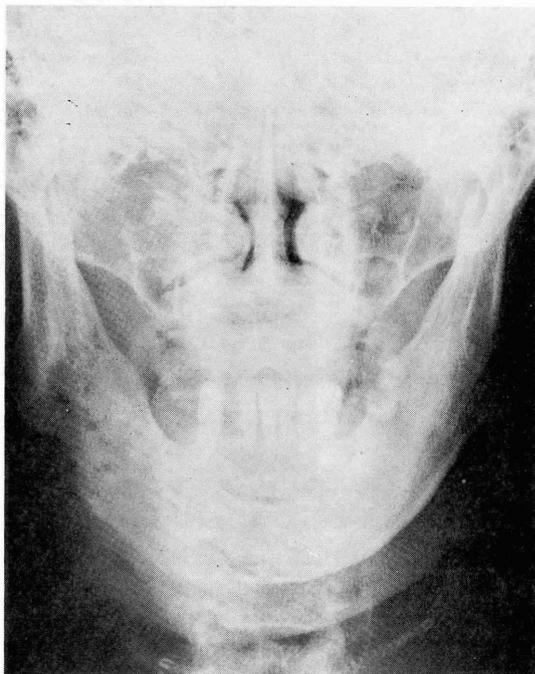


写真 5

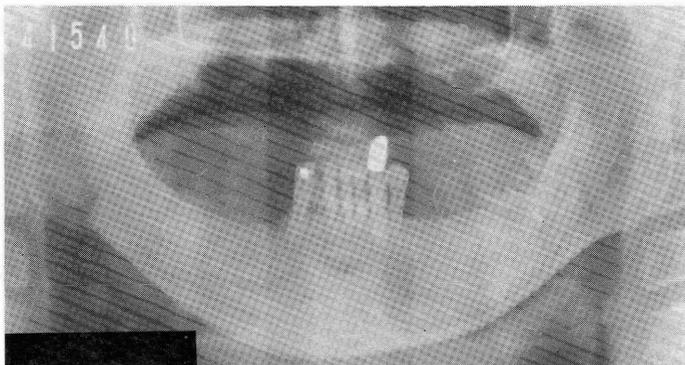


写真 6

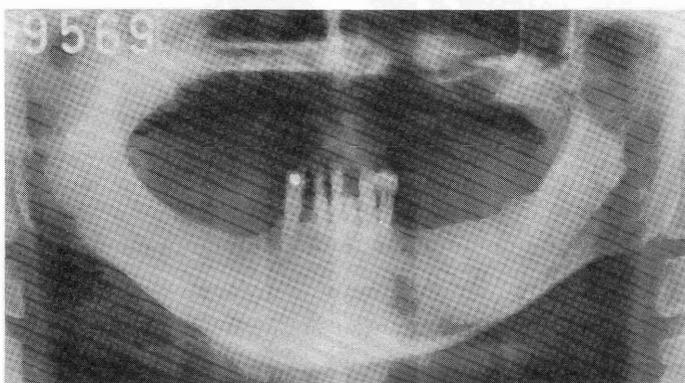


写真 7

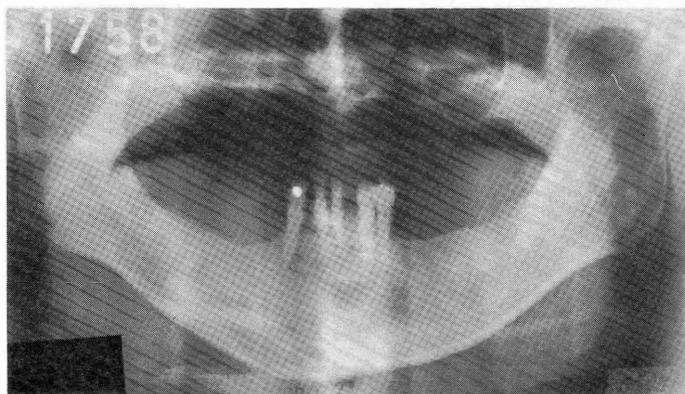


写真 8

より頤孔直下の下顎下縁部より、感染肉芽の搔爬と、7]の抜歯を行ない、1カ月後に、急性症状が、消退しているが、1.5カ月後の②の時点で、写真5のように、蜂窩状の骨吸収像が、顎角部に

増大している。さらに半年後、③の時点で、急性化するが、写真6のように、半年以前にみられた骨破壊像は、改善されている。この急性期は、CEX, MINO, AB-PCにて、抗生剤療法行なわ

