集中治療で救命し得た智歯周囲炎に起因する 顔面頸部蜂巣炎・縦隔炎・両側膿胸の1例

鹿嶋光司・黒川英雄・高森晃一
井川加織・市來剛・迫田隅男

Successful treatment with intensive care of facial and cervical cellulitis, descending necrotizing mediastinitis, and bilateral pyothorax caused by pericoronitis: a case report

KASHIMA Koji · KUROKAWA Hideo · TAKAMORI Koichi
IGAWA Kaori · ICHIKI Takeshi · SAKODA Sumio

Abstract: We report the a successful intensive care of a 41-year-old man, who had facial and cervical cellulitis, descending necrotizing mediastinitis, and bilateral pyothorax caused by pericoronitis. Computed tomographic scans showed abscesses extending from the left temporal region and the neck to the mediastinum, with bilateral pleural effusion. Surgical drains were placed in the face, neck, and chest, and several types of antibiotics were administered intravenously. Pus cultures disclosed abundant growth of *Streptococcus constellates* and *Prevotella intermedia*. The patient received mechanical ventilation with a high concentration of oxygen. Our experience suggested that such severe cases require aggressive chemotherapy with a combination of antibiotics and surgical drainage by a multidisciplinary team of surgeons.

Key words: cervical cellulitis (頸部蜂巣炎), descending necrotizing mediastinitis (下行性壊死性縦隔炎), pyothorax (膿胸), pericoronitis (智歯周囲炎)

緒 言

抗菌薬の進歩に伴い、菌性感染症に起因し、頭蓋内や胸腔内に炎症が拡大進展する重篤な感染症に遭遇する機会は減少している^{1~3)}。しかしながら、治療が奏効せず重篤化し死にいたる症例も報告されている^{4, 5)}。今回われわれは、智歯周囲炎が原因で頸部蜂巣炎・縦隔炎・両側膿胸へと進展し、集中治療によって救命し得た1例を経験したのでその治療経過の概要を報告する。

症 例

患 者：41歳，男性。

初 診：2006年2月24日。

主 訴：左側下顎部の疼痛，呼吸苦。

既往歴：先天性の大胸筋欠損症を小児時に指摘されていた。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2006年2月初旬より左側大臼歯部の痛みがあり「8」周囲の歯肉が腫れていることを自覚していた。近歯科医院を受診し、「8」智歯周囲炎の診断の下、抗菌薬および消炎剤を処方され一時症状が軽減した。約1週間後に出張先の北海道で症状が増悪し、某病院歯科口腔外科を受診した。左側下顎骨体部から耳下腺咬筋部にいたる腫脹と強い自発痛があり、左側下顎骨周囲炎の診断の下、9日間同院に入院し、その間セファゾリンナトリウム (CEZ) 2g×2を点滴静注されたが症状は改善しなかった。患者の居住地である宮崎県に帰ることとなったため、処置途中で同院を退院し、その翌日に空路本県に帰郷した。同夕頃に呼吸困難が出現したため直ちに、夜間急病センターを受診したところ、当直医の診断で炎症に伴う上気道閉塞が疑われたため、救急車にて翌朝に当科外来に搬送された。顔面頸部蜂巣炎の診断の下、即日緊急入院の運びとなった。

現 症：搬送入院時、顔貌は苦悶様で体温37.2℃、血圧156/60、脈拍109、酸素飽和度93%で起坐呼吸を示した。局所所見では、左側側頭部から左側下顎部、左側顎下部、左側頸部にかけて著明な腫脹があり、圧痛も伴っていた。

宮崎大学医学部感覚運動医学講座顎顔面口腔外科学分野
(主任：迫田隅男教授)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Miyazaki
Medical College, University of Miyazaki (Chief: Prof. SAKO-
DA Sumio)

