

## 顎下部・頸部感染症の画像診断

——診断・治療に時間がかかった症例——

小田真琴 鈴鹿有子 山田奏子

村田英之 友田幸一

金沢医科大学耳鼻咽喉科

### Clinical Study and Image Diagnosis of Infections in Submandibular and Neck Region

—cases with difficulties in diagnosis and treatment—

Makoto ODA, Yuko SUZUKA, Kanako YAMADA,

Hideyuki MURATA, Koichi TOMODA

Department of Otolaryngology, Kanazawa Medical University

It is not difficult to diagnose of neck infection by symptoms, process and findings. Almost the cases are due to acute infection, and others are chronic infections, tuberculosis. Except an advanced case of deep-neck infection, antibacterial therapies are effective. But if there is diabetes behind, or the complicated case, which is combined infection with malignant tumor, it takes a time to be diagnosed and treated. This is showing some cases with difficulties during last one year in my department. And it was demonstrated that enhanced CT was the most useful image for diagnosis and following up clinical features.

#### はじめに

症状、経過や所見などより感染が原因となる頸部感染症の診断は比較的容易である。急性感染症がほとんどで、他は頸部結核などの慢性感染症として区別される。膿瘍に進展する場合、特に深頸部膿瘍では予後の悪い例もあるが、ほとんどは抗菌剤で制圧することができる。しかし糖尿病などの基礎疾患が存在したり、悪性腫瘍に合併した感染病巣であったりする特殊な例も認められるため、時として診断や治療に時間がかかることがある。今回、1年間に経験した診断・治療に時間を要した症例を供覧し、特に感染症の画像診断について検討を加え報告する。

#### 症例 1

患者：50歳男性

主訴：右顎下部腫脹

現病歴：平成13年8月15日頃から咽頭痛が始まり、発熱、開口障害、摂食障害も認められるようになったため内科を受診した。頭頸部感染症と診断され当科紹介受診となった。

所見：未治療齲歯が多数認められた。血液検査で白血球  $12.24 \times 10^3 / \mu\text{l}$ 、CRP：1.5mg/dl。ツ反は13mm×20mm、硬結を伴う中等度陽性であったが、胃液、喀痰培養からの排菌は認められなかった。

画像所見：単純CTでは右側下顎部から舌骨

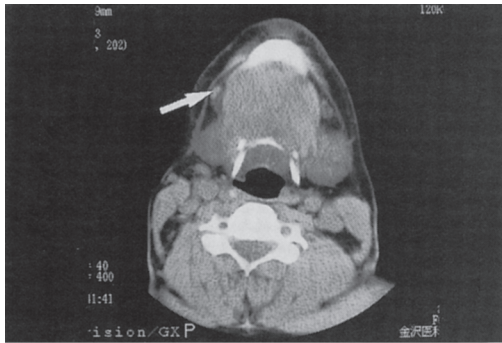


Fig. 1 Case1: CT scan showing swelling of soft tissue in left submandibular region.



Fig. 2 Case1: Enhanced CT scan shows contrasted swelling in left submandibular region.

レベルまで著明な腫脹が認められ (Fig. 1), 造影 CT では辺縁不整で増強される 2 cm 大の陰影が明瞭に認められ, 内部は一部低吸収域があったが, リングエンハンス像とは異なっていた (Fig. 2). 周囲リンパ節の腫大, 両側顎下腺にも炎症の波及所見があった. 頸部 MRI では下顎の異常陰影は内部が T1 で低信号, T2 でやや高信号, ガドリニウム造影では被膜状にやや強調されて写し出されているが (Fig. 3), 造影 CT に比較すると不明瞭であった.

経過: 齲歯よりの感染による一部膿瘍を伴う下顎部の蜂窩織炎と診断され, セフェム系抗生剤による点滴治療を始めた.