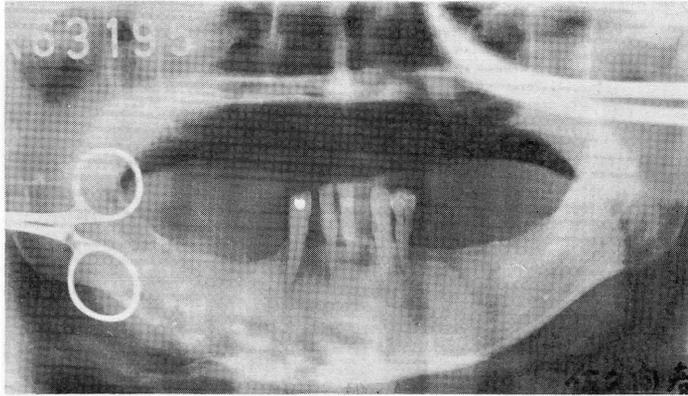


写真 9

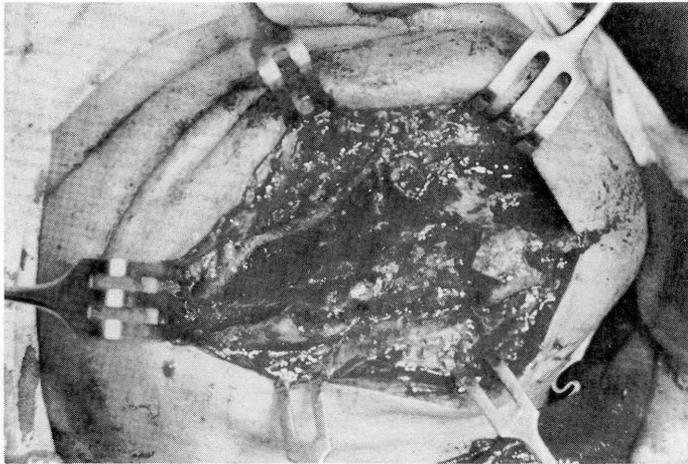


写真 10

れ、3週間後、症状は軽快をみている。

49年11月、④の時点で、写真7のように、骨吸収像は、大部分消退し、ほぼ治癒したかに見える。この直後より急性化し、フシジンレオ (F.S.D.) C.P., AB-PC, CEX 投与で、1.5カ月後に、症状の緩解をみているが、その直後の⑤の時点では、写真8のように、頤部前方に骨吸収像拡大し、増悪の傾向にある。1カ月後⑥の時点 (初発より6年) で、再び急性化し、患側浅側頤動脈より、逆行性に、舌動脈分岐部まで、テフロン管にて、カニューレーションし、スルベニシリン (SB-PC) 1日3g, 朝夕, 12日間, セファロチン (CET), 1日2g, 10日間, 動注療法行ったが、症状の改善をみず、写真⑨のように骨吸収像

は、さらに頤部から顎角部にかけて拡大をみ、改善する傾向は、全くみられず、外科的処置にふみきる。写真10のように、口腔外より骨体部の頰側を露出させた。骨皮質の一部は、消失し、肉芽組織が露出し、一部に骨膜との癒着を認めた。残っている骨質を削除すると、骨髄は、肉芽組織に置換され、虫食い状に顎角部から、頤部の正中を少し越え、残存骨皮質は、硬化性変化を生じており、下歯槽動脈、神経は、残存させた。腐骨および、感染肉芽の除去、saucerization を行い、骨面に panimycin (DbkS) 500 mg を軟膏に混じて塗布した。その後、症状の再燃なく、経過良好で、写真11は、術後1年2カ月であるが、予後は、極めて良好である。

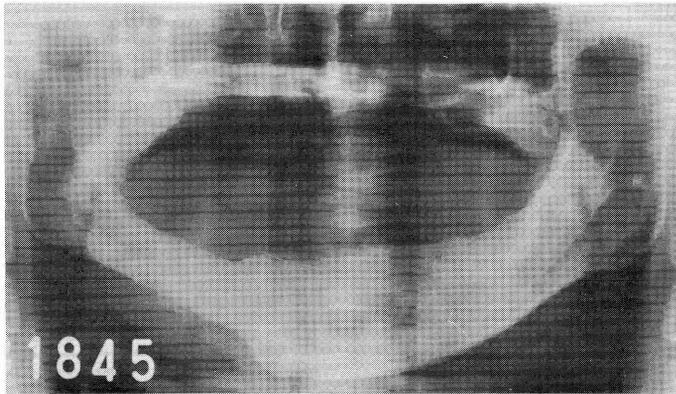


写真 11

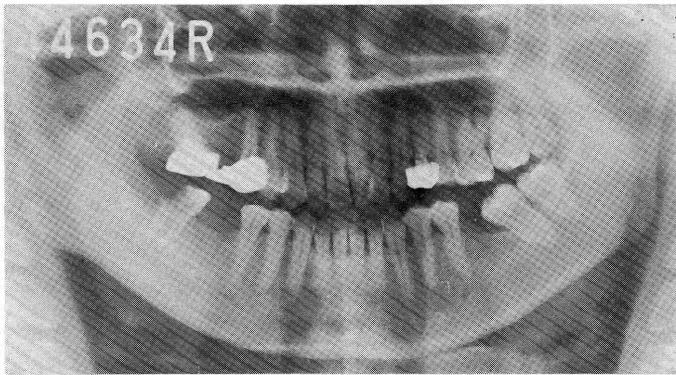


写真 12

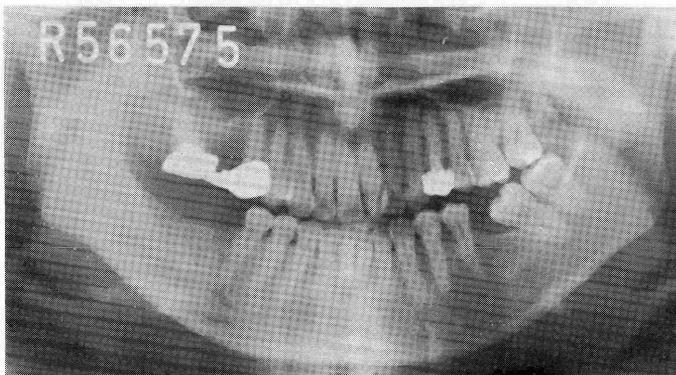


写真 13

症例 3. 23歳, 女性。  
 初診: 昭和47年9月7日。  
 主訴: 右頬部の腫脹と疼痛。  
 現病歴: 1年3ヵ月以前に、 $\overline{8}$ 智歯周囲炎に罹

