

深頸部膿瘍11例の治療経験

淵 脇 貴 史¹⁾ 村 田 明 道¹⁾ 片 岡 真 吾¹⁾
川 内 秀 之¹⁾ 坪 島 賢 司²⁾ 西 尾 渉²⁾

1) 島根大学医学部付属病院耳鼻咽喉科

2) 島根大学医学部付属病院呼吸器外科

A Clinical Management of Patients with Deep Neck Infection

Takafumi FUCHIWAKI¹⁾, Akemichi MURATA¹⁾, Shingo KATAOKA¹⁾,
Hideyuki KAWAUCHI¹⁾, Kenzi TUBOSHIMA²⁾, Wataru NISHIO²⁾,

1) Department of Otolaryngology, Shimane University, Izumo city, Japan

2) Department of respiratory surgery, Shimane University, Izumo city, Japan

Deep neck infection is a life-threatening disease, which requires an appropriate diagnosis and intensive treatment. Otherwise mediastinal extension of deep neck infection and septic shock could be the case in those patients with a fatal prognosis. We have recently experienced 11 patients with deep neck infection, those were treated at our in-patient clinic. The mean age of patients was 54 year-old (from 0 to 87 years old). Five of 11 patients were coupled with diabetes mellitus and deep neck infection extended to the mediastinal space in three patients. We hereby address the clinicopathological feature of the deep neck infection and our clinical management including a surgical drainage of the abscess formation.

はじめに

抗菌薬の発達した今日では深頸部膿瘍の患者に遭遇することは比較的稀である。しかし、安易な抗菌薬の使用により臨床症状が隠蔽され、必要かつ迅速な外科的処置が施行されていない症例では、降下性壊死性縦隔洞炎や敗血症などを生じ致命的となることも危惧される。

このような観点から、深頸部膿瘍は早期に適切な治療が要求される耳鼻咽喉科領域の代表的な救急疾患であると言える。今回我々は、最近当科にて入院加療を行った深頸部膿瘍11症例において、

臨床病理学的項目と治療法について検討を加えたので、その結果を報告する。

対 象

1998年1月から2006年6月までの8年6ヵ月間に、当科にて入院加療を行った深頸部膿瘍症例11名を対象とした。対象症例として、造影CTにより頸部間隙における膿瘍の存在が明らかで、膿瘍腔の部位が的確に記載されている症例を選択した。扁桃周囲膿瘍、頸部リンパ節腫脹、頸部蜂窩織炎は対象から除外した。

検討項目

11例の深頸部膿瘍症例について、年齢、性別、既往症、発症時期、原因、膿瘍部位、起炎菌、抗菌薬の投与、外科的治療の有無、病悩期間につき検討した。起炎菌の同定は、膿瘍腔より検体を好気ポーターおよび嫌気ポーターに分けて提出し、検討した。

結 果

深頸部膿瘍患者11例のうち、男性は5例(45.5%)、女性は6例(54.5%)であった。年齢は、最高年齢87歳、最少年齢0歳1ヶ月で、平均年齢は54.3歳であった (Table 1)。

既往症は、糖尿病が5例(45.5%)、高血圧症が2例(18.2%)、狭心症が1例(9.1%)、妊娠が1例(9.1%)に認められた。

発症時期は1月に3例、3月に2例、4月に3例、6月に1例、7月に1例、9月に1例であり、季節による偏りはなかった。

感染の原因としては、魚骨刺入によるものが2例(18.2%)、齧歯によるものが1例(9.1%)、外傷によるものが1例(9.1%)あり、残りの7例(63.6%)では原因を特定できなかった。

膿瘍形成部位としては、副咽頭間隙が5例(45.5%)、顎下・舌下間隙が6例(54.5%)、咽頭後隙が5例(45.5%)、頸動脈間隙が2例(18.2%)、内臓間隙が1例(9.1%)で、縦隔にまで感染が波及した症例が3例(27.3%)認められた。

感染巣から細菌培養にて検出された好気性菌は *a-Streptococcus*, *γ-Streptococcus*, 嫌気性菌は *Peptostreptococcus micros*, *Prevotella intermedia* が主に検出された (Table 2)。

