

歯性感染が誘因もしくは増悪因子と考えられた  
放射線性骨壊死の1症例

勝 良 剛 詞, 益 子 典 子, 山 川 智 子,  
小 山 純 市, 檜 木 あゆみ, 加 藤 徳 紀,  
小 林 富貴子, 中 島 俊 一, 林 孝 文,  
伊 藤 寿 介

新潟大学歯学部歯科放射学講座  
(主任：伊藤寿介 教授)

Osteoradionecrosis induced or exacerbated  
by dental infection.  
Report of a case.

Kouji Katsura, Noriko Masuko, Tomoko Yamakawa, Junichi Koyama,  
Ayumi Hinoki, Tokunori Kato, Fukiko Kobayashi, Syunichi Nakajima,  
Takafumi Hayashi, Jusuke Ito,

*Department of Oral Maxillofacial Radiology,  
Niigata University School Of Dentistry*

**Key words** : osteoradionecrosis, dental infection, oral care

Osteoradionecrosis is one of the most serious complications after radiotherapy for head and neck neoplasms. Total radiation dose, dental status and anatomic location of tumors have been recognized as risk factors for the occurrence of osteoradionecrosis. Recently, some papers stressed the importance of pre- and postradiation oral care that might be effective in preventing and/or alleviating radiation complications.

In this paper, we reported a case of osteoradionecrosis of mandible supposed to be induced and exacerbated by poor oral hygiene and dental infection.

A 61-year-old male with an oral cancer (squamous cell carcinoma, T4N0M0) was treated with external irradiation (6MeV lineac total 56Gy) and interstitial irradiation ( $^{198}\text{Au}$  grain from 60 Gy to 70Gy). Oral care started two years after the termination of radiotherapy but, oral hygiene had maintained inadequately for various reasons. At ten months thereafter, osteoradiomyelitis occurred in the molar region of the left mandible. It was treated with antibiotics but became chronic. Six months later a defect of the mucous membrane and exposure of the bone were noted in the same region where osteoradiomyelitis had developed previously. A CT scan revealed a wide range of osteomyelitis and a massive sequestrum in left mandible. We administered conservative therapy, because surgical intervention was refused by the patient.

In this case, Osteoradionecrosis was thought to be induced and exacerbated by dental infection. Therefore, we feel it should be stressed that effective pre- and postradiation oral care should be provided to prevent and/or to alleviate osteoradionecrosis.

放射線障害の最も重篤なものとして放射線性骨壊死がある。発症要因は照射線量, 歯牙状態, 腫瘍と顎骨との位置関係であり最近予防, 緩和のために治療前後の口腔内管理の重要性が言われている。

今回, 口腔内管理がうまく行かず臨床, 画像的に歯性感染が誘因もしくは増悪因子と考えられた放射線性骨壊死の1

症例を経験したので報告する。

症例は 61 歳男性, 臨床診断は軟口蓋から口腔底に及ぶ扁平上皮癌 (T4N0M0), 治療は 6 MeV lineac による外照射 56Gy, <sup>198</sup>Au grain による組織内照射 60-75Gy 相当を投入された。口腔内管理は放射線治療約 2 年後から行われたがその後も適切な管理が行えなかった。管理開始から約 10 ヶ月後下顎左側臼歯部を中心とする放射線性骨髄炎を発症, 抗生剤投与にて慢性化した。骨髄炎発症から約 1 年 6 ヶ月後同部を中心とする粘膜欠損と骨壊死を発症し局所洗浄にて慢性化した。慢性化してから約 6 ヶ月後再び急性化, CT にて下顎左側臼歯部を中心とする下顎半側の広範な骨髄炎と腐骨像を認めた。外科的処置を勧めたが本人の希望により行わず現在, 慢性化している。

本症例は歯牙状態, 骨変化の状態, 粘膜障害と骨障害の重症度から歯性感染が放射線性骨壊死の誘因ないし増悪因子であると考えられた。それ故に放射線治療前後の口腔内管理の重要性を痛感した。