患, 1ヵ月後, その急性転化により, 炎症の拡大をみ, その後, 慢性骨髓炎に移行した。

現症

全身所見: 軽度の発熱あり。

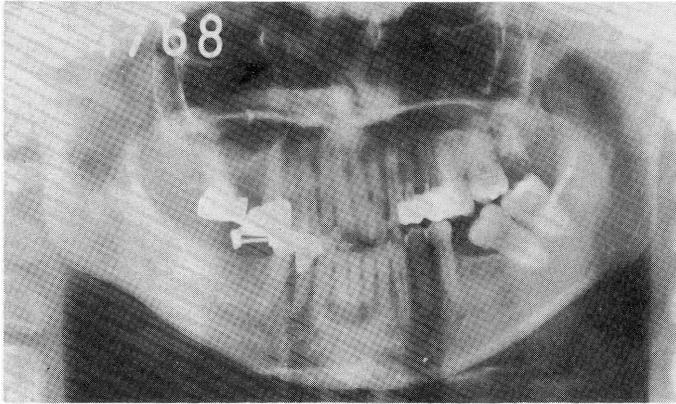


写真 14

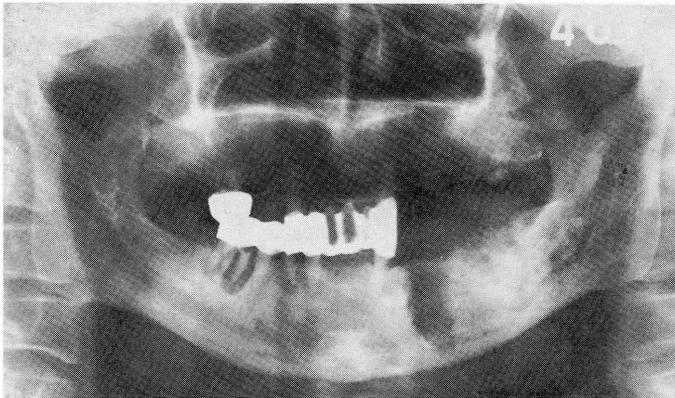


写真 15

局所所見：右頰部から顎角部にかけての腫脹，自発痛，開口障害，患側下口唇頤部の知覚異常あり，口腔内  $\overline{M}$  部に発赤，腫脹， $\overline{7}$  に打診痛を認めた ( $\overline{6}$  欠損)。

X線所見：写真 12 のように，右顎角部から上行枝部にかけて，蜂窩状の透過像を認めた。

#### 処置および経過

48年8月より，49年11月まで，約2カ月に1度程の，疼痛を主体とした急性化を繰返しその都度，抗生剤療法が行なわれた。49年8月，写真13のように，一時改善傾向を認めた。50年3月，写真14のように，右上行枝部に，ある程度限局した透過像を認め，再度病状の悪化を認める。外科的療法による時期と考えたが，この時点で，患者は転居した。

症例 4. 72 歳，男性。

初診：昭和48年10月2日。

主訴：右下口唇頤部の知覚麻痺。

現病歴：1年前に  $\overline{2-7}$  辺縁性歯周炎に罹患し，それが慢性化する。半年後，小臼歯抜歯後，感染の拡大をみる。

#### 現症

全身所見：2カ月以前より胃潰瘍に罹患。

局所所見：患側下口唇頤部に知覚鈍麻，患側顎下リンパ節に圧痛あり，口腔内  $\overline{6-8}$  部に，歯槽頂より，舌側にかけて発赤，腫脹あり， $\overline{4-8}$  部の2カ所の瘻孔から排膿を認め， $\overline{3}$  に打診痛を訴えた ( $\overline{2-1}$   $\overline{1-2}$   $\overline{4-7}$  欠損)。

X線所見：写真15のように， $\overline{4-5}$  部に比較的境界明瞭な透過像を認めた。

#### 処置および経過

腐骨除去，感染肉芽搔爬，saucerization を行

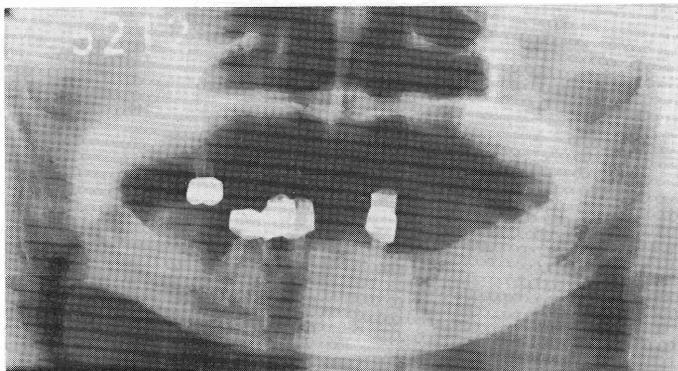


写真 16

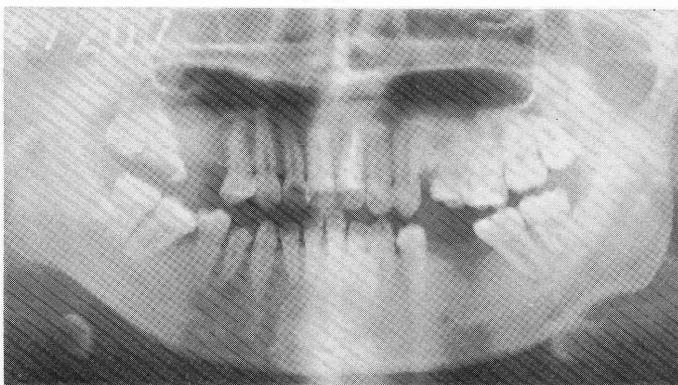


写真 17

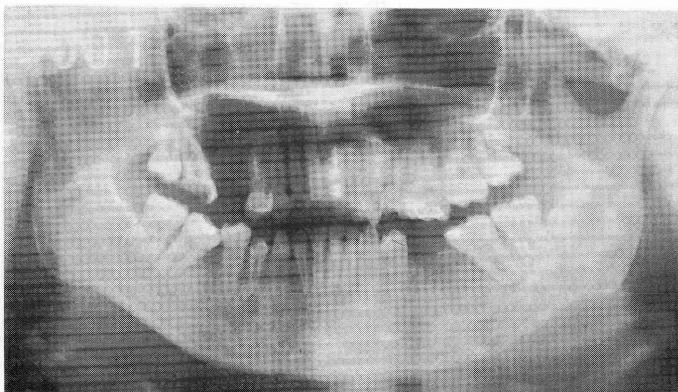


写真 18

ない，術後 AB-PC，筋注と内服で，15日間抗生剤療法行ない，写真16のように，術後2年経過した現在に於いても，症状の再燃なく，知覚鈍麻も，ほぼ改善し，予後良好である。

