

# 緊急気道確保を必要とした頸部膿瘍症例の検討

松本 亮典 小川 晃弘 谷本 一憲  
牧野 琢丸 中 希久子

姫路聖マリア病院 耳鼻咽喉科

## A Clinical Study of Admitted Deep Neck Infection : A Review of Five Cases of Emergent Airway Management

Ryosuke MATSUMOTO, M.D., Teruhiro OGAWA, M.D., Kazunori TANIMOTO, M.D.,

Takuma MAKINO, M.D., and Kikuko NAKA, M.D.

Division of ENT, Himeji St. Mary's Hospital, Himeji 670-0801, Japan

Deep neck infection still remains an emergent, life-threatening ENT disease. We performed a retrospective analysis of five deep neck infection, admitted patients who needed emergent airway management including tracheostomy and intaratracheal intubation. Presentation, site of abscess, bacteriology, treatment, outcome, complication, and also how to manage airway were reviewed. Continual SaO<sub>2</sub> monitoring, endoscopic inspection of larynx, WBC, CRP, as well as enhanced neck CT scan were most useful for emergent airway management, as was the decision to perform tracheostomy or surgical drainage.

A 45-year old male with deep neck abscess, who needed immediate cervical drainage as well as tracheostomy is also featured. Just before his surgical procedures, flexible-endoscopy assisted nasotracheal intubation was successfully performed.

### はじめに

頸部膿瘍は、扁桃周囲炎や口腔内感染症（歯周囲炎、齲歯など）に起因することが多く、時に急速に進行し気道狭窄や縦隔炎を起こして重症化することもあり、速やかな診断と適切な治療を必要とする。また、保存療法のみでは管理できず、緊急気道確保および外科的処置が不可欠となる場合もあり、その適応や時期、方法も含めた確かな判断が必要となる。今回当科において、過去4年間に経験した頸部膿瘍症例のうち、臨床症状や喉頭ファイバーおよび造影CT所見より外科的処置（気管切開、切開排膿）を必要と

した5症例をretrospectiveに検討した。気道確保に関しては5症例のうち、通常の仰臥位での下気管切開施行が2例、半座位での下気管切開施行が2例、座位でのファイバーガイド下の経鼻気管内挿管施行が1例あった。これら具体的症例を供覧するとともに若干の文献の考察を加えて報告する。

### 対象と方法

対象は当院で過去4年間に経験した頸部膿瘍症例14例のうち、緊急気道確保を必要とした5症例を対象とした（Table 1）。起炎菌、酸素飽

和度，感染および炎症指標（WBC，CRP），喉頭内視鏡所見，気道確保の方法を中心に全例をretrospectiveに検討した。

Table 1 Comparison of neck abscesses in patients, who needed emergent airway management

| 年齢<br>性 | 膿瘍占拠部位<br>(原因疾患)     | 細菌培養               | 呼吸苦有無<br>酸素飽和度 | 初診時炎症反応<br>(WBC・CRP) | 気道確保            |
|---------|----------------------|--------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| 57F     | 左顎下間隙<br>(左扁桃周囲膿瘍)   | 嫌気性菌<br>(同定不可)     | 呼吸苦有<br>95%    | WBC11600<br>CRP16.29 | 局麻・半座位<br>下気管切開 |
| 63M     | 副咽頭間隙<br>(急性喉頭蓋炎)    | 同定不可               | 呼吸苦有<br>95%    | WBC16600<br>CRP26.30 | 局麻・半座位<br>下気管切開 |
| 37M     | 右傍咽頭間隙<br>(扁桃炎)      | Peptostreptococcus | 呼吸苦有<br>96%    | WBC22100<br>CRP22.50 | 局麻・仰臥位<br>下気管切開 |
| 69F     | 咽頭後間隙<br>(左扁桃周囲膿瘍)   | A-streptococcus    | 呼吸苦無<br>97%    | WBC19200<br>CRP21.12 | 局麻・仰臥位<br>下気管切開 |
| 45M     | 舌骨甲状腺周囲<br>(左扁桃周囲膿瘍) | 同定不可               | 呼吸苦有<br>95%    | WBC16300<br>CRP23.37 | 座位<br>経鼻挿管      |