右ワルトン管開口部からの膿汁排出物を培養すると, coagulase negative staphyrococcus

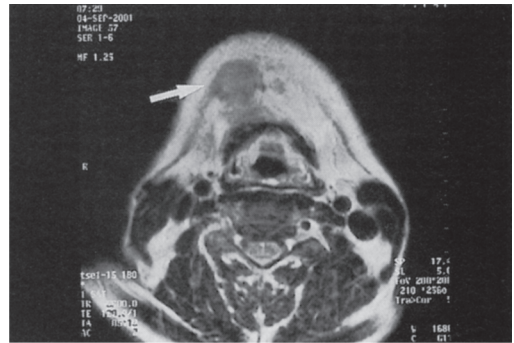


Fig. 3 Case1: T2 weighted MR image showing low signal intensity mass in left submandibular region.

1+が検出された. 局所所見の改善遅延のため口腔底の硬結に対し生検を施行するも, 炎症性肉芽のみ認められ, Ziehl-Neelsen 法でも陰性で結核性は否定された. また胸部 X 線, 胸部 CT にても陳旧性結核病変を認めなかった. 10 日目でようやく腫脹が軽減し始め, 血液学的所見にも改善傾向がでてきた. 歯科的治療も追加され, 1 ヶ月後に経過良好にて退院となった.

## 症 例 2

患者: 33 歳女性

主訴: 右耳下部腫脹

現病歴: 平成 13 年 1 月 11 日に右耳下部の腫脹に気付いた. 感冒症状と思い感冒薬を内服するも症状軽快認められず, 次第に腫脹は増大し, 圧痛や開口障害が出現したので当科受診となった.

初診時所見: 体温 36.9°C. 右耳下部から下顎部にかけて腫脹, 軽度発赤, 圧痛があり, 開口障害 (1 横指), 右口角のゆがみあり軽度の顔面神経麻痺と判断された.

血液所見: 白血球  $13.18 \times 10^3 / \mu\text{l}$ , CPR: 1.7 mg/dl, ツ反は陰性.

画像所見: 頸部造影 CT では右耳下腺内および下顎角後方 (耳下腺下極) にそれぞれ直径 2 cm 大のリング状エンハンスされる陰影が 2 ヶ所認められ, 連続性はなかった (Fig. 4, 5).



Fig. 4 Case2: Contrast enhanced CT scan shows the lymph nodes with ring enhanced in right parotid gland.



Fig. 6 Case2: T2 weighted MR image shows high signal mass in right parotid gland.



Fig. 5 Case2: Contrast enhanced CT scan shows the lymph nodes with ring enhanced in right parotid gland.

頸部 MRI の撮影は 3 週間後になったが、右耳下腺内には T1 にて低信号、T2 にて高信号の陰影を認め (Fig. 6)、直径 1 cm 大の腫瘤陰影はガドリニウム造影で辺縁部のみが増強され、リングエンハンスされるリンパ節炎と考えられた。

経過：耳下腺部の膿瘍として入院後よりペニシリン系抗生剤で点滴加療された。リングエンハンスされるリンパ節所見、顔面神経麻痺症状認められたことから結核性病変も考慮され、入院 2 日目に超音波ガイド下に穿刺施行するも、内容吸引できなかった。

血液学的検査では一旦軽快傾向が認められたが、頸部腫脹が次第に増悪、耳下部の腫脹がより増大したため入院後 5 日目に試験開放が施行された。膿の貯留は認められず、内容物は白色、

乾酪様組織であった。培養検査からは staphylococcus aureus (MRSA) が 1+ 検出された。

病理学的検査ではリンパ球の炎症細胞とともに、多量の好中球の浸潤を伴う壊死組織からなる膿瘍ということで、肉芽腫、巨細胞は認められず Ziehl-Neelsen 法でも陰性であった。耳下腺周囲に発生した化膿性リンパ節炎であると診断された。薬剤感受性のあるカルバペネム系抗生剤点滴が 12 日間継続、ドレーナージ留置部よりイソジン洗浄を追加し MRSA は消失。頸部腫脹も軽快したため退院。MRI 上では 3 月末まで異常陰影は存在した。

### 症 例 3

患者：56 歳男性

主訴：右頸部腫脹

現病歴：平成 12 年 9 月 22 日、右上大臼歯が齲歯のため歯科にて治療した。翌日より右側頸部の腫脹を認め、次第に増大、疼痛伴うようになってきたため近医内科受診し抗生剤内服にて一旦症状は軽快した。しかし熱発したために当院紹介受診となった。咀嚼時に疼痛はあるが開口障害はなかった。

初診時所見：体温は 36.9℃。右耳下部から下顎部にかけて腫脹、圧痛あり。

血液所見では白血球  $9.33 \times 10^3 / \mu l$ , CRP : 2.7mg/dl.