症例 5. 15歳，女性。

初診：昭和48年11月12日。

主訴：左頬部の腫脹と疼痛。

現病歴：4年前に56部歯槽骨炎に罹患し，その急性転化により炎症の拡大をみる。

現症

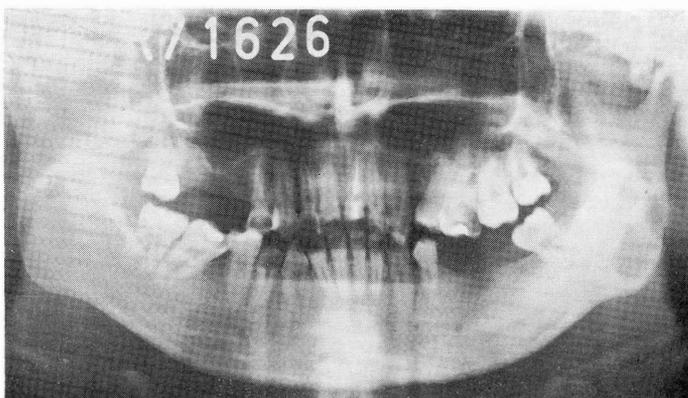


写真 19

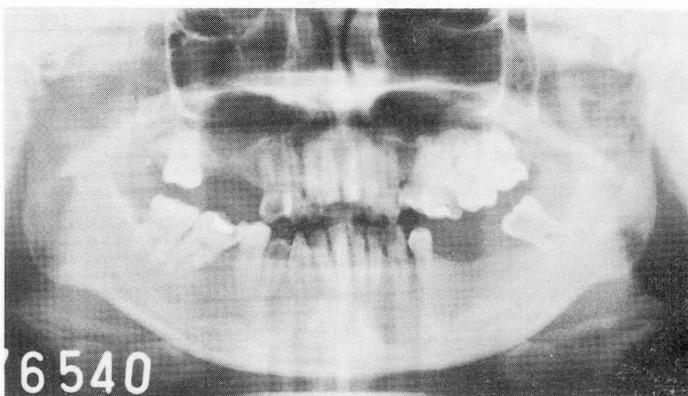


写真 20

全身所見：軽度の発熱と倦怠感あり。

局所所見：左頬部から顎下部にかけての腫脹，圧痛，開口障害，患側リンパ節の腫脹，圧痛，患側下口唇頤部に知覚異常を認め，口腔内 $\overline{5-7}$ 部に発赤，腫脹と， $\overline{1-7}$ に打診痛著明であった（ $\overline{56}$ 欠損）。

X線所見：写真17のように顎角部を中心として，比較的境界明瞭な透過像を認めた。

#### 処置および経過

初診時より，持続して AB-PC 1日2g，20日間，CER 1日2g 16日間，筋注と内服で，抗生剤療法を行い，急性症状は消退したが，写真18のように蜂窩状の透過像が増大し，病状拡大の傾向を示す。49年は8回，50年は8月までに3回の急性化を繰返し，その都度，抗生剤療法が，行なわれ，50年8月，写真19のように蜂窩状の

透過像は消退し，病巣部は，顎角部に局限した。しかし，4カ月後に写真20のように，上行枝部に，蜂窩状の透過像を認め，拡大傾向を認めた。

症例 6. 72歳，男性。

初診：昭和50年7月2日。

主訴：左下顎部の疼痛と同側下口唇頤部の知覚異常。

現病歴：20日以前の $\overline{7}$ 慢性根尖性歯周炎が，初発であり，その抜歯による炎症の急性転化と炎症の拡大により，急性骨髓炎に継発する。

#### 現症

全身所見：軽度の発熱と倦怠感あり。

局所所見：左頬部から，顎下部にかけて，発赤，腫脹，自発痛，開口障害，患側下口唇頤部，歯肉に知覚異常認め，口腔内 $\overline{6-7}$ 部に腫脹， $\overline{1-6}$ に打診痛が著明であり， $\overline{7}$ 抜歯窩より排膿を認め

