

Title	成人にみられる慢性上顎骨髄炎のCT所見の特徴
Author(s)	李, 京七; 櫛橋, 民生; 宗近, 宏次 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1992, 52(11), p. 1545-1549
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/18763
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

成人にみられる慢性上顎骨髄炎のCT所見の特徴

1) 昭和大学医学部放射線医学教室

2) 牧田総合病院放射線科

3) 昭和大学歯学部口腔病理学教室

李 京七¹⁾ 榎橋 民生¹⁾ 宗近 宏次¹⁾ 森谷 聡男¹⁾
林 高樹¹⁾ 久保田 勇人¹⁾ 佐藤 秀一¹⁾ 三輪久美子²⁾
大槻 紀子¹⁾ 北之園高志¹⁾ 菱田 豊彦¹⁾ 山口 朗³⁾

(平成4年1月20日受付)

(平成4年2月27日最終原稿受付)

CT Features of Chronic Maxillary Osteomyelitis in Adults

Kyoushichi Ri¹⁾, Tamio Kushihashi¹⁾, Hirotsugu Munechika¹⁾, Toshio Moritani¹⁾,
Takaki Hayashi¹⁾, Hayato Kubota¹⁾, Syuichi Satou¹⁾, Kumiko Miwa²⁾,
Noriko Otsuki¹⁾, Takashi Kitanosono¹⁾, Toyohiko Hishida¹⁾
and Akira Yamaguchi³⁾

¹⁾Department of Radiology, Showa University School of Medicine

²⁾Department of Radiology, Makita General Hospital

³⁾Department of Oral Pathology, Showa University School of Dentistry

Research Code No. : 504.1

Key Words : Chronic maxillary osteomyelitis,
CT

CT findings were reviewed in four adult patients with chronic maxillary osteomyelitis (CMO) that was histologically proved.

The CT features of CMO included bone destruction and soft tissue mass, predominantly in the inferior portion of the maxillary antrum (all 4 cases), thickening of the antral wall (3 cases) and abnormal soft tissue around the antrum associated with or without bony wall destruction (3 cases).

CMO could not be distinguished from cancer of the maxillary antrum on CT because of the similar findings. However, abnormal soft tissue around the antrum together with an undestroyed bony antral wall may be useful for differentiating the two diseases.

I. はじめに

上顎骨髄炎は小児に多くみられ、経過は急性で、高熱と頬部および眼瞼部の腫脹を主訴とするため、他疾患との鑑別を必要とすることは少ない。しかし、成人の上顎骨髄炎の経過は慢性的で炎症症状は軽く病変は歯周囲に限局することが多い¹⁾²⁾。したがって病変が進行性で広範な骨破壊を伴えば臨床的に悪性腫瘍との鑑別が必要となる

³⁾⁴⁾。その鑑別にはX線CT(CT)が重要な役割をすると考えられるが、CT所見に関する報告がみられない。そこで慢性経過し広範な骨破壊を伴った成人の慢性上顎骨髄炎のCT所見の特徴を報告する。

II. 症 例

症例1. 67歳女性、特記すべき既往歴はない。約6カ月前より左上顎歯肉部の痛みと頬部の腫脹

が出現し、徐々に増悪したため受診した。受診時体温は36.5℃、白血球数は7,700/mm³、CRPは3+であった。

単純CTで左上顎洞下部は軟部腫瘍で占められ、左側の上顎歯槽突起から上顎洞前壁および後外側壁にかけて骨壁は広範に破壊されていた(Fig. 1A, B)。腫瘍は左上顎洞周囲の脂肪組織に進展していた。左上顎洞上部の前骨壁は肥厚していた(Fig. 1C)。造影剤投与後のCTでは、腫瘍はやや不均一で中等度の増強効果を示した(Fig. 1D)。

生検では慢性上顎骨髄炎の診断であった。抗生剤治療が施行されたが症状は改善されず、上顎部分切除術が施行された。病理組織検査では腫瘍は

瘢痕形成を伴う非特異性肉芽組織であった。

症例2. 55歳男性、特記すべき既往歴はない。約4カ月前より左上顎歯肉部の痛みと頬部の腫脹が出現した。受診時体温は36.8℃、白血球数114,000/mm³、CRP4+であった。

単純CTで左上顎洞下部に骨壁に沿って軟部腫瘍が認められ、前骨壁は破壊されていた。左上顎洞下部周囲はabnormal soft tissueで囲まれていた(Fig. 2A)。上顎洞骨壁の肥厚硬化を伴っていた(Fig. 2B)。造影剤投与後のCTでは腫瘍は軽度増強された。