### 結 果

5例の内訳は男性3例，女性2例，年齢は37歳から69歳，平均54歳であった。頸部膿瘍の原因疾患としては，扁桃周囲膿瘍3例，扁桃炎1例，急性喉頭蓋炎1例であった。起炎菌はStreptococcus 1例，嫌気性菌（Peptostreptococcus）が2例検出された。他2例では菌種同定不可であった。治療として全例広域の抗生剤（CLDM，FMOX，SBT/ABPC等）の使用を主体とした。呼吸苦があり酸素飽和度低下を認めた症例が4例，全例において血液検査上で炎症反応が高値であり，特にWBC（急性期炎症反応）>15000/ $\mu$ lであったものが4例認められた。気道確保に関しては，通常の仰臥位での下気管切開施行が2例あり，その他半座位での下気管切開施行が2例，座位での経鼻挿管（後全身麻酔導入）が1例であった。

喉頭内視鏡所見では，全例において喉頭蓋・披裂部・声帯周囲におよぶ浮腫状腫脹を認めた。（うち1例は喉頭蓋の高度腫脹により声帯観察不可能であった。）

気道確保後に頸部切開排膿を施行した4例では，閉創時に排液チューブを留置したが，うち3例にペンローズドレーン（number 8），他の1例にブリードレーン（内径8mm）を使用した。後者の1例では，術後と同ドレーン内およ

び挿入部より洗浄を施行した。

切開排膿を施行した症例（4例）では全例術翌日にCT撮影を施行し膿瘍腔の変化およびドレーン挿入位置の確認を行った。うち，1例では未開放の膿瘍腔が検出され術翌日に追加処置を必要とした。

また，扁桃周囲膿瘍が原因疾患と疑われた症例（3例）では，ドレナージ術の約1週間後に両側口蓋扁桃摘出術を施行した。

### 症 例

症例：45歳 男性

主訴：咽頭痛，頸部腫脹

家族歴，既往歴：特記すべき事項なし

現病歴：数日前より咽頭痛あり，近医にて扁桃炎にて点滴内服加療中であったが，頸部腫脹出現にて平成18年10月25日当院紹介受診となった。

初診時現症：体温37.7度，酸素飽和度95%，軽度の呼吸苦があり吸気性喘鳴をわずかに認めた。頸部は全周性に腫脹・熱感を認めた。

血液検査所見：白血球16300/ $\mu$ l，CRP23.37，その他生化学検査で異常所見認めず。

頸部CT検査所見：両側口蓋扁桃の腫大および左側口蓋扁桃下極には膿瘍形成が認められた（Fig.1）。隔壁を有する膿瘍腔が傍咽頭・咽後間隙，舌骨，甲状腺周囲に連続して認められた（Fig.2）。尾側は気管分岐部のレベルまで炎症波及が疑われた。

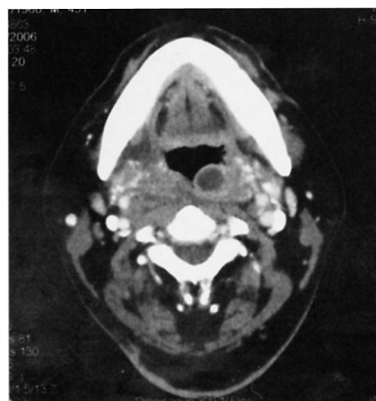


Fig.1 Enhanced CT scan shows left peritonsillar abscess.

喉頭ファイバー所見：中～下咽頭の左側粘膜よりの腫脹圧排が著明であり，唾液貯留を認めた。



Fig.2 The deep neck abscess below Fig.1 level shows low density areas in parapharyngeal and postpharyngeal region.

