舌神経浸潤により頭蓋内進展をきたしたと 考えられた下顎歯肉癌の 1 例

木 下 浩 二¹⁾ 西 田 光 男²⁾
安 田 真 也¹⁾ 堀 信 介¹⁾

要旨：今回われわれは、下顎歯肉扁平上皮癌が、一次治療後に舌神経浸潤により頭蓋内まで進展したと考えられた症例を経験した。患者は、55 歳男性で、初診時、左側頬部の電撃様疼痛、左側オトガイ神経領域の知覚鈍麻を認めた。術前放射線治療後に、腫瘍切除術、左側全顎部郭清術、右側顎下部郭清術、大胸筋皮弁再建術を施行したが、3 か月後 MRI 画像にて頭蓋内まで進展した腫瘍を認め、以後、急速な進展のため 4 か月後には死亡した。後の病理組織学的検討より、切除物中枢断端の舌神経束内に腫瘍の存在が確認され、残存した腫瘍が再発し、下顎神経に沿って頭蓋内まで進展したものと考えられた。このように、下顎骨への浸潤傾向が強クオトガイ神経領域の知覚異常を伴う症例の場合、術前もしくは術後の照射範囲の設定においては頭蓋底を十分に含め、切除範囲は神経浸潤を考えて、より中枢側へ拡大することが予後改善に肝要であると考えられた。

キーワード：扁平上皮癌、下顎歯肉癌、舌神経、下顎神経、神経浸潤

緒 言

頭頸部癌の癌播種の重要な経路の一つとして神経浸潤による腫瘍の進展が知られている¹⁻⁵⁾。今回われわれは、下顎歯肉扁平上皮癌が、一次治療後に舌神経に沿って頭蓋内へ進展したと考えられた症例を経験したので、その概要を報告する。

症 例

患者：55 歳、男性。

初診：1996 年 10 月 14 日。

主訴：左側下顎頬部の腫脹と電撃様疼痛、および左側下唇のしびれ感。

家族歴、既往歴：特記事項なし。

現病歴：1996 年 9 月頃より左側下顎歯肉の違和感と夜間痛を認めたため某病院歯科を受診し、下顎歯肉腫瘍の疑いで細胞診を受けた。その結果、高度異型を伴う扁平上皮細胞を認める Class IV と診断されたため、10 月 14 日同病院より当科を紹介され受診した。

現症：全身状態は良好で、左側下顎骨体部の軽度の腫脹と同側頬部の電撃様疼痛および左側オトガイ神経領域の知覚低下を認め、左側顎下部に固着した母指頭大のリンパ節

を触知した（写真 1）。口腔内所見では、 $\overline{4}$ 遠心部歯肉から臼後三角にわたる歯槽部に約 40mm × 15mm の潰瘍を認め、表面は凹凸不整で一部は白色を呈していた（写真 2）。なお、この時点で舌神経障害による症状は認めなかった。

画像所見：パノラマ X 線写真では左側下顎臼歯部に境界不明瞭な骨吸収像が認められ、下顎管にまで及んでいた（写真 3）。

CT 所見では、口底側への腫瘍の浸潤像と左側顎下に直径 28mm、13mm、8 mm の転移を疑うリンパ節を 3 個認めた。（写真 4）。

臨床診断：左側下顎歯肉癌 T4N2bM0。

処置および経過：初診時に下顎歯肉部の生検を施行し、間質への浸潤傾向の強い高分化型扁平上皮癌との病理診断を得た。10 月 16 日より術前放射線治療 40Gy を原発巣から中内深頸領域の照射範囲で開始した。10 月 23 日の MRI で、右側の傍咽頭間隙に T2 画像で直径 25mm 大のリンパ節転移を疑う高信号腫瘍を認めたため（写真 5）、12Gy 照射の時点で照射範囲を拡大した（写真 6）。術前放射線治療終了時の CT では頭蓋内に病変はなかった（写真 7）。

11 月 27 日左側下顎骨半側切除術、左側全顎部郭清術および右側顎下部郭清術、右側傍咽頭腫瘍摘出術後に、大胸筋皮弁再建術を施行した。

術後 3 か月頃より、左眼角膜潰瘍や視力低下ならびに左側頬部の熱感と疼痛を認めたため、翌 97 年 3 月 5 日 MRI を撮影したところ、翼突筋に浸潤する腫瘍を認め、さらに、上方の頭蓋内への進展を認めた（写真 8）。頭蓋内では連続性に三叉神経に沿って拡がり（写真 9）、脳幹周囲