抗菌薬の使用については全例施行し、初回に使用した抗菌薬はカルバペネム系 (PAPM/BP/MEPM) が4例、セフェム系 (FMOX/CAZ/CFPM) が4例、ペニシリン系 (SBTPC) が2例、ホスホマイシン (FOM) が1例であり、5例にクリンダマイシン (CLDM) を併用した。カルバペネム系以外で抗菌薬を使用した症例で、途中カルバペネム系に変更した症例は4例であった。ステロイドを使用した症例は6例、免疫グロブリンを使用した症例は2例であった。

深頸部膿瘍に対して頸部外切開によるドレナージを施行した症例は10例であり、妊娠中の1例では穿刺排膿のみを行った。頸部外切開を行った症例のうち7例で、気道確保のための気管切開術を施行した。さらに、感染病巣が縦隔に波及し著明な膿瘍形成を認めた1例では、胸腔鏡による縦隔膿瘍のドレナージ手術を施行した。

病悩期間と糖尿病、縦隔進展の有無、年齢との関係について検討した。病悩期間としては、症状出現日から末梢血中のC-reactive protein (CRP) 値が1.0 (mg/dl) 以下となった期日までの日数とした。

糖尿病を合併する深頸部膿瘍症例の平均病悩期間は23.8日であり、糖尿病を合併していない症例

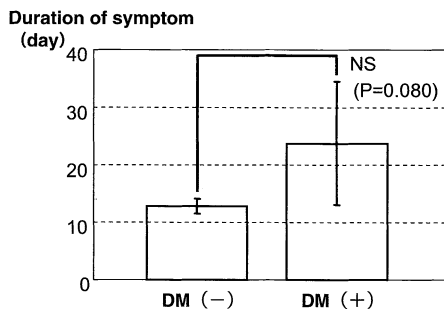


Fig. 1 Diabetes mellitus and relation with duration of symptom

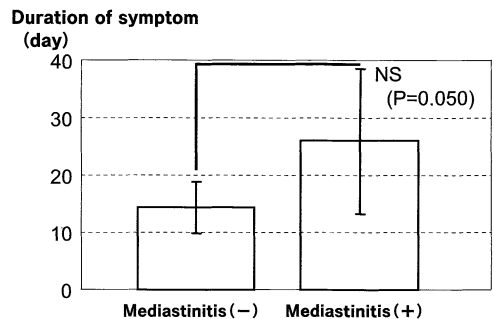


Fig. 2 Mediastinitis and relation with duration of symptom

Table 1 details of patients with deep neck abscess

症 例	年 性	既往症	時 期	原 因	膿瘍形成部位
1	0 F	(-)	1 月	(-)	顎下
2	28M	(-)	7 月	齲齒	顎下
3	30F	妊娠	1 月	(-)	顎下, 副咽頭
4	47F	(-)	3 月	(-)	咽頭後隙, 頸動脈
5	84F	(-)	9 月	(-)	副咽頭, 咽頭後隙
6	87F	HT, AP	3 月	魚骨	咽頭後隙, 縦隔
7	64M	DM, HT	4 月	(-)	副咽頭
8	72M	DM	4 月	(-)	顎下, 副咽頭
9	76F	DM	1 月	外傷	副咽頭
10	55M	DM	4 月	魚骨	顎下, 咽頭後隙, 頸動脈, 内臓, 縦隔
11	55M	DM	6 月	(-)	咽頭後隙, 縦隔

症 例	治 療 法	病悩期間
1	頸部外切開	12日
2	頸部外切開 + 気管切開術	13日
3	穿刺排膿	12日
4	頸部外切開 + 顎下腺摘出 + 気管切開術	13日
5	頸部外切開 + 扁桃腺摘出 + 気管切開術	11日
6	頸部外切開 + 気管切開術	14日
7	頸部外切開 + 顎下腺摘出 + 気管切開術	18日
8	頸部外切開 + 顎下腺摘出	11日
9	頸部外切開	25日
10	頸部外切開 + 気管切開術	40日
11	頸部外切開 + 縦隔ドレナージ + 気管切開術	25日

HT : hypertension AP : angina pectoris DM : diabetes mellitus

Table 2 Detection from patients with deep neck abscess

好気性菌	検出数
<i>α</i> -Streptococcus	5
<i>γ</i> -Streptococcus	6
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2
<i>Corynebacterium</i> sp.	2
嫌気性菌	
<i>Peptostreptococcus micros</i>	2
<i>Prevotella intermedia</i>	2
<i>Propionibacterium acnes</i>	1
<i>Peptostreptococcus</i> sp.	1
<i>Propionibacterium</i> sp.	1
<i>Prevotella</i> sp.	1