試験開洞により慢性上顎骨髄炎と診断された。腫瘍は炎症性細胞浸潤と軽度の線維化を有する炎

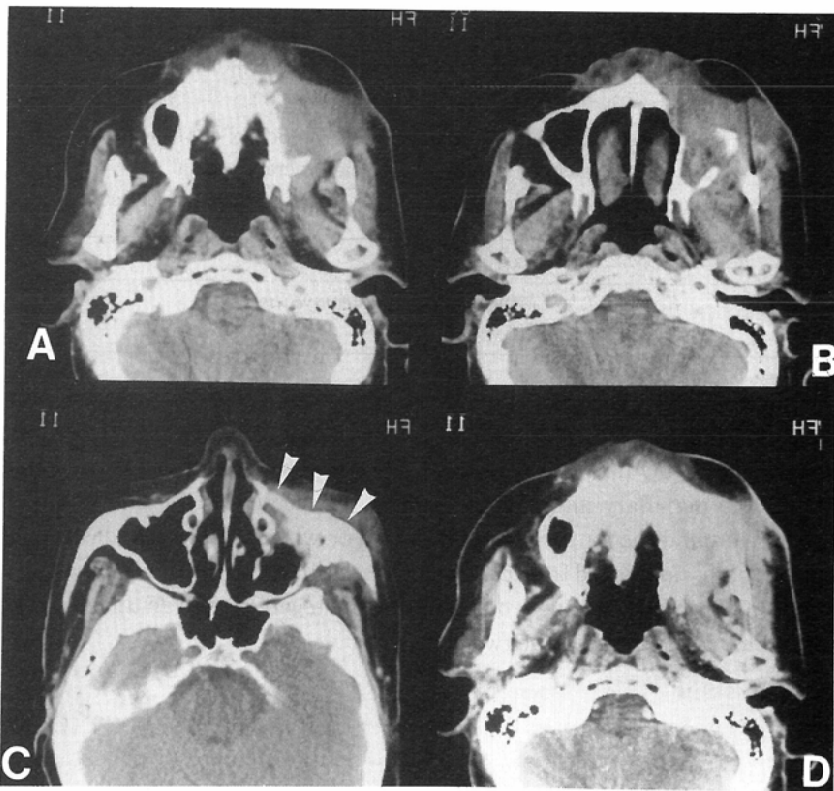


Fig. 1 Case 1. (A~C: Plain CT images from caudal to cephalad. D: Enhanced CT image at the same level as A).

A and B: The inferior portion of the left maxillary antrum is opacified with a soft tissue mass. The anterior and postero-lateral walls of the left antrum are extensively destructed. The mass extends to the infratemporal fossa and cheek.

C: The antero-superior wall of the left antrum is thickened (arrow heads).

D: The mass is moderately enhanced following administration of contrast medium.



Fig. 2 Case 2. Plain CT images of the maxillary antrum.

A: A soft tissue mass is seen in the antero-inferior portion of the left maxillary antrum. The bony structure is partially destructed. Abnormal soft tissue surrounds the left maxilla (arrows).
 B: The anterior and posterior walls of the left antrum are sclerotic and thickened (arrow heads).

症性変化によるものであった。

症例3. 41歳男性, 特記すべき既往歴はない。約1年前より左上顎歯肉部の腫脹と消退を繰り返していたが, 左上顎小白歯肉部に瘻孔が生じ, 排膿がみられたため受診した。受診時体温は36.5℃, 血液検査で異常は認められなかった。

造影CT (Fig. 3) で, 左上顎洞歯槽突起部に広範に骨破壊がみられた。左上顎洞下部は内部不均一で多数の小さなガスを含んだ腫瘍で占められていた。

上顎根治手術が施行された。腫瘍は炎症性細胞浸潤を伴う肉芽組織で覆われた乾酪物質貯留であった。

症例4. 37歳女性, 3年前急性骨髄性白血病と診断され, 以後寛解と再発を繰り返していた。約3カ月前より左上顎歯肉部と頬部に痛みと腫脹が出現した。体温は37.5℃前後で経過し, 白血球数は6,300/mm³, CRPは5+であった。抗生剤治療が施行されたが症状は軽快せず, 腫瘍の存在が疑われCTが施行された。

単純CTで左上顎洞下部は均一な低濃度腫瘍で占められ, 下前骨壁に骨肥厚と不整な骨破壊が認



Fig. 3 Case 3. Enhanced CT image of the maxilla. The inferior portion of the left maxilla is destructed. There is a inhomogeneous mass containing multiple small air bubbles in the left maxillary antrum.