また，喉頭蓋・披裂部・声帯周囲の発赤腫脹を認めた。声帯の開大は可能な状態であった。

治療経過：受診当日，緊急的な切開排膿および気道確保が必要と考え，座位でのブロンコファイバーガイド下経鼻気管内挿管（4%キシロカイン喉頭気管内表面麻酔下）にて全身麻酔導入後，頸部膿瘍ドレナージ術および気管切開術を施行した。膿瘍腔を切開排膿後，プリーツドレーン（内径8mm）3本挿入固定し，最後に下気管切開を施行し手術終了とした。抗生剤CLDM，FMOXの併用投与を開始，術中の数回の膿細菌培養検査では一般細菌や嫌気性菌は陰性であった。10月30日頸部CTでは左扁桃周囲および舌骨甲状腺周囲に広がる膿瘍腔の縮小を認めた。また，喉頭ファイバーでは中～下咽頭の左側粘膜の腫脹圧排の消退および喉頭蓋・声帯周囲の発赤腫脹の消退を認めた。10月31日には両側口蓋扁桃摘出術を施行し，術中左側口蓋扁桃の下極剝離時に糜孔形成および同部からの少量の膿排出を確認した。11月1日には抗生剤をSBT/ABPCに変更したが，翌11月2日に体幹部を中心に対称性に薬疹を疑う皮疹が出現したため，さらにPIPCに変更した。11月6日には頸部

の腫脹が消退し，また喉頭ファイバーにても咽喉頭粘膜の偏位や腫脹を認めなかったため気管カニューレを抜去した。11月7日には経口摂取を開始し11月10日からCFPN内服に変更，11月12日に退院となった。

## 考 察

頸部膿瘍は，扁桃周囲炎や口腔内感染症（歯周囲炎，齲歯など）に起因することが多く，時に急速に進行し気道狭窄や縦隔炎を起こして重症化することもあり，速やかな診断と適切な治療を必要とする<sup>1,2)</sup>。特に症状が急激に変化したリ全身状態が悪化して致命的となることもあり，緊急的な気道確保や外科的処置が必要な場合が少なくなく，適応や時期，方法も含め的確かつ早急な判断が必要となる<sup>3,4)</sup>。

今回呈示した5症例では，全例において喉頭蓋・披裂部・声帯周囲の浮腫状腫脹が強く，うち4例で呼吸困難感，酸素飽和度の低下を認めた。また急性期の炎症所見の指標となる末梢白血球数が15000/mm以上と異常高値を示す例が4例認められ，頸部膿瘍の炎症波及による急激な喉頭浮腫との相関が考えられた。諸家の報告では白血球数10000/mm未満では気道確保症例が無かったと報告されている<sup>5,6)</sup>。何を指標に気道確保の適応を決めるかは未だに議論の余地があるが，まずは呼吸苦などの自覚症状，そして喉頭所見や血液学的炎症反応を参考にし，気道閉塞が進行する可能性がある症例には待機的な気道確保も念頭に対処すべきである。

気道確保に関して喉頭蓋の腫脹が強度な場合，挿管は手技的に困難であり，気管切開が第一選択となる場合が多い<sup>7)</sup>。その際，膿瘍腔および周囲炎症性腫脹による気道圧排や喉頭浮腫に加え，仰臥位では舌根沈下や腫脹した喉頭蓋が後方移動することにより気道閉塞を助長するため，症例によっては半座位や座位での術施行が要求される。我々の呈示例では，ドレナージ前に気管切開した場合，膿瘍腔との交通が形成される危