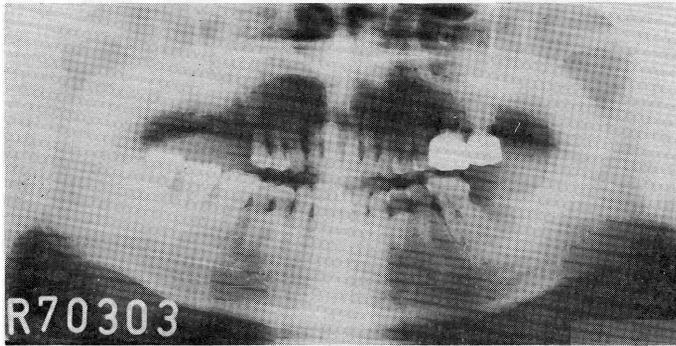


写真 21

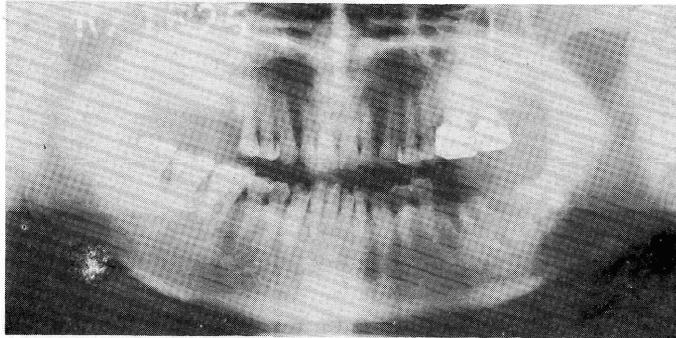


写真 22

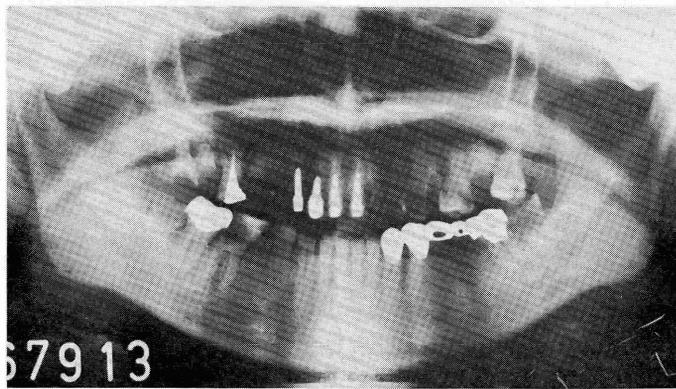


写真 23

た。

X線所見：写真21で、急性骨髄炎時である為、変化を認めず。

#### 処置および経過

初診時より、AB-PC 1日2回筋注にて、10日間、CEX 1日1.5g内服にて30日間持続して抗

生剤療法を行い、40日後、写真22に示す様に、7抜歯窩根尖部から遠心部にかけて腐骨の分離をみる。腐骨と感染肉芽の除去が行なわれ、術後7カ月経過した現在も、知覚異常は、残留するが、症状の再燃なく、予後良好である。

症例 7. 24歳，女性。

初診：昭和50年5月29日。

主訴：左頬部の腫脹。

現病歴：3年以前のM部慢性根尖性歯周炎が、初発であり、その急性転化と拡大により急性骨髄炎を継発した。

現症

全身所見：軽度の発熱と倦怠感を認める。

局所所見：左眼窩下部から頬部にかけての腫脹、疼痛、開口障害、患側顎下リンパ節の腫脹と圧痛、患側眼窩下部から頬部、上口唇部にかけて知覚異常を認め、口腔内M部に発赤、腫脹、1-7に打診痛、7 齶頰移行部に瘻孔あり、排膿を認め、ゾンデにて骨粗面に触れた。

X線所見：写真23で、骨吸収像などの明瞭な所見は認められない。

処置および経過

1カ月に1度程の急性化を繰返した。細菌感受性検査に基づき、DbkS., カルベニシリン (C B-PC), F. S. D 等の抗生剤療法行ない。原因歯と思われる齶歯を抜去、腐骨と感染肉芽除去を行い、術後7カ月経過した現在、症状の再燃なく、知覚異常も消退し、予後良好である。

小括 (7症例のまとめ)

7症例の概要を表1, 2, 3に一括したが、表のように、年齢は、15歳から72歳にわたり、男性4名、女性3名であった。部位に関しては、成書によれば<sup>6)7)</sup>、一般に定型的顎骨骨髄炎は、下顎に多いと云われるように、我々の場合も下顎骨が6例であり、上顎骨が1例であった。症状初発より、当科来院までの期間は、短いもので20日間、長いものでは約4年に渡り、その間急性再燃をくりかえしていた。感染経路は、いずれも歯性感染であった。

磯貝<sup>8)</sup>によれば、147例の急性化膿性顎骨骨髄炎の大部分は、根尖病巣と辺縁病巣の急性転化によるというが、症例4を除いた他の6例が、同様に、根尖病巣あるいは、辺縁病巣の急性転化より、急性骨髄炎に継発し、慢性化膿性骨髄炎に移行したものであった。

また当科受診までに、既でに何らかの抗生剤は投与され、症例7を除いた6例は、原因歯と思われる歯牙の抜去が行なわれていたが、症例6は、抜歯が、慢性炎症の急性転化と拡大の誘因とな

表 1

症 例	年 齢	性	当 科 初 診 日 (昭和年月日)	部 位	感染経路	初発部位	原因歯の状態	初 発 時 診 断 名	症状初発より 当科受診まで	当科受診までの 主 な 処 置	
										化学療法	外科的処置
1. S. T.	72	♂	44. 5. 14	左下顎骨	歯性	3-6	齶蝕(-)	44年4月 急性辺縁性歯周炎	1カ月半	抗生物質	44年4月開切 3-6抜歯
2. H. S.	47	♂	47. 9. 7	右下顎骨	歯性	7-3	齶蝕(+)	44年 歯槽骨炎 46年12月 急性顎骨炎 47年5月 慢性骨髄炎	3年	抗生物質	46年7月 ~11月 7-3抜歯
3. K. K.	23	♀	48. 8. 28	右下顎骨	歯性	8	齶蝕(-)	47年5月 急性智歯周囲炎	1年2カ月	抗生物質	47年12月 8抜歯
4. I. T.	72	♂	48. 10. 2	左下顎骨	歯性	2-7	齶蝕?	47年9月 急性辺縁性歯周炎 48年3月 慢性辺縁性歯周炎	1年	抗生物質	48年3月 2-7抜歯
5. Y. M.	15	♀	48. 11. 12	左下顎骨	歯性	5 6	齶蝕(+)	44年 急性歯槽骨炎	4年	抗生物質	43年 5 6抜歯
6. H. M.	72	♂	50. 7. 2	左下顎骨	歯性	7	齶蝕(+)	50年7月 慢性根尖性歯周炎	20日	抗生物質	50年7月 7抜歯
7. S. H.	24	♀	50. 5. 29	左上顎骨	歯性	4 5	齶蝕(+)	45年 慢性根尖性歯周炎 47年 急性歯槽骨炎 50年5月 急性上顎骨炎	5年	抗生物質	50年5月 穿刺, 吸引