受付日：2006年6月21日

採択日：2007年4月24日

表1 初診時血液検査所見

白血球数	28400 (/μL)	総ビリルビン	0.9 (mg/dl)
赤血球数	449万 (/μL)	直接ビリルビン	0.7 (mg/dl)
ヘモグロビン	14.4 (g/dl)	グルコース	109 (mg/dl)
ヘマトクリット値	44.2 (%)	ナトリウム	141 (mEq/L)
平均赤血球容積	98.3 (μ)	カリウム	4.8 (mEq/L)
平均赤血球色素量	32.0 (Pg)	クロール	104 (mEq/L)
平均赤血球色素濃度	32.6 (%)	AST	30 (IU/L)
血小板数	49.8万 (/μL)	ALT	63 (IU/L)
総蛋白	6.33 (g/dl)	LD (LDH)	431 (IU/L)
尿素窒素	8.9 (mg/dl)	CK	23 (IU/L)
クレアチニン	0.9 (mg/dl)	CRP	39.5 (mg/dl)
アミラーゼ	35 (IU/L)

写真1 初診時顔貌写真

左側側頭部から頸部にかけて著明な腫脹を認めた。

(写真1) 両側胸部は先天性の大胸筋欠損症のためやや平坦化を示していた。開口制限が強く、開口量が5mmで、嚥下痛が著しく、摂食困難な状態であった。口内では、左側下顎大白歯から下顎枝前縁にかけての口腔前庭の腫脹を認め、とくに「8」相当部頬側歯肉の圧痛が著しかった。なお、触診時の病変部の泡沫、捻髪音は認められなかった。

臨床検査所見：血液検査では、白血球数が28400/μl、CRPが39.5mg/dlと高値を示した(表1)。

画像検査所見：パノラマX線写真では、「8」が水平に埋伏しており、歯冠周囲に透過像を認めた(写真2)。CT写真では、左側顔面から頸部皮下にかけて著明な炎症性浮腫が認められ、特に咀嚼筋隙の腫脹が著しく、液体貯留と思われる低吸収域が広がっていた。ガス像は認められなかった。炎症性浮腫はさらに側頭筋、顎下部、中～下咽頭、喉頭蓋壁にかけても広がり、気道の狭窄と健側偏位も認めた(写真3)。

写真2 初診時パノラマX線写真

「8」周囲に透過像を認めた。

臨床診断：「8」智歯周囲炎に起因する顔面頸部蜂巣炎。

処置および経過：入院当日の2006年2月24日に気管切開の後、全身麻酔下で計7か所の組織隙のドレナージを行った(写真4)。またこれと同時に、当院第2外科が、左側下顎部から深頸部血管鞘を開放し、同部からのアプローチで左側上前縦隔に管状ドレーンを留置した。いずれも膿は黄色粘稠で、強い腐敗臭を伴い、一部壊死物質を含んでいた。しかしながらその後呼吸状態が悪化し、第3病日に血圧低下、急性呼吸不全(酸素濃度10～15L/mlをアンビューバッグで加圧しても酸素飽和度が88～90%)が出現し、胸部X線写真および胸部CT写真で両側肺にも炎症の拡大が確認されたため(写真5)、集中治療室に入室し、持