新潟大学歯学部歯科放射線学講座  
新潟市学校町通 2 番町 5274 番地  
勝良 剛詞  
025-223-6161 (内線 2916)

## 諸 言

顎骨における放射線性骨髄炎ないし骨壊死 (以下放射線性骨障害) は頭頸部癌放射線治療患者における最大の後障害であり, 一度発症すると治癒しにくく患者に多大なる苦痛を与える。一般的に発症要因は照射線量, 照射野の歯牙状態, 腫瘍と顎骨との位置関係の 3 要素<sup>(1-4)</sup>が挙げられている。

今回, 我々は口腔内管理 (以下管理) が放射線治療 2 年後より行われたがうまく管理を行えなかった症例で歯性感染が発症の誘因ないし増悪因子と考えられた放射線性骨壊死を経験したので若干の考察を加えて報告する。

## 症 例

患者は 61 歳男性で放射線治療を目的に県立がんセンターの主治医より紹介された。

臨床診断は左側軟口蓋から口腔底に及ぶ癌 (T4N0M0) であった。

初診時の口腔内は |6 付近口蓋から口蓋垂, 口蓋舌弓, |4 付近口腔底まで連なる表面赤く粗造な腫瘍性病変を認めた。上顎結節部に下掘れ型の潰瘍がありこの部のみ硬結を触れたがそれ以外の部位には硬結はなく腫瘍の厚さは比較的薄い印象を受けた。パノラマやデンタルで全顎的に軽度の歯槽骨の吸収と |6 残根を認め |6 残根根尖に歯槽骨の吸収を認めたがその他の歯牙には明らかな根尖病巣は認めなかった。

## 処置および経過

進展例でもあり腫瘍自体の厚みも比較的薄く所属リンパ節には明らかな異常所見を認めないため本人の希望を

優先して治療は放射線治療単独とし上頸部から口腔内に 6 MeV lineac による外照射を左右対向 2 門の通常分割で 56Gy を投入し (図 1 a), その後, 上下顎に <sup>198</sup>Au grain による組織内照射を 60-75Gy 相当を施行した (図 1 b)。

初診当時は当科に放射線治療の後障害の緩和や予防を行うための設備がなかったため積極的な管理は行えず対症療法的な歯科処置のみが行われた。そして, 放射線治療の約 2 年後に歯科診療設備が導入されこの頃から本格的な管理が開始された。しかし, 管理開始時すでに放射線治療による後障害である口腔粘膜の癒着による開口制限や口腔乾燥症のため, 長時間の開口が不能であり歯科治療が困難となっていた。そして, ブラッシングの意識付けの不備もあり管理開始から約 10 ヶ月後に左側下顎骨骨髄炎を発症した。この時まで継続してブランクスコアは 50% 前後であった。

管理を開始してから約 10 ヶ月後, 左側顎角部に発赤と腫脹が出現し口腔内では |5 6 7 部歯肉を中心とした瀰漫性腫脹と発赤, 圧痛を認めた。パノラマ, デンタルで全顎的な歯槽骨吸収とカリエスの進行を認め |4 5 7 根尖に初診時には見られなかった根尖病巣を認めた (図 2 c,d)。CT で左側頬部軟組織の肥厚と混濁, 下顎左側臼歯部頬舌側皮質の断絶, 下顎左側小臼歯部から埋伏 |8 歯冠付近にかけて広範な瀰漫性骨硬化像と |7 根尖を中心とした辺縁不整な骨吸収像を認めた (図 3)。放射線性骨髄炎の診断にて抗生剤点滴静注し若干の圧痛が残るも 2, 3 日で口腔内外の腫脹, 発赤は消退した。

骨髄炎発症から約 1 年半後, 下顎左側臼歯部舌側歯肉に直径 2 mm 程度の粘膜欠損, 骨露出, 同部の腐敗臭, 周囲歯肉に若干の発赤, 圧痛を認め, 放射線性骨壊死の診断にて局所洗浄, 抗生剤経口投与を中心とする治療を行うも粘膜欠損は徐々に拡大した。骨露出から約 1 ヶ月以後, 明らかな粘膜欠損の拡大や炎症所見は消失し同部