慢性下顎骨骨髓炎の一症例について

熊本大学医学部付属病院歯科口腔外科 (指導: 田縁昭助教授)

児 玉 罔 昭 ・ 寺 脇 博

(本論文の要旨は第32回九州歯科学会総会で報告した。)

A Case of the Mandibular Osteomyelitis

By

Kuniaki Kodama, Hiroshi Terawaki

Clinic of Dento-oral surgery (Director: Ass. Prof. Akira Taen)

Faculty of Medicine, Kumamoto University, Kumamoto, Japan

The author experienced the patient, a 69-years-old-man, with chronic osteomyelitis of the mandible. It was said that the patient had allergy for the antibiotics, and he was no given it.

We tried to examine the allergy test for the antibiotic agents (Carb enicillin, Chlo-ramphenicol, Lincomycin, Tetracycline and Oleandomycin), but we could not recognize it. For this case, we did medicinal substances therapy and surgical radical operation, and he was cured.

The patient today, a year after the osteomyelitis therapy, is alive and free of the disease.

結 言

口腔領域における化膿性疾患は、従来より相当高い罹患率を示している。その原因は、大部分が菌性疾患の感染によるものである。その処置にあたっては、ペニシリンの出現後一連の抗生剤の開発により比較的容易となった。したがって顎炎の急性期における療法は、めざましい成果が得られ、急性顎炎とその併発症による生命の危険を感ずることは少なくなった。しかしながら種々の理由で抗生剤の使用が制限されると、昔日の如き状態となり、単純な顎炎も急速に進行して重篤な症状を呈することもある。

最近われわれは、69才の男性で単純な顎炎を、薬物アレルギーが発現したという理由のために、充分なる抗生剤の投与がほとんど行われず、慢性下顎骨髄炎まで移行したと思われる症例に遭遇した。本症例に対し、外科的根治手術と、強力な化学療法により良好な結果が得られたので、その概要について報告する。

症 例

患 者：間 ○ 助 男性 69才

初 診：昭和46年11月18日

主 訴：左側頤部及び左側下顎骨骨体部の腫脹並びに瘻孔形成

既往歴：昭和43年脳軟化症に罹患

昭和46年そ径ヘルニアに罹患

家族歴：特記事項はない

現病歴：昭和46年9月5日 左側下顎骨体部の疼痛と腫脹を自覚したため、某歯科を受診し抗生剤の投与を受けた。しかし皮疹の発現があり、ただちに投与を中止した。その後、疼痛、腫脹がなお持続するため左側下顎臼歯の抜歯を受けた。数日後、左側頤孔下部付近の皮膚に瘻孔形成が認められたため、某歯科に転医した。そこで抗生剤の感受性テストを行なったところ、ほとんど陰性を示したので、抗生剤の投与を受けた。それと共に左側頤部の切開排膿と残余の左側下顎小臼歯の抜歯を受けた。しかし切開創は、閉鎖せず排膿が持続するため、さらに本学医学部付属病院整形外科を受診し、当科へ紹介されたものである。

現 症：体格栄養中等度で、そ径ヘルニアがある以外

写真1. 初診時顔貌所見

写真2. 初診時口腔外所見
頤孔下部に瘻孔形成が認められる。

に全身所見には異常は認められない。顔貌は非対称性で、左側頤部より左側下顎骨体部に、軽度の発赤を伴った硬結性腫脹が認められた。左側頤孔下部付近に4個の円形、えんどう豆大の瘻孔形成が認められ、同部瘻孔より帯黄色、粘稠の濃汁の排出があり、その周囲の皮膚は

写真3. 初診時口腔内所見
小臼歯部及び智歯部の歯肉頬移行部に瘻孔形成が認められる。

暗赤色を呈していた。左側顎下リンパ節は、えんどう豆大の硬結性腫脹があり軽度の圧痛が認められた。左側下口唇は、軽度の知覚麻痺と運動麻痺がみられた。開口状態は三横指で、 $\frac{7 \sim 5}{7 \sim 4} | \frac{6 \sim 7}{3 \sim 7}$ は欠損し、左側下顎小臼歯部と智歯部の歯肉頬移行部に、えんどう豆大の発赤を伴う2個の瘻孔形成が認められ、同部より排膿が認められた。レ線所見では、左側頤部より智歯部にかけクルミ大