の12.5日に比べて長く、糖尿病合併例では治癒が遅延化する傾向が認められた (Fig. 1) (Mann-Whitney検定)。

膿瘍が縦隔へ進展した症例の平均病悩期間は26.3日であり、縦隔への進展のない症例の14.4日と比べて長い傾向にあった (Fig. 2) (Mann-Whitney検定)。

また、年齢と病悩期間との関係を単回帰分析により検討したが、優位差は認められなかった ($P=0.67$)。

考 察

深頸部膿瘍の増悪因子として、感染抵抗性の減弱を来す疾患の合併は重要である。糖尿病の合併は、深頸部膿瘍の発症における背景因子、さらには重症化の因子と考えられている。市村¹⁾の報告では、糖尿病を有する深頸部膿瘍症例は28.1%で、金谷ら²⁾は21.9%、那須ら³⁾は34.0%、大畑ら⁴⁾は29.0%と報告している。さらに、糖尿病を合併していない症例と比べて、糖尿病合併症例では、初診時の末梢血中のCRP値が高く、平均病悩期間も長い傾向にあり、深頸部膿瘍を重症化させる因子であると大畑ら⁴⁾は述べている。我々の症例においても、糖尿病合併例において、病悩期間が長い傾向にあった。

今回の検討でも、膿瘍が縦隔まで進展した症例は進展していない症例と比べ、治癒が遅延化し病悩期間が長くなる傾向にあったが、諸家⁴⁾の報告でも膿瘍形成の原発部位より進展の程度が予後を左右する因子であると述べている。深頸部膿瘍の治療法としては、抗菌薬の投与は勿論であるが、外切開による排膿が基本であり、我々の症例においても妊婦の1症例を除いて全例に外切開による排膿を施行している。初診時に深頸部膿瘍が疑われた場合は、出来るだけ早く頸部および胸部の造影CT検査や喉頭ファイバーによる喉頭所見の観察を施行し、膿瘍形成部位を確認すると同時に気道確保の必要性について検討すべきである。

今回、我々は顎下間隙、頸動脈間隙の膿瘍が降

下性に縦隔に波及して惹起された降下性壊死性縦隔洞炎 (descending necrotizing mediastinitis : DNM) の1例を経験した。Mosher⁵⁾は膿瘍の進展が頸動脈鞘を経由して縦隔へいたると述べている。Eliachar⁶⁾らは、下咽頭部の咽頭後隙へ膿瘍が穿破した場合、その後方に存在する後内臓隙と連続して、さらに後縦隔まで進展し、心膜や胸膜にまで膿瘍が波及すると述べている。

Endo⁷⁾らは、膿瘍腔の広がりに応じてDNMをType I (膿瘍腔が気管分岐部より上方の上縦隔に限局)、Type II A (膿瘍腔が気管分岐部より下方の前縦隔に進展)、Type II B (膿瘍腔が気管分岐部より下方の後縦隔に進展)の3型に分類している。さらに、膿瘍腔への外科的アプローチとして、Type Iは頸部アプローチにて、Type II Aは心窩部アプローチにて治癒する可能性があり、Type II Bは開胸下に十分な縦隔ドレナージが必要と述べている。我々が経験した症例はType II Bであるが、当院胸部外科の医師団の協力により、胸腔鏡下にアプローチし、非侵襲的な内視鏡手術による縦隔のドレナージを施行した。胸腔鏡を用いた縦隔ドレナージは開胸下に行くよりも非侵襲的であり同等のドレナージの効果も期待できる点で、今後の縦隔膿瘍の治療において有効な治療法として繁用されると考えられる。以下に我々が経験したDNMの1症例について提示する。