¹⁾ 公立豊岡病院歯科口腔外科（主任：安田真也部長）

²⁾ 京都大学大学院医学研究科感覚運動系外科学講座口腔外科学分野（主任：別所和久教授）

〔受付：2005 年 9 月 26 日、受理：2005 年 11 月 29 日〕

写真 1 初診時顔貌写真
左側顎下部に拇指頭大のリンパ節を触知した。弾性硬で可動性はなく、圧痛も認めなかった(矢印)。

写真 2 初診時口腔内写真
左側下顎臼歯部に約 40mm × 15mm の潰瘍性病変を認めた。

写真 3 初診時パノラマ X 線写真
下顎管まで及ぶ骨吸収像を認めた。

写真 4 CT 像
A: 口底側への腫瘍の浸潤を認めた。
B: 左側顎下に直径 8mm, 28mm, 13mm のリンパ節を認めた(矢印)。

写真 5 術前 MRI 像 (T2 画像)
右側傍咽頭間隙に直径 25mm 大の高信号腫瘍を認めた。

写真 6 術前照射範囲
白線：放射線治療開始時の照射範囲。
黒線：12Gy 照射の時点で、右側傍咽頭腫瘍を含む範囲に拡大した。

写真 7 術前照射終了時の頭部 CT 像
頭蓋内に明らかな腫瘍性病変は認めなかった。

の髄膜や松果体付近への進展も認めた (写真 10)。以後、急速な頭蓋内腫瘍の増大を認め、4 月 6 日死亡した。

切除標本所見：安全域を 10mm に設定し、腫瘍は、郭清組織と一塊にして下顎頭を含めて切除されており、肉眼的にも安全域は十分と考えられた。

病理組織学的所見：再発した際に、その進展経路について再検討するため、切除標本を再度精査したところ、腫瘍陰性とされていた中枢側切除物断端の切片 (図 1 - A) において、神経症状のあった下歯槽神経束内や顎骨ならびに周囲軟組織には腫瘍の残存は認めなかったが、舌神経束内

写真 8 再発時 MRI 像 (T1 強調像)

A: 左側上顎レベルから翼突筋に浸潤する腫瘍を認めた (矢印)。
B: 腫瘍は頭蓋内に進展している (矢印)。

写真 9

腫瘍は三叉神経に沿って小脳橋角部周囲に進展している (矢印)。
(A: 水平断, B: 前額断)

写真 10

松果体付近に転移性腫瘍を認めた(矢印)。
(A: 水平断, B: 前額断)

図 1

上: 摘出標本の上面図

下: 摘出標本の舌側面図。Aより中枢側切片, Bより末梢側切片では腫瘍陰性とされていた。

に, 神経浸潤した腫瘍の存在を認めた(写真11)。

頸部リンパ節転移は左側顎下リンパ節2個に転移を認めたが, 右側リンパ節転移は認めなかった。また, 右側の傍咽頭隙に認めた腫瘍は多形性腺腫であった。

考 察

下顎肉腫は, 下顎骨内部に浸潤した場合, 抵抗の少ない部位へと拡大し, とくに下顎管内へ浸潤した場合は神経血管束に沿って近遠心方向へ浸潤すると考えられている^{1,6,7)}。

Southam ら⁸⁾ は下顎骨に浸潤した扁平上皮癌 15 例中 4 例に切除標本の断端部においても下歯槽神経脈管束への浸潤を認めており, 下顎骨の脈管束の近遠心的な組織学的検索が重要であると述べている。

本症例においては, 左側オトガイ神経支配領域の知覚異常を認め, X 線所見で虫喰状の骨吸収像を示して, 腫瘍が下顎管周囲に及んでいたため, 近遠心的に十分な安全域を考慮して下顎骨半側切除術を施行した。切除物の病理組織学的所見では, 切除物断端における腫瘍の存在は認められなかった。しかし, 再度, 中枢側断端部の病理組織学的検索を行った結果, 腫瘍の舌神経束内への浸潤を認め, この部位からの再発が疑われた。したがって本症例の場合, 頭蓋内への進展経路としては, 舌神経に浸潤した下顎肉腫が, 下顎神経に沿って上行再発し, さらに卵円孔から海綿静脈洞へと進展し, その結果視力低下などの眼症状を呈したと考えられた。

Curtin ら⁹⁾ は, 翼口蓋窩は口蓋, 副鼻腔, 顔面に発生した悪性腫瘍が三叉神経に沿って進展する際の重要な経路となるため, 翼口蓋窩内の脂肪消失などの CT 所見は, 神経浸潤を示唆する上で重要であると述べている。本邦にお

写真 11

A : 切除物断端部中枢側切片 (HE 染色 弱拡大)
 B : 切除物断端部中枢側切片 (HE 染色 強拡大)
 舌神経束内に腫瘍の存在を認めた。

いても、根治的治療が施行された口腔扁平上皮癌が脳転移した症例が報告されているが¹⁰⁻¹³⁾、癌播種の経路については述べられておらず、本症例のような神経束内への進展例もあった可能性が考えられる。