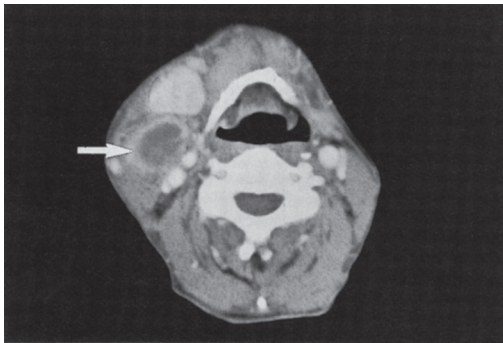


Fig. 7 Case3: Enhanced CT scan shows a deep neck abscess, which is low density in right submandibular region with swelling of submandibular gland.

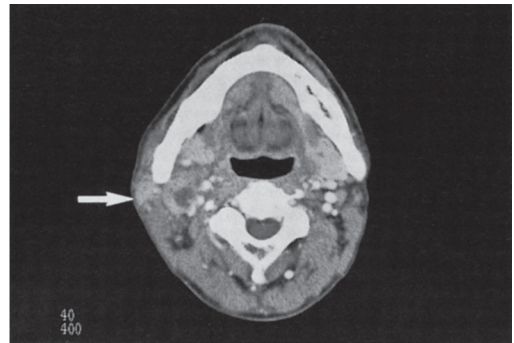


Fig. 8 Case3: CT scan in early time. Tumor is revealed in right neck, which closes the abscess in deep neck.

ツ反は陽性であったが、咯痰、便培養からは排菌認められず。

画像所見：造影CTでは右顎下部に、リング状エンハンスされる4cm大の膿瘍所見、右顎下腺も腫大し膿瘍周囲の多発リンパ節腫大も認められた (Fig. 7)。画像より右顎下間隙膿瘍と診断。また頸部皮下組織の腫大があったため蜂窩織炎も考えられた。

経過：入院翌日超音波ガイド下での穿刺にて5cc排膿があったため、あらためて膿瘍を切開しドレーン挿入、洗浄が継続された。排膿された膿汁の培養検査施行では *peptostreptococcus micros* 1+が検出された。セフェム系の抗生剤の点滴と洗浄にて頸部腫脹の軽快認められ、5日目にドレーン抜去した。頸部腫脹は緩慢ではあるが徐々に軽快したため退院し、外来で経過を観察していた。

経過：14日目の造影CTでは右顎下部の膿瘍は1.5cm大となり縮小傾向認められたが、膿瘍後部軟部組織の腫脹はかえって増悪していることがわかった。

外来にて右耳下部後方の残存腫脹に対し、試験的開放、生検施行したところ、病理学的検査では角質真珠の形成を伴う間質浸潤性の異型細胞の増殖があり、周囲には石灰化、線維化、好中球、形質細胞、リンパ球などの炎症細胞が認

められる扁平上皮癌と診断された。

Gaシンチでは異常集積所見認められず、採血ではSCC:1.0ng/mlと正常範囲内であった。

初診時の頸部CTを再検討してみると、膿瘍の上端の高さに造影効果の認められる腫瘤陰影の存在が確認された (Fig. 8)。またMRIでは、右耳下腺下部、胸鎖乳突筋前方に内部はT1では筋肉より低いところからやや高信号のもの、T2にて高信号、ガドリニウム造影にて軽度のリングエンハンスが認められた腫瘍像が確認された。頸部の扁平上皮癌に対しては皮膚を含めた頸部腫瘍摘出術、右頸部郭清術を施行し、皮膚欠損部は腹直筋皮弁を使用し充填術を施行した。部位的にも転移性腫瘍を疑われるが、耳下腺を含め頭頸部には原発巣は検索できなかった。術後に放射線照射を追加し退院、現在再発は認められていない。