表 2

症 例	1	2	3	4	5	6	7	
全身所見	発熱	—	—	36.9°C (平熱36.2°C)	—	37.7°C	37.6°C	37.3°C
	倦怠感	—	—	—	—	+	+	+
局所所見	腫脹	口腔外 頬部～顎下部	頬部～ 下顎下縁	頬部～顎角部	—	頬部～顎下部	頬部～顎下部	眼窩下部～ 頬部
		口腔内	1-6	M	5 7 8	5-7	6 7	M
	疼痛	—	自発痛(+) 圧痛(+)	自発痛(+) 圧痛(+)	—	圧痛(+)	自発痛(+) 圧痛(+)	自発痛(+) 圧痛(+)
	発赤	—	—	口腔内 (+)	口腔内 (+)	口腔内 (+)	口腔外 (+)	口腔内 (+)
	熱感	—	—	+	—	—	+	+
	開口障害	—	—	13mm	—	32mm	6mm	11mm
	排膿	口腔内	—	—	口腔内	—	口腔内	口腔内
	Vincent氏症候	下顎唇部	下顎唇部	下顎唇部	下顎唇部	下顎唇部	下顎唇部 M歯肉	眼窩下部 頬上部唇
	弓倉氏症候	$\frac{127}{3-6}$ (欠損)	$\frac{31 12}{6-42}$ (欠損)	$\frac{7}{86}$ (欠損)	$\frac{3}{2+24-7}$ (欠損)	$\frac{1+7}{56}$ (欠損)	$\frac{1-6}{7}$ (欠損)	1-7
	リンパ節所見	—	—	—	+	+	—	+
X線所見 腐骨の有無	有	有	有	有	有	—	不明瞭	

り、症例4は、抜歯後感染であった。初診時の全身所見は、いずれも、体格、栄養状態は、中等度であったが、4例に軽度の発熱を認め、うち3例には、倦怠感も伴っていた。また症例1は、糖尿病に罹患していた。局所所見では、腫脹をすべての症例に認め、うち5例に疼痛を伴い、開口障害、排膿を4例に認めた。また顎骨骨髓炎の特徴的な臨床症状である Vincent 氏症候<sup>9)</sup>と呼ばれる知覚異常、顎骨骨髓炎の急性期に特徴的な、弓倉症候<sup>10)</sup>と呼ばれる多数菌に渡る打診痛があるが、Vincent 症候および弓倉症候は、すべての症例に認めた。X線所見では、症例6, 7を除いた5例に、腐骨の存在を明瞭に認め、症例6も後に認めた。症例4と6は、比較的それが、限局したものであり、他は、蜂窩状の透過像を、広汎に認めた

ものであった。

また症例1は、骨吸収が下顎下縁に及び、病的骨折を認めるものであった。表3は、各症例の処置および経過を極く簡単にまとめたもので、特に症例2, 3, 5, 7は表に記してある以上に、多くの急性化を繰返し、また使用された抗生剤は、CP, TC, MINO, EM, FSD, CER, CEX, CET, AB-PC, SB-PC, CB-PC, DbkS 等であり、抗炎症剤は、消炎酵素剤あるいは、非ステロイド系抗炎症剤が、併用された。

投与方法は、経口 (P.O.), 筋注 (I.M.), 静注 (I.V.), であるが、症例2に於いては、局所に高い抗生剤の濃度を得る為、口腔外科領域の悪性腫瘍の治療目的に行なわれる動注療法 (I.A.) も応用した。また抜歯は、原因歯となっている可

表 3

症例	昭和年月	主 症 状	抗 生 物 質	投与法	投与日数	外科的処置	症状の変化	治療期間	予後
1	44. 5	腫 脹 (+) 知覚鈍麻 (+) 病的骨折 (+)	CER 2g EM 1.2g	I. M. P. O.	26 01	腐骨除去 搔 爬 saucerization 顎間固定	腫 脹 (-) 知覚鈍麻 (+) 骨折部癒着	5.5M	治癒
2	47. 9	腫 脹 (+) 疼 痛 (+)	CEX 1.5g MNC 0.2g	P. O. P. O.	15 20	一部搔爬 7  抜 歯	腫 脹 (-) 疼 痛 (-)	36M	治癒
	48. 5	腫 脹 (+) 疼 痛 (+)	MNC 0.2g	P. O.	21	な し	腫 脹 (-) 疼 痛 (-)		
	49.11	腫 脹 (+) 疼 痛 (+)	CP 2g	I. M.	13	な し	腫 脹 (-) 疼 痛 (-)		
	50. 1	腫 脹 (+) 疼 痛 (+)	CET 2g SB-PC 3g	I. A. I. A.	11 12	3 1 1 3 4 抜歯	腫 脹 (+) 疼 痛 (+)		
	50. 2	腫 脹 (+) 疼 痛 (+)	DBK sulf 100mg	I. M.	15	腐骨除去 搔 爬 saucerization	腫 脹 (-) 疼 痛 (-)		
3	38. 8	腫脹, 疼痛(+) 開口障害 (++)	CEX 1g	P. O.	9	7  抜 歯	腫脹, 疼痛(-) 開口障害 (+)	19M	転居
	48.10	腫脹, 疼痛(+) 開口障害 (++)	AB-PC 2g	P. O.	12	な し	腫脹, 疼痛(-) 開口障害 (-)		
	49. 4	腫脹, 疼痛(++) 開口障害 (++)	FSD 1.5g	P. O.	24	な し	腫脹, 疼痛(-) 開口障害 (-)		
4	48.10	腫脹, 疼痛(-) 知覚鈍麻 (+)	AB-PC 2g 1.5g	I. M. P. O.	7 8	腐骨除去 搔 爬 saucerization	腫脹, 疼痛(-) 知覚鈍麻 (-)	2M	治癒
5	48.11	腫脹, 疼痛(++) 開口障害 (+)	AB-PC 2g CER 2g	I. M. I. M.	20 16	7  抜 歯	腫脹, 疼痛(-) 開口障害 (-)	24M	経過観察中
	49. 4	腫脹, 疼痛(+) 開口障害 (++)	CP 2g	P. O.	14	な し	腫脹, 疼痛(-) 開口障害 (+)		
	50. 8	腫脹, 疼痛(+) 開口障害 (++)	CEX 2g	P. O.	20	な し	腫脹, 疼痛(-) 開口障害 (+)		
6	50. 7	腫脹, 疼痛(+) 知覚鈍麻 (+)	AB-PC 2g CEX 1.5g	I. M. P. O.	15 30	6  抜 歯 腐骨除去 搔 爬	腫脹, 疼痛(+) 知覚鈍麻 (+)	2M	治癒
7	50. 5	腫脹, 疼痛(+++) 排 膿 (++)	DBK sulf 100mg	I. M.	10	切 開 4 5 7 8 抜歯	腫脹, 疼痛(+) 排 膿 (-)	6M	治癒
	50. 6	腫脹, 疼痛(++) 排 膿 (++)	CB-PC 2g FSD 2g	I. V. P. O.	20 11	6  抜 歯	腫脹, 疼痛(±) 排 膿 (+)		
	50. 7	腫脹, 疼痛(+) 排 膿 (++)	AB-PC 2g	P. O.	10	腐骨除去 搔 爬	腫脹, 疼痛(-) 排 膿 (-)		