写真3 初診時 CT 写真

左側側頭部から頸部にかけての腫脹，下顎骨周囲の膿の貯留，気道の狭窄，健側偏位を認めた。

写真4 初回ドレナージ術中写真

計7か所の組織隙にドレナージを行った。また外科により傍気管のドレナージ（矢印）が行われた。

統的気道陽圧 CPAP（+ pressure support 28cmH₂O），FIO₂ が 1.0，PS が 14，PEEP が 8cm で人工呼吸器による人工呼吸を行った。第4病日に左胸水穿刺により膿が吸引されたため，降下性上縦隔洞炎，両側膿胸の診断の下，全身麻酔下で両側の開胸ドレナージ，縦隔切開を行い，（1）左側の前縦隔，（2）左側後縦隔，（3）右側胸腔内，（4）右側上縦隔の4か所にドレーンを挿入した。術中所見では，左肺の上中葉のほぼ全域，右肺の中葉の表面に多量の黄色のデブリの沈着が認められた（写真6）。術後，呼吸状態が徐々に改善され，次第に人工呼吸器から離脱できたため，第14病日に T-piece に変更し，第15病日に集中治療室を退室した。術後，CRP は低下傾向にあったが，第21病日には 12.6mg/dl と上昇した。第22病日に CT で左側頬部および頸部の膿瘍腔が拡大していることが確認されたため，（1）左側下顎骨内側から頬骨弓内側，（2）左側下顎皮下から頬部皮膚皮下を經由して側頭部，（3）左側頸動脈三角後方の

写真5

上：第3病日の胸部単純X線写真

下：第4病日の胸部 CT 写真

3か所にドレーンを全身麻酔下で追加挿入した。この間の抗菌薬はアンピシリン（ABPC）1g×2，アズトレオナム（AZT）1g×2，リン酸クリンダマイシン（CLDM）0.6g×4，シラスタチンナトリウム（IPM/CS）1g×2，トシル酸スルタミシリン/アンピシリン（SBT/ABPC）1.5g×4 を細菌検査の感受性試験の結果に応じて使用した（図1）。な

写真6 開胸ドレナージ時写真（左肺）

肺の表面に多量のデブリが付着していた（A）、デブリを除去後の肺所見（B）

図1 治療経過

お、細菌検査の結果は、胸部、頸部、顔面の開放膿は *Streptococcus constellatus*, *Prevotella intermedia* が初回のみ検出・同定され、以後、複数回の開放膿からの細菌検査の結果では、第24病日まで *Streptococcus constellatus* が検出・同定された。血液培養（動脈/静脈血）からは、*Streptococcus constellatus* が検出・同定された。嫌気性菌検査を行ったが、クロストリジウム等は検出されなかった。この間の *Streptococcus constellatus* 薬剤感受性の結果は、ABPC が 0.25, SBT/ABPC が ≤ 0.25 , CLDM が ≤ 0.12 , IPM/CS が ≤ 0.12 でいずれも薬剤感受性陽性であった。*Prevotella intermedia* に関しては、薬剤感受性試験は行わなかった。その後徐々に炎症は消退し、胸部のドレーンは第40病日に、当科領域のドレーンは第46病日までにすべて抜去した。また第46病日より開口訓練を積極的に開始した。その結果、訓練開始日に

は5 mmであった開口度が、退院直前には30mmに改善した。第63病日には当院を軽快退院し、第72病日に外来局所麻酔下で左側下顎智歯を抜歯した。以後、症状は改善し、開口度も40mmに改善し、創部も治癒したと判断されたため初診より第96病日に終診となった。

考 察

抗菌薬の進歩に伴い、菌性感染症に起因する重篤な感染症に遭遇する機会は減少している。たとえ発症してもそれらのほとんどは、糖尿病、ステロイド使用者、腎不全症例など基礎疾患を合併した報告例である^{1, 2)}。しかしながら、本例は伊藤ら²⁾の報告例のごとく、基礎疾患のない成年症例であった。基礎疾患のない患者の菌性感染症の重篤化の原因のひとつとして、坂井ら⁶⁾は偏食や過労などの免疫力の低下を原因のひとつとしてあげている。一方、重症化の原因としてMihosら⁷⁾は、診断の遅れと不適切なドレナージをあげ、CTの使用による正確な病変の把握と、早期のドレナージの施行を推奨している。上記に従うと、本例には長期の遠隔地の出張による過労、偏食、睡眠不足があり、かつ初期治療の遅れもあったことが重症化の原因かも知れないと考えられた。