## 考 察

頸部の感染症、特に膿瘍を形成したり深頸部にまで発展するものには一般細菌の他にも嫌気性菌や結核菌が起炎菌となることもある。しかし結核菌は生検材料からの検出や菌培養では証明することは実際困難で、再三の検査でも検出できず時間を消費することが多い<sup>1)</sup>。また臨床所見で結核を強く疑っても、組織学的に典型的

な類上皮細胞や Langhans 巨細胞の証明できない場合はどうするのか。その上最近の PCR 法・MTD 法においても偽陰性の報告がしばしばみられる。とりあえず順序として早期判定できるツ反の結果に依存する傾向が強く、陽性の場合には結核性を十分疑って治療してしまうことになる。ツ反は 10mm 以上が陽性で、硬結、二重発赤、水泡、壊死などが伴えば強陽性と判定するが、陰性の場合には感染を否定できるが、陽性の場合には必ずしも結核菌感染を意味しない<sup>2)</sup>。今回の症例 1 ではツ反は陽性であったが、結核性の感染症ではなかった。

画像診断の意義は病変の大きさ、位置、周辺組織との関係を描出できることである。感染症においては画像の中では造影 CT が最も有効な情報を与えてくれた。頭頸部領域の救急疾患においては、深頸部膿瘍の切開のタイミングの見極め、切開のアプローチの選択には欠かせない<sup>3)</sup>。

造影 CT では蜂窩織炎などの炎症像はほぼ均一の軟部組織肥厚所見として表われる。膿瘍では被膜様の高吸収域と中に低吸収域の部分があるためリングエンハンスありとして描出され、明瞭にわかる。結核病巣は辺縁がやや不規則で被膜が厚いように観察され、中心部に壊死を思わせる低吸収域をしめすものが多い<sup>4)</sup>。

CT は撮像時間が短く、現在当院使用の SIEMENS Somatom Sensation 16 では 1.5mm スライスで 15 センチ径を 4 秒で撮影することができる。施設の違いもあるが一般に MRI に比べて予約待ち時間も短く、即時ないしは近日中に画像が得られ容易である。

頸部の感染症においてその原因部位がわかると局所に集中して治療するのは当然であるが、局所治療過程の遅延や瘻孔形成などの併発所見、血液学的な経過も含めて何か腑に落ちないことがあれば画像を再検討することが必要であり、症例 3 においては痛感した。特に頸部など広い範囲の膿瘍などでは、まさかの悪性腫瘍の合併

を考えてより大きく対象をとらねばならない。そして複数の人による、複数の眼による検討が必要である。

## ま と め

症状、経過や所見などより感染が原因となる頸部感染症の診断は比較的容易であるが、1 年間にはいろいろと診断・治療に時間を要した症例を経験する。多数の齲歯による細菌性感染であったが、ツ反陽性のため結核性を疑った症例、MRSA のために抗菌剤に抵抗した症例、膿瘍と悪性腫瘍が合併し診断治療に難渋した 3 症例を経験した。画像検査ではそれぞれ造影 CT が診断、また治療経過の把握に役立った。

## 参 考 文 献

- 1) 鈴鹿有子, 岩崎紀子, 下出祐造, 他: 小児結核性中耳炎の一例. 日耳鼻感染症研究会誌. 17: 105-109, 1999.
- 2) 日本結核病学会教育委員会: 結核症の基礎知識. 結核. 72.9: 523-545, 1997.
- 3) 四ノ宮 隆, 久 育夫: 喉頭・頸部の CT. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科. 74.12: 893-899, 2002.
- 4) 山中 昇, 国本 優: 深頸部感染症. 3. 画像診断. CLIENT 21: 291-293, 2001.

連絡先: 鈴鹿 有子

〒920-0293

石川県河北郡内灘町大字 1-1

金沢医科大学耳鼻咽喉科

TEL 076-286-2211 FAX 076-286-5566