写真4. 初診時レ線所見

の雲影状を示すレ線透過像が認められ、周囲にはレ線透過性の層があり正常骨と境界され、いわゆる死骨の所見を呈していた。

以上の臨床所見より慢性下顎骨骨髓炎と診断した。

処置及び経過

初診時患者には薬物アレルギーの既往があるとされたために、われわれが日常使用している、カルベニシリン、リンコマイシン、クロラムフェニコール、複合抗生物質 (TC+OM) の皮内テストを行なった。カルベニシリンはカルベニシリンナトリウム 300mg (力価)、塩化ナトリウム 9mg を日局注射用蒸留水 1ml にとこしたものを使用し、他は原液を用いた。右側前腕皮膚に乱刺法により行ない、15分および30分後の変化で判定を行なった。

その結果、発赤、浸潤、小水疱などの変化は認められなかった。初診時および入院時、術前と計3回口腔内、口腔外の瘻孔よりの膿汁を培養し菌検出を試みたが検出不能であった。第2病日よりカルベニシリン 10g を6時間ごとに静注を行ない、同時にリンコマイシン 600mg の筋注を行なった。投与後約一週間で頤部皮膚の瘻孔は2個が閉鎖し、排膿も減少した。また下顎骨骨体部の発赤、腫脹が減少したので腐骨除去手術を施行した。昭和46年11月30日、全身麻酔のもとに、口腔外より左側下顎骨下縁の約 1cm 内側の、左側頤部および顎下部皮膚に下顎

表1 臨床検査成績

ヘモグロビン値	14.1 g/dl
赤血球数	$409 \times 10^4 / \text{mm}^3$
血小板数	$22.6 \times 10^4 / \text{mm}^3$
ヘマトクリット値	42 %
白血球数	6900 /mm ³
好塩基球	1 %
好酸球	0 %
好中球 桿状核	25 %
分葉核	40 %
リンパ球	27 %
単球	7 %
カルシウム	4.5 mEq/dl
無機リン	3.15 mg/dl
血糖	93 mg/dl
尿素窒素	15.5 mg/dl
尿酸	6.0 mg/dl
総コレステロール	145 mg/dl
総蛋白	7.65 g/dl
アルブミン	3.65 g/dl
総ビリルビン	0.7 mg/dl
アルカリホスファターゼ	8 K. A. u
L D H	300 W. u
G O T	30 K. u
ナトリウム	136 mEq/l
カリウム	4.4 mEq/l
クロール	100 mEq/l
酸性ホスファターゼ	4.0 K. u

下縁に沿って約15cmの皮切を加え、下顎骨を露出させた。露出した下顎骨の小臼歯部と智歯部では、頰側の骨は菲薄化し、一部では腐骨周囲の不良肉芽組織が露出した所見を示した。また、腐骨周囲の下顎骨体部及び下顎下縁にかけて厚さ約2mmの添加骨が多量に認められた。添加骨を鋭匙にて除去した後、左側小臼歯部及び智歯部の菲薄化した骨を除去し、腐骨の摘出を行なった。左側頤部と智歯部の腐骨を除去した摘出腔は下歯槽管により連接していた。口腔内で瘻孔を形成している小臼歯部と智歯部の歯肉は切除し、口腔内外の手術創は共に閉鎖創とした。手術後の処置並びに退院までの経過は表2に示す如くである。熱型は術後4日目頃より順調に下降し正常になった。術後約一週間で手術創の腫脹はほぼ消失したが、創部皮膚の発赤は比較的長く残り約三週間後

図1. 処置並びに経過

に正常皮膚の色調を呈するようになった。この時点で抗生剤の投与を中止し術後42日で退院した。現在一年を経過したが炎症の再燃は全く認められない。

写真5. 術後一年目の口腔外所見

写真6. 術後一年目のレ線所見

考 察

顎の炎症の原因は顎自身に原因をもつもの、隣在組織の炎症拡大によるもの、及び身体他部よりの血行感染によるものに大別されるが、その大部分は顎自身に原因をもつものであり、多くが歯性感染によるものである。

佐藤 (1967)¹⁾ は菌性感染のうちで、主なるものは根尖性感染症、辺縁性炎症、抜歯創に対する感染等をあげている。また顎炎が慢性化する因子としては、Kbosla (1971)²⁾ は急性期における処置の遅れ、腐骨の不完全な除去、抗生剤の選択や投与期間の錯誤、不明確な最初の診断などを挙げている。先人の報告をみると特殊な細菌が感染した例³⁾⁴⁾ もみられ、また塩田 (1967)⁵⁾ は特殊な細菌は見出されず、長期間にわたる抗生剤の反復投与の治療が薬剤耐性菌育成という逆効果になったのではないかと思われる症例を報告している。