抗菌薬の投与法に際して、原則的には、細菌検査により起炎菌を同定し、感受性試験の結果より使用する抗菌薬を決定することが必要である。しかしながら、重症例では複数菌種による混合感染が多いことを考慮し、治療開始と同時に複数薬剤を併用することも多い^{8, 9)}。本例では、前医ですでにセファゾリンナトリウム (CEZ) 2 g × 2 が9日間も投与されていたにもかかわらず、病巣が増大したことを考慮し、治療開始当初より複数薬剤を用いての治療を行った。細菌検査の結果は、胸部、頸部、顔面の開放膿からは *Streptococcus constellatus*, *Prevotella intermedia* が検出・同定され、血液培養からは同様に *Streptococcus constellatus* が検出・同定された。

本例の感染源としては、初発症状として「8」智歯周囲炎症状があったことや、視診あるいはパノラマX線写真で「8」の病巣が確認されたことなどから、「8」智歯周囲炎と判断した。一般に、下顎智歯がその歯根が顎舌骨筋の付着部の下方に位置することが多いことから、もっとも頸部蜂巣炎の原因となることが多いと説明されている¹⁰⁾。

本例は、智歯周囲炎の病巣から、前方はオトガイ下隙へ、後方は顎下隙から翼突下顎隙を経由して外側咽頭隙あるいは後咽頭隙へ進展し、さらにそこから縦隔あるいは胸腔内へ進展していったものと推察された。一方、上方へは咀嚼筋隙より側頭隙の浅部、深部に進展したのと考えられた。

今回の経験では、最終的には炎症が胸腔内に進展し、急

性呼吸不全を起こしたものの、第2外科スタッフの指導・協力の下による集中治療により救命でき、後遺障害も残さずに社会復帰ができた。このように菌性重症感染症症例の治療に際しては、他の診療科との連携によるチームアプローチが必須であると考えている。

結 語

今回われわれは、「8」智歯周囲炎が原因で顔面頸部蜂巣炎・縦隔炎・両側膿胸をきたし、集中治療によって救命し得た1例の概要を報告した。

謝辞

本症例の胸部の治療を担当され、全身管理に際してのご指導、ご協力をいただきました宮崎大学医学部附属病院第2外科の松崎泰憲先生、原 政樹先生をはじめとする呼吸器グループの先生に深謝いたします。

引 用 文 献

- 1) Kashima, K., Rahman, O.I.F., et al.: Cervical cellulites and necrotizing fascitis of the temporal spaces deriving from pericoronitis in a poorly controlled diabetic patient: Report of a case. *Asian J Oral Maxillofac Surg* 10: 115-119 1998.
- 2) 伊藤 聡, 森田悦弥, 他: 菌性感染症から進展した頸部蜂巣炎, 縦隔炎の1例. *日口外誌* 51: 489-492 2005.
- 3) Bonapart, I.E., Stevens, H.P., et al.: Rare complications of an odontogenic abscess: mediastinitis, thoracic empyema and cardiac tamponade. *J Oral Maxillofac Surg* 53: 610-613 1995.
- 4) 遠藤邦彦, 市川健司, 他: 縦隔炎を併発した菌性感染症の1例. *日口外誌* 36: 1060-1065 1990.
- 5) Zeitoun, I.M. and Dhanarajani, P.I.: Cervical cellulites and mediastinitis caused by odontogenic infection: Report of two cases and review of literature. *J Oral Maxillofac Surg* 53: 203-208 1995.
- 6) 坂井陳作, 徳永有紀, 他: 基礎疾患のない若年者に発症した口底部非クロストリジウム性ガス蜂窩織炎の1例. *日口外誌* 46: 599-601 1990.
- 7) Mihos, P., Potaris, K., et al.: Management of descending necrotizing mediastinitis. *J Oral Maxillofac Surg* 62: 966-972 2004.
- 8) Sugata, T., Fujita, Y., et al.: Cervical cellulites with mediastinitis from an odontogenic infection complicated by diabetes mellitus: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 55: 864-869 1997.
- 9) Peterson, L.S., Ellis III, E., et al.: *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. 1st Ed, Mosby Co, St Louis, 1993, p436-451.
- 10) Rallis, G., Papadakis, D., et al.: Rare complications of a dental abscess. *Gen Dent* 54: 44-45 2006.