められた。左上顎洞の後方には骨壁に沿って abnormal soft tissue が認められた。造影剤投与

後の CT (Fig. 4) で、腫瘍の増強効果はみられなかった。

生検が施行され慢性上顎骨髄炎と診断された。

以上慢性上顎骨髄炎の 4 例の CT 所見の特徴をまとめ Table 1 に示した。

III. 考 察

一般的に化膿菌感染による上顎骨の炎症性疾患を上顎骨髄炎という。歯周囲炎からの直接性感染と血行性感染によるものがあり、ほとんどが前者である¹⁾⁵⁾。小児期（特に新生児および乳児期）に

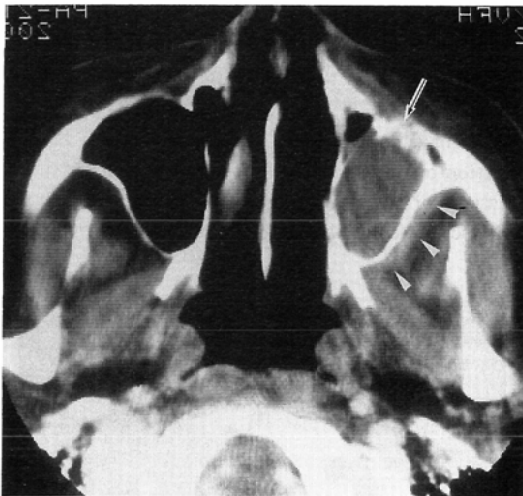


Fig. 4 Case 4. Enhanced CT image. The inferior portion of the left maxillary antrum is opacified with non-enhancing homogeneous mass. The anterior wall of the left antrum is thickened and partially destroyed (arrow). Abnormal soft tissue is seen posteriorly along the antral wall (arrow heads).

生じることが多い。小児期では経過は急性で臨床症状は重篤であり、病変が広範囲に及ぶが、成人では慢性の経過で症状も軽く、病変は歯周囲に限局することが多い¹⁾²⁾。成人の上顎骨は海綿骨は少なく、骨皮質は薄い。このため骨髄腔の炎症は髄腔内を進展せずに骨外に穿破しやすいと考えられている¹⁾⁶⁾。しかし、成人でも広範な骨破壊を呈することがある³⁾⁶⁾。広範な上顎骨髄炎を生じる要因は不明であるが、患者の免疫能には直接関係ないと考えられている³⁾。我々の 4 症例においても、1 例は白血病で加療中の患者であったが、残る 3 例は基礎疾患なく全身状態の良好な患者であった。

CT 所見の特徴：成人の上顎骨髄炎では単純 X 線写真で溶骨性あるいは骨硬化性変化が歯根部周囲に認められ¹⁾²⁾、悪性腫瘍との鑑別を要する⁴⁾。新生児または乳児における上顎骨髄炎の CT 所見については報告されているが⁷⁾、我々が調べた限りでは成人における慢性上顎骨髄炎の CT 所見の報告はみられなかった。新生児および乳児の上顎骨は未発達で上顎洞は痕跡的であり、成人の上顎骨とは解剖が異なるため、成人の上顎骨髄炎の CT 所見を新生児および乳児におけるものと区別して理解することは必要であると考えられる。

慢性上顎骨髄炎の症例では上顎洞骨壁が破壊され、洞内に腫瘍が認められた。腫瘍の性状は多様で特徴的な所見はみられなかった。また、骨破壊の性状にも特徴的な所見はみられなかった。しかし、腫瘍および骨破壊は全例上顎洞下部に認められ、洞上部の含気は保たれていた。これは歯周囲を初感染部位として上顎洞骨壁と洞粘膜に炎症が

Table 1 CT findings in the cases with chronic maxillary osteomyelitis

Case/ Age/Sex	Bone destruction	Soft tissue mass		Abnormal soft tissue around the antrum
		Location	Nature	
1/ 63y/F	Lower anterior wall, lower posterior wall, alveolar process	Inferior portion in the antrum (extended around the antrum)	Moderately enhanced inhomogeneous solid mass	(+)
2/ 55y/M	Lower anterior wall	Inferior portion in the antrum (extended to the cheek)	Slightly enhanced inhomogeneous solid mass	(+)
3/ 41y/M	Alveolar process	Inferior portion in the antrum	Inhomogeneous mass containing multiple air densities*	(-)
4/ 37y/F	Lower anterior wall	Inferior portion in the antrum	Not enhanced homogeneous mass	(+)

*Enhanced CT alone was performed.