険性があり、また猪首・肥満という体型を考慮すると、仰臥位での喉頭展開は困難と予想された。このような場合、座位でのファイバガイド下の経鼻挿管も有効と考える。

膿瘍ドレナージ術前後においては、予想される起炎菌・膿培養結果に応じた適切な抗生剤の選択が大切である。従来報告ではStreptococcusとStaphylococcusが多く、さらに深頸部感染では嫌気性菌であるPeptostreptococcusやBacteroidesが高頻度とされている<sup>8,9)</sup>。当科においても5例中2例に嫌気性菌の検出を認めた。また、治療開始前に既に前医で抗生剤が投与されていたり、また細菌検査の手技や感度により菌種同定が不可能な症例では、嫌気性菌を含む混合感染を想定した広域の抗生剤の使用が適切と考える。

また、ドレーンの有効性を維持するために排液チューブの選択は重要である。術後も排膿および同部よりの洗浄が十分に確保可能と思われるものを使用する必要があり、プリーツドレーン（内径8mm）やペンローズドレーン（number 8）等を適宜選択すべきである。内径の小さいドレナージチューブでは排膿が不十分となることや、管内で閉塞をきたすこともあり、再開創やドレーンの交換を必要とした膿瘍症例もあった。

疾病の経過を見る上で、局所所見のみならず造影CT画像による膿瘍腔の経時的変化の確認は欠かせない<sup>10)</sup>。造影CT画像では切開施行の要否や部位の決定に、また術後においてもCT画像を検討することが必須と考える。膿の再貯留または新たな膿瘍腔形成が認められる際には、遅滞無く再手術を考慮しなければならないし、またまれに頸部原発腫瘍あるいはリンパ節転移が隠れていることもあり、細胞診や組織診を適宜併用することも重要である。

## ま と め

- 1) 過去4年間に当院で経験した緊急気道確保を必要とした頸部膿瘍症例5例を中心に臨床的検討を行い、中でも特に気道確保に苦慮した1例を呈示した。
- 2) 臨床症状や内視鏡・CT・血液検査所見より、気道閉塞、呼吸不全の危険性が存在またはその進行が予想される場合、遅滞なく的確な気道確保および切開排膿を実施すべきである。
- 3) 想定される起炎菌・膿培養結果に応じた適切な抗生剤の選択、CT画像を中心とした膿瘍ドレナージの有効性の経時的確認（ドレーンの選択、洗浄）が必要と考えられる。

## 参 考 文 献

- 1) 原田保：急性頸部腫脹。耳鼻咽喉科・頭頸部外科の救急医療，109：840-843，2006。
- 2) 渡辺順，川崎克，他：深頸部膿瘍から縦隔膿瘍を併発した2例。耳鼻臨床，97：1015-1020，2004。
- 3) Larawin V, Naipao J and Dubey SP：Head and neck space infection. Otolaryngol Head Neck Surg, 135：889 - 93, 2006。
- 4) Huang TT, Liu TC, Chen PR, et al.：Deep neck infection. Head Neck, 26：854-60, 2004。
- 5) 須小毅，鈴木正志：急性喉頭蓋炎における気道確保の適応と方法。MB ENT, 40：48-55, 2004。
- 6) 宇和伸浩，他：急性喉頭蓋炎症例の検討。耳鼻臨床，96：811-817，2003。
- 7) 興座朝義：救急外来からみた急性喉頭蓋炎における気道確保。MB ENT, 40：40-46, 2004。
- 8) 坪井順哉，河井和夫，他：小児頸部膿瘍3例の治療経験。小児科臨床，59：2322-2328, 2006。
- 9) 篠昭男，吉原俊雄，他：深頸部膿瘍における検出菌の検討。日耳鼻感染症研究会誌，21：

109-112, 2003.

- 10) 小田真琴, 鈴鹿有子, 他: 顎下部・頸部感染症の画像診断. 日耳鼻感染症研究会誌, 21: 126-130, 2003.

連絡先: 松本 亮典

〒670-0093

兵庫県姫路市南新在家19-25-202

TEL 090-3973-2492 FAX 079-265-5001