本報告例における感染経路は左側下顎小臼歯の根尖病巣よりと考えられ、特に特異なものではなかった。しかし同部に急性炎症があるにもかかわらず、抗生剤の投与により皮疹が生じたため投与を中止せざるを得なくなり、またこの時期に同部の歯牙を抜去することにより、炎症をさらに拡大し慢性顎炎に移行したと考えられる。本報告例の如く抗生剤の投与により、偶発的に皮疹が発現し、これをもって薬物アレルギーがあるとされたため、抗生剤の投与が行なわれず単純な顎炎から顎骨骨髓炎まで進展したとする報告例は、われわれの調査した限りでは渉猟し得なかった。類似した報告例としてはRonald (1963)⁶⁾ の報告に見られる。この症例は術後観察が充分行なわれず、また患者自身アルコール中毒症であったため、充分なる投薬管理が行なわれず、慢性下顎骨骨髓炎にまで進行した例を報告している。田縁 (1971)⁷⁾、菊地 (1966)⁸⁾ はステロイド剤単味投与によって易感染性となり骨髓炎が併発した例を報告している。

本報告例の治療にあたり、われわれは抗生剤投与時に毎常行なわれる薬物アレルギーテストを行なった。薬物テストには、乱切法、乱刺法、および皮内試験(狭義)などがあり⁹⁾、本報告例では乱刺法を行なった。その結果15分、30分後、発赤、浸潤、小水疱等の変化はみられなかった。このことから既往にある皮疹は、その時期に患者の全身的ななにか他の因子があり、その結果、皮疹が生じたものと思われる。感染症の治療に際して抗生剤の投与は十分に、また慎重でなければならないが、全ての抗生剤が使用不能となる場合は、まず考えられないため、注意深く使用可能な薬剤を選定すべきであろう。

骨髓炎の臨床診断は、臨床症状、レ線所見にて行なわれているようである。臨床症状としては、一般に独特の症状を経過した後、慢性期に達すると自発痛、圧痛は減少し、口腔内外に多数の瘻孔を形成し、膿汁を常に排出するという症状を呈するようになる。しかし江草 (1970)¹⁰⁾、二宮 (1969)¹¹⁾ は最近の骨髓炎の傾向は、起炎菌の

毒力の低下及び感染個体の抵抗力の増加により亜急性のものが増加し、慢性的に発症し慢性的に経過するものが多くなっていると述べている。レ線的にはArcher (1968)¹²⁾によれば急性期においては変化は認められず、数週が経過するとレ線透過性が認められるようになり、さらにレ線透過部は互いに合体し、虫が喰ったあのような斑状の様相を呈すると述べている。佐藤 (1967)¹⁾ は、そのような状態を大理石紋様状と呼んでいる。さらに佐藤は慢性下顎骨骨髓炎を臨床的およびレ線的に急性より慢性に移行した遷延性、骨の肥厚を伴う壊疽性、骨中に大きな欠損がみられる潜行性、骨紋理の変化なく骨欠損もないもの滲出性、硬化骨部陰影を認めるもの増殖性の5種類に分類している。本報告例の場合、レ線所見では境界明瞭な腐骨形成を示すクルミ大のレ線透過像がみられ病巣部の骨稜は健側に比し不明瞭であった。臨床的には、口腔内外に瘻孔を形成し、持続的な排膿が認められた。上記の分類では慢性遷延性下顎骨骨髓炎にあてはまると思われる。

また塩田 (1967)⁵⁾ は臨床所見、レ線所見だけに頼らず臨床検査、すなわち末梢血液像や血液生化学検査などにより、症状を把握する補助診断も意義があると述べている。その報告の中で、塩田は骨の基質形成に関与すると思われる血清総蛋白、血清アルカリフォスファターゼ等、骨新生や破壊の際、その変化が密接な関係にあり、これらを臨床並びにレ線所見と照合することにより、より正確な病変経過の把握ができると述べている。本報告例における末梢血液像及び血液生化学検査では軽度の核の左方移動が認められるのみで、その他の変化は認められなかった。一年後の検査結果では核の左方移動は消失し、その他の検査結果も正常値を示していた。