波及したためと推察され、上顎骨髄炎の特徴を表す一所見であると考えられる。

上顎洞骨壁の肥厚が慢性上顎骨髄炎4例のうち3例に認められた。上顎洞骨壁の肥厚は、炎症や腫瘍などの種々の慢性的な刺激に対して反応性に生じることが知られており、特異性の低い所見である⁸⁾⁹⁾。しかし、腫瘍と比べ炎症性疾患でみられる頻度がより高く^{8)~10)}、これも上顎骨髄炎の特徴を表す一所見であると考えられる。

慢性上顎骨髄炎の4例のうち3例で、上顎洞周囲に abnormal soft tissue が認められた。上顎洞前方では3例とも洞前壁の骨破壊を伴っていたが、上顎洞後方では、洞後壁の骨破壊に伴うもの(1例)と骨破壊のない骨壁肥厚に伴うもの(2例)がみられた。上顎洞周囲の abnormal soft tissue の出現は、洞周囲に炎症が波及したことによるが、粘膜だけに炎症が存在する場合にはみられない所見である。上顎洞骨壁自体に炎症が存在することを示唆し、上顎骨髄炎の特徴を表すと考えられる。

上顎洞癌との鑑別：慢性上顎骨髄炎は炎症症状が軽く、上顎洞の腫瘍と骨破壊を伴うので上顎洞癌と鑑別が必要である。慢性上顎骨髄炎にみられる骨破壊および腫瘍の性状は非特異的であり、上顎洞癌との鑑別点にはならない。慢性上顎骨髄炎では病変が上顎洞下部にみられることが特徴のひとつであるが、上顎洞下部に発生した癌との鑑別点にはならない。慢性上顎骨髄炎では、上顎洞周囲に abnormal soft tissue がみられることがある。同所見は骨からの炎症の波及によるものであり、骨破壊のない上顎洞壁に沿った部にも認められる。上顎洞癌が洞周囲に浸潤した場合にも同様の所見がみられるが、この場合は通常上顎洞壁の骨破壊を伴う^{8)~11)}。したがって、骨破壊のない洞壁に沿った洞周囲の abnormal soft tissue の出現は、上顎洞癌との鑑別に役立つ所見と考えられる。しかしながら現状においては過去の報告例も少なく、CT所見から癌を否定することは困難であることに留意する必要がある。

まとめ

骨破壊を伴う成人の慢性上顎骨髄炎4例のCT

所見をまとめて報告した。

CT所見として上顎洞下部に位置する骨破壊と腫瘍、上顎洞骨壁の肥厚および洞周囲の abnormal soft tissue の出現が挙げられた。

慢性上顎骨髄炎のCT所見は上顎洞癌と類似し、両疾患の鑑別はCT上困難である。骨破壊を伴わない洞周囲の abnormal soft tissue の出現が両疾患の鑑別に役立つと考えられるが、上顎洞癌の否定は困難なことに留意する必要がある。

文献

- 1) Kaneda T, Yamamoto H, Suzuki H, et al: A clinical study of maxillary osteomyelitis. J Nihon Univ Sch Dent 31: 464-469, 1989
- 2) Yamamoto H, Kaneda T, Wakata A, et al: Radio-pathological study of the osteomyelitis of the jaw bones. Oral Radiol 3: 159-164, 1987
- 3) Krutchkoff DJ, Runstad L: Unusually aggressive osteomyelitis of the jaws. Oral Surg Oral Pathol 67: 499-507, 1989
- 4) Worth HM, Stoneman DW: Osteomyelitis, malignant disease and fibrous dysplasia, some radiologic similarities and differences. Dental Radiography and Photography 50: 1-8, 12-15, 1977
- 5) Wong SK, Wilhelmus KR: Infantile maxillary osteomyelitis with cerebral abscess. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 23: 153-154, 1986
- 6) 末永重明, 堂原義美, 野井倉武憲: 慢性上顎骨髄炎の1例, 歯放, 23: 208-209, 1983
- 7) 飯沼壽孝: 副鼻腔の炎症性疾患(嚢胞を含む). 蜂屋順一編, 画像診断, 別冊4, 頭頸部の画像診断, p16-19, 1987, 秀潤社, 東京
- 8) Curtin HD: Nose, paranasal sinuses, and facial bones. Latchaw RE ed: Computed Tomography of the head, neck, and spine. p517-550, 1984, Year Book Medical Publishers, Chicago
- 9) Som PM: Sinonasal cavity. Som PM, Bergeron RT ed: Head and neck imaging. Second ed. p51-276, 1991, Mosby, St Louis
- 10) Silver AJ, Baredes S, Bello JA, et al: The opacified maxillary sinus: CT findings in chronic sinusitis and malignant tumors. Radiology 163: 205-210, 1987
- 11) Kondo M, Horiuchi M, Sigha H, et al: Computed tomography of malignant tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses. Cancer 50: 226-231, 1982