能性の有るものに対し行なわれた。症例1, 2, 4, 6, 7は, 外科的療法すなわち, 腐骨除去, 感染肉芽搔爬, saucerization, を行ったものであり, 症例3と5は, 外科的療法の介在の無いも

のである。症例4と6は, 病巣部の比較的限局したものであり, 治療期間も他に比べ, 短かいものであったが, 症例2に於いては, 2.5年の抗生剤療法の後にも, 効果を認めず, 外科的療法を行っ

たものである。外科的療法を行った5例は、いずれも治癒し、予後良好である。

この5例は、いずれも Vincent 症候を認めたものであるが、うち、症例4と7は、Vincent 症候も消退した。症例3と5は、年齢も若い為、抗生剤療法で、病巣部の限局するを待って、外科的療法の時期をみた症例である。

## 考 察

特に治療面に関して考察を加えた。慢性化膿性顎骨骨髓炎の処置法は、保存的療法と、外科的療法に大別出来るが、保存的療法とは、抗生物質を主体とする薬物療法であり、外科的療法には、腐骨摘出、感染肉芽搔爬、出血性の健全な骨皮質が露出するまで病巣の廓清を行なう saucerization がある。また、下顎骨切除術が行なわれた報告もなされている<sup>11)-14)</sup>。また、整形外科領域では、慢性骨髄炎に対して、局所持続洗浄法が行なわれ、好成績を得ている報告が数多くなされている<sup>15)-19)</sup>。この方法は、病巣部の感染肉芽の搔爬、腐骨摘出を行った後、病巣内に、注入用と排泄用の2本のチューブを留置し、抗生剤と洗浄液により、持続的に洗浄し、排液中の細菌培養の陰性が、確実に証明されるまで行い、再発率の減少と、治療期間の短縮を目標とした、外科的療法と併用されている方法である。

一方、顎骨感染症の抗生剤療法については、研究が、多くなされ、河合等<sup>20)</sup>は、マウスを用い、EM, CP, リンコマイシン (LCM) 等は、血中濃度より顎骨内濃度の方が高くなる傾向があり、PC, SM, TC, KM 等は、その逆であり、顎骨内移行率は、CP, LCM, SM, EM, KM, TC, PC の順となり、これらの事を考慮に入れた投与が必要であるとし、吉田等<sup>21)</sup>は、家兎を用い、SM, EM, TC の骨髄内濃度と血中濃度を比較し、血中および骨髄内とも濃度は、1時間値が最高を示し、以後経時的に急速に減衰し、骨髄内濃度は SM, EM で血中濃度の約  $\frac{1}{2}$ 、TC で約  $\frac{3}{4}$  に相当する結果を得たとし、さらに骨髄炎の抗生剤療法の実際に於いて、腐骨等の血行不十分な、局所病巣への薬剤の浸透は、より僅少となると述

べている。これらの研究は、今後の臨床に益するところが多いと考えられる。また、我々の症例2に於いて、抗生物質の局所濃度を高める目的で、動注療法が行なわれた。動注療法は、一般に口腔外科領域の悪性腫瘍治療の為に行なわれ、河合ら<sup>22)</sup>の報告では、妊婦の顎口腔感染症に対し応用されたが、慢性化膿性顎骨骨髓炎は、顎骨内の深部に病巣が存在し、腐骨や炎症性肉芽組織などが、排出されず、病巣部には、細菌の感染が存続するが、硬化した周囲骨壁および病巣部は、血行不十分であり、抗生物質の浸透を妨げる為、病巣部の無菌化が行なわれにくく、この為にも、局所に最も高濃度を得られる動注療法の応用は、有効な場合があると思われる。また抗生物質に伴う今1つの大きな問題点は、耐性菌の出現であり、口腔領域に於いては、耐性ブドウ球菌が、その代表例といえる。また症例7に於いては、緑膿菌も検出され、緑膿菌性菌交代症が明らかにされている。本学中検の報告に於いても<sup>23)</sup>緑膿菌は、近年化膿性疾患の検体からの検出率が、著しく増加し、高い耐性を示していた。このような耐性獲得および菌交代症を防ぐ為、感受性テストに基づく抗生物質の投与、大量投与、多剤併用などは、肝要なことと考えられる。こういった抗生剤療法については、本学整形外科に於いては<sup>24)</sup>、血沈値に重きをおき、1時間値が20 mm 以下になった時期で、抗生剤の大量投与を中止し、その後は、少量継続投与を行っている。この少量継続投与は、大量投与あるいは、通常量投与に比し、白血球の喰菌作用が、増加すると云われ、副作用が少なく試みられてよい方法と思われる。