本報告例の如き顎骨骨髓炎の治療にあたっては化膿性疾患であるため、化学的療法と外科的療法による手段が一般に行なわれている。抗生剤の使用にあたっては、病原菌の感受性検査結果により抗生剤の選択を行なう必要があるが、本報告例の場合、初診時及び術前二回計三回、口腔内、口腔外の瘻孔よりの膿汁を培養し菌検出を試みたが、いずれも検出不能であった。しかし一般に口腔内感染症の多くがブ菌によることが多いため、中範囲から広範囲抗菌スペクトラムを有する抗生物質を検査結果を待たずして臨床診断のもとに投与が行なわれている。しかし浜田 (1968)¹³⁾、吉田 (1968)¹⁴⁾ の報告にもみられるように、感染菌が薬剤耐性を持っている場合など、特に治癒遅延の原因となり慢性炎症を拡大する場合がある。本報告例では比較的耐性菌の少ないとされるカルベ

ニシリンと、顎領域に比較的高い組織内濃度が保たれるとされるリンコマイシンの投与を行なった。その結果5日目頃より瘻孔よりの排膿及び皮膚の発赤の症状は緩快した。

本報告例の如く腐骨を形成した顎炎においては平川(1960)¹⁵⁾は薬物療法単独では、その限界を越えたものとみなさなければならず、さらにこのような腐骨を形成した顎炎をすみやかに解決するには i) 腐骨あるいは変性骨を除去すること, ii) その結果残された骨創腔の組織化が順調に進むための障害を除くこと, iii) 既存病原菌の抑制の三点をあげて薬物療法単独の限界を示している。

本報告例では耐性の少いと考えられる新しい広範囲スペクトラムを有する抗生物質を比較的大量に投与を行ない症状の緩解を得た。投与後約一週間で瘻孔周囲の皮膚の発赤および瘻孔よりの排膿が減少したので、平川のいう如き腐骨除去手術を施行し、骨創腔の組織化を助長し、同時に瘻孔周囲の不良肉芽組織を完全に除去し、さらに術後にも強力な化学療法を行ない良好な結果を得た。

結 論

1. 69才の男性で偶発的に発現したと思われる皮疹によって、薬物アレルギーがあるとされ、抗生剤の投与を受けないまま、単純な顎炎から慢性下顎骨骨髓炎に移行した症例に遭遇した。
2. 本報告例に対し、充分慎重に抗生剤のテストを行なって、強力な化学療法の後に外科的根治療法を行ない良好な結果が得られた。

(御指導、御校閲を賜った田縁昭助教授に深謝する)

文 献

1. 佐藤伊吉：実地口腔外科，5版，日本歯科評論社

東京，1967.

2. Kbosla. M : Evaluation of three techniques for the management of postextraction third molar sockets, *os. om. op.* 31 : 649-658, 1971.
3. 坂井 浩・他：2ヶ年余の経過を辿った慢性下顎骨骨髓炎の一例，*日口外誌* 17 : 352, 1968.
4. 小林一郎・他：慢性放線菌性下顎骨骨髓炎の一例，*日口外誌* 12 : 180-185, 1966.
5. 塩田 寛・他：下顎骨切除部に骨移植した慢性顎骨骨髓炎の一治験例，*京大口腔外科紀要* 7 : 35-46, 1967.
6. Ronald. F : Osteomyelitis of the Mandible Report of a case, *os. om. op.* 16 : 914-918, 1963.
7. 田縁 昭：ステロイド系薬剤投与により下顎骨骨髓炎の合併した症例，*歯界展望* 37 : 457-460, 1971.
8. 菊地 晃・他：最近の化膿性骨髓炎症例の検討，*医療* 19 : 224-225, 1966.
9. 犬塚貞光：新外科学概説，医歯薬出版，東京，1970.
10. 江草敬治：最近の化膿性骨髓炎について，*倉敷中央病院年報* 38 : 212-225, 1970.
11. 二宮昭雄：最近の顎骨骨髓炎の一傾向，*医療* 22 : 263, 1969.
12. Archer. W. H : 口腔外科学，医歯薬出版，東京，1968. 訳，河野庸雄
13. 浜田 駿・他：下顎骨切除を行なった下顎骨骨髓炎，*日口外誌* 17 : 352-353, 1968.
14. 吉田恒丸：教室に於ける化膿性骨髓炎の観察，*整形外科* 19 : 33-37, 1968.
15. 平川正輝：顎炎の処理について，*日口外誌* 6 : 220-226, 1960.