症 例 提 示

症 例：55歳、男性

主 訴：咽頭痛

現病歴：平成18年4月13日より咽頭痛が出現した。4月14日より喘鳴、呼吸苦が出現したため当院救急外来を受診し当科紹介となった。

入院時現症：喉頭ファイバー所見にて喉頭蓋の腫脹および舌根部に白体の付着を認めた。

血液学的所見：来院時の白血球15800/mm³、CRP28.2mg/dl、空腹時血糖214mg/dlと著明な炎症反応と軽度耐糖能異常を認めた。

画像所見：頸部造影CTにて咽頭後隙に膿瘍お

よびガスの産生を、胸部造影CTにて軽度胸膜肥厚を認めた。

治療経過：平成18年4月14日手術室にて局所麻酔下に気管切開術を行い、全身麻酔に切り替え、頸部外切開による深頸部膿瘍切開排膿術を行った。顎下間隙と頸動脈間隙に膿瘍腔および壊死組織を認め、膿瘍腔からは黄白色調の膿の排出を認めた。膿瘍腔を生理食塩水で洗浄した後に、ペンローズドレーンを留置した。膿瘍腔からの検出菌は、好気性菌の*a-Streptococcus*, *γ-Streptococcus*, *Streptococcus pyogenes*と、嫌気性菌の*Prevotella sp.*, *Peptostreptococcus sp.*であった。術後、MPeM 1.0g/日、CLDM 1.2g/日、免疫グロブリン5g/日の投与と生理食塩水による頸部洗浄を行った。4月17日の頸部CTにて膿瘍腔およびガス像は消失したが、胸部CTにて縦隔陰影の拡大

を認め、4月19日、白血球、CRPの再上昇を認めため、当院呼吸器外科医の協力を得て、胸腔鏡下縦隔ドレナージを行った。

全身麻酔下に片肺換気とした後、肺を虚脱させ胸腔内を観察したところ、肺の裏面の縦隔に膿瘍腔および壊死組織を認めた(写真1)。膿瘍腔を開放すると黄白色調の膿汁の流出を認めた(写真2)。貯留した膿汁を丁寧に吸引した後、膿瘍腔を開放し、可及的に壊死組織を吸引除去を行った(写真3)。膿瘍腔の開放と壊死組織の除去を終えた後、胸腔ドレーンを膿瘍腔に留置した(写真4)。

その後、抗生剤をBiapenem 0.6g/日、CLDM 1.2g/日に変更し、頸部、胸腔内を生理食塩水にて洗浄した。経過は良好で炎症反応も徐々に改善し、5月15日のCTにて、頸部および縦隔のガス像・膿瘍は消失したため、5月18日退院した。

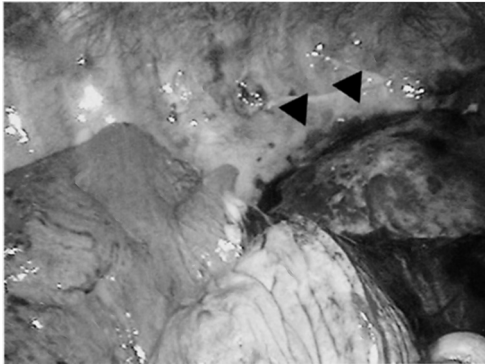


写真1



写真2



写真3



写真4

ま と め

発症早期から治療の充実や抗菌薬の進歩などにより重篤な深頸部感染症は減少傾向にあるが、高齢者や基礎疾患を有し感染抵抗性の減弱した患者では重篤となる症例にしばしば遭遇する。さらに、深頸部の間隙から縦隔に波及し縦隔洞炎を併発すると致命的になることから、胸部外科をはじめ他科との緊密な連携による集学的治療が必要である。

参 考 文 献

- 1) 市村恵一：深頸部感染症の臨床。耳鼻臨床 97：573-582, 2004.
- 2) 金谷毅夫, 松田明史, 鎌田啓太, 他：当科における深頸部膿瘍73例の集計。口咽科 15：209-214, 2003
- 3) 那須 隆, 小池修治, 稲村博雄, 他：深頸部感染症の臨床的検討。耳鼻臨床 96：919-924, 2003
- 4) 大畑 敦, 菊池 茂, 善浪弘義, 他：深頸部感染症69例の臨床的検討：日耳鼻 109：587-593, 2006

- 5) Mosher HP：The submaxillary fossa approach to deep pus in the neck. Trance Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 34：19-36, 1929
- 6) Eliachar I, Peleg H and Joachims HZ：mediastinitis and bilateral pyopneumothorax complicating a pharyngeal abscess. Head Neck Surg 3：438-442, 1981
- 7) 東 美紀, 渡辺昭司, 木下裕継, 他：降下性壊死性縦隔炎の3例－外科的考察－。耳鼻臨床 96：177-186, 2003

連絡先：淵脇 貴史

〒693-8501

島根県出雲市塩冶町89-1

島根大学医学部耳鼻咽喉科学教室

TEL 0853-20-2273 FAX 0853-20-2271

E-mail kawauchi@med.shimane-u.ac.jp