しかし、前述のように、周囲骨壁および病巣部は、血行不十分であり、抗生物質の浸透を妨げる為、治癒させる為には、外科的療法と抗生剤療法をあわせ行なわなければならない。この際、外科的療法を行なう時期が、問題となるが、口腔外科領域でも、明瞭にされておらず、王ら<sup>25)</sup>は、術前の血沈1時間値が20 mm 以下に固定したならば、根治手術を行なうべきであるとし、一般に、慢性化してから、或いは慢性になる頃をねらって施行するのが通例であり、全身ならびに局所症状、X

線所見などからみて, 症例によって, その時期を決定する。

今回の7症例の場合, 症例4, 6の様に, 比較的腐骨の境界が明瞭で限局しているものについては, 容易であるが, 問題となるのは, 他の症例1, 2, 3, 5, 7のように, X線写真にて, 境界不明瞭な非限局性のものであった。症例1, 2は, 比較的高年齢であり, 症例3, 5, 7は, 年齢が若いものであったが, 後者のような場合, 抗生剤療法を行い, 経過を診て, X線写真にて病巣部が限局した時点で, 外科的療法を行うのが有効と考え, 前者のような場合は, 病巣周囲の組織の修復力は, 余り期待出来ず, 特に, 症例2のように, 経過も長く, 抗生剤療法の効果も認められず, 病巣部の拡大がみられるようであれば, その時点で, 外科的療法にふみきらざるを得ないと考えた。

## 結 語

昭和43年より, 昭和50年まで, 8年間に, 当教室で経験した慢性化膿性顎骨骨髄炎のうち, 典型的であった7症例について, 症状および処置と経過の概要を報告した。

抗生剤療法と外科的療法を併せ行い, 良好な結果を得たが, 同時に本疾患の治療の困難性を提示した。

本論文の要旨は, 昭和50年度新潟歯学会第2回例会にて発表した。

## 文 献

- 1) 平川正輝: 顎炎の処理について. 口外誌, **6**: 220-226, 1960.
- 2) 中西 貫ほか: 慢性下顎骨骨髄炎の2症例とその考察. 口科誌, **20**: 602-609, 1971,
- 3) 三浦幸雄ほか: 当教室ならびに関連病院において経験した慢性化膿性骨髄炎の臨床的検討. 整形外科, **24**: 417-426, 1973.
- 4) 河野左宙: 骨髄炎の治療. 整形外科, **12**: 88-104, 1961.
- 5) 河野左宙: 化膿性骨髄炎をめぐる諸問題. 日本医師会雑誌, **60**: 890-893, 1968.
- 6) Thoma, Kurt. H.: Oral surgery 5 ed., p. 779-833, Mosby, Saint Louis, 1969.
- 7) 中村平蔵: 最新口腔外科学. 2版, 643-654, 医歯薬出版, 東京, 1974.
- 8) 磯貝 豊: 急性化膿性顎骨骨髄炎の臨床的研究. 口外誌, **9**: 189-210, 1960.
- 9) 大井 清: 口腔外科学, **16**: 108-121, 永末書店, 京都, 1973.
- 10) 大曲靖夫, 池尻 茂: 口腔疾患の検査と診断. 2版, 100-117, 医歯薬出版, 東京, 1973.
- 11) 浜田 驍ほか: 長期間の経過をたどった下顎骨骨髄炎の1例. 口外誌, **18**: 157-161, 1971.
- 12) 馬場孝雄ほか: 緑膿菌性菌交代症を合併し2カ年余の経過をたどった慢性下顎骨骨髄炎の1例. 口科誌, **17**: 678-684, 1968.
- 13) 正木光児ほか: 原因不明の慢性下顎骨骨髄炎による下顎骨全摘の1例. 東女医大誌, **33**: 195-201, 1963.
- 14) Khosla, M.: Current concepts in the treatment of acute and chronic osteomyelitis. J. Oral Surg. **28**: 209-214, 1970.
- 15) Compere, E.: Treatment of osteomyelitis and infected wounds by closed irrigation with a detergent antibiotic solution. Acta Orthop Scand. **32**: 324-333, 1962.
- 16) 嶋 良宗: 慢性骨髄炎の治療について. 臨整外, **2**: 75-82, 1967.
- 17) 川島正人: 骨髄炎の局所持続洗浄法 Clinician. **227**: 10-16, 1974.
- 18) 川島正人ほか: 化膿性骨髄炎, 関節炎に対する開鎖式局所持続洗浄法について. 臨整外, **8**: 60-65, 1973.
- 19) 三好壮一: 慢性化膿性骨髄炎に関する研究. 日整会誌, **43**: 285-298, 1969.
- 20) 河合 幹: 妊婦にみられた高度耐性菌感染症に対する抗生物質の動脈内注入療法による1治験例, 口外誌, **19**: 444-446, 1973.
- 21) 河合 幹: 化学療法剤の口腔応用. 口科誌, **16**: 124-136, 1967.
- 22) 吉田恒丸: 教室における化膿性骨髄炎の観察. 整形外科, **19**: 33-37, 1968.
- 23) 屋形稔ほか: 新大における最近分離の一般病原性細菌に対する薬剤感受性試験成績の傾向. 臨床検査, **8**: 63-65, 1964.
- 24) 河路 渡: 急性骨髄炎の病態と治療. 日整会誌, **42**: 62-68, 1968.
- 25) 王 鐘毓: 慢性骨髄炎. 整形外科, **15**: 942-949, 1964.