原発巣に対する治療は予後を左右する上で最も重要であり、特に浸潤傾向の強い進行例の場合は、神経浸潤ならびに中枢側への進展を考慮した治療を行うことが重要である。本症例のように、下顎管の破壊を伴い、オトガイ神経領域の知覚異常を伴う症例の場合、浸潤傾向が強いと思われる、術前術後の照射範囲の設定においては頭蓋底、卵円孔を十分に含めて照射し、切除範囲は神経浸潤を予測してより神経束の中枢側に拡大設定することが肝要と考えられた。

結 語

下顎歯肉扁平上皮癌が、一次治療後に舌神経に沿って頭蓋内へ進展したと考えられた症例を経験したので報告した。

文 献

- 1) 梶山 稔, 大野彰彦, 他: 下顎歯肉癌の顎骨侵襲に関する研究. 癌の臨床 24 : 4-10, 1978.
- 2) Vikram, B., Chu, F.C.H.: Radiation therapy for metastasis to the base of the skull. Radiology 130 : 465-468, 1979.
- 3) Ballantyne, A.J., McCarten, A.B., et al.: The extension of cancer of the head and neck through peripheral nerves. Am J Surg 106 : 651-667, 1963.
- 4) Trobe, J.D., Hood, C.I., et al.: Intracranial spread of squamous carcinoma along the trigeminal nerve. Arch Ophthalmol 100 : 608-611, 1982.
- 5) Fujita, M., Hirokawa, Y., et al.: Recurrent lower gingival squamous cell carcinoma spreading along the pathway of the inferior alveolar nerve. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 80 : 369-375, 1995.
- 6) 戸塚靖則, 白井康裕, 他: 下顎骨浸潤を伴う口腔癌の臨床的・病理組織学的研究—下顎骨の切除範囲について—. 日口外誌 29 : 811-819, 1983.
- 7) Byars, L.T.: Extent of mandibular resection required for treatment of oral cancer. Arch Surg 70 : 914-922, 1955.
- 8) Southam, J.C.: The extension of squamous carcinoma along the inferior dental neurovascular bundle. Br. J. Oral Surg 7 : 137-145, 1970.
- 9) Curtin, H.D., Williams, R., et al.: CT of perineural tumor extension: Pterygopalatine fossa. ARJ Am J Roentgenol 144 : 163-169, 1985.
- 10) 石谷和歌子, 瀧田正亮, 他: 高カルシウム血症を随伴した口腔扁平上皮癌の5例. 大阪府済生会中津病院年報 13 : 184-189, 2003.
- 11) 清水谷公成, 四井資隆, 他: 放射線と Bleomycin/Peplomycin で治療された口腔内多発癌. 癌の臨床 39 : 1470-1476, 1993.
- 12) 平野貴子, 高須佐織, 他: 脳転移をきたした下顎歯肉癌の一例 (抄). 口科誌 49 : 130-131, 2000.
- 13) 内藤綾子: 舌扁平上皮癌が脳転移したと思われる1症例 (抄). 日口外誌 36 : 175, 1990.

Intracranial development of lower gingival squamous cell carcinoma caused by lingual nerve invasion

Kouji Kinoshita, Mitsuo Nishida*,
Shinya Yasuda and Shinsuke Hori

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Toyooka Hospital
(Chief: Shinya Yasuda)

* Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Graduate School of Medicine,
Kyoto University
(Chief: Prof. Kazuhisa Bessho)

Abstract

This report concerns a 55-year-old male with intracranial invasion and recurrence of lower gingival squamous cell carcinoma along the lingual nerve after initial treatment.

At hospital admission, he had stabbing left facial pain and dysesthesia of the left lower lip and chin. After preoperative radiotherapy, the patient underwent left hemimandibulectomy and radical neck dissection, right submandibular neck dissection, and then immediately received reconstructive surgery by using PMMC flap. Three months later, MRI revealed an enhanced mass in the base of the skull that was suspected to be the residual tumor progressing intracranially along the trigeminal nerve. The patient died 4 months later due to rapid growth of the residual tumor into the left middle cranial fossa. We confirmed by later histological examination that the carcinoma cells had invaded into the lingual nerve at the surgical margin of the efferent side, and residual cells had progressed to the skull base along the nerve via the foramen ovale. In a case like this, with paresthesia in the mental region and bone invasion detected at initial treatment, preoperative or postoperative radiotherapy of the area containing the skull base as well as extensive surgical excision of the primary lesion would seem to be an important preventive measure.

Key words : squamous cell carcinoma, lower gingival carcinoma, lingual nerve, mandibular nerve, neural invasion

Requests for reprints to: Dr. Kinoshita K., Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Toyooka Hospital, 1094, Tobera, Toyooka-shi, Hyogo, 668-8501 Japan