重症深頸部膿瘍の2例

石川 敏夫・戸島 均

Serious Deep Neck Abscess; Report of 2 Cases

Toshio Ishikawa and Hitoshi Tojima

(Hitachi General Hospital)

We present two cases of serious deep neck abscess. Case 1 was a 60-year-old female with mediastinal abscess secondary to deep neck abscess complicating chronic hepatitis C during interferon treatment. Case 2 was an 81-year-old female with extensive deep neck abscess, and during treatment she was discovered to have diabetes mellitus. Computed tomography was most useful in both diagnosis and conducting post-operative observation. Surgical drainage in combination with intravenous infusion of appropriate antibiotics improved the abscess in both cases.

Key words : deep neck abscess, computed tomography, surgical drainage

はじめに

抗生剤の発達により深頸部膿瘍の頻度はきわめて少なくなっているが、重症化した場合、不幸な転帰をとる可能性が高い。

今回、C型肝炎にてインターフェロン治療中に深頸部膿瘍から縦隔膿瘍に進展したが治癒し得た1例、および高齢で、糖尿病の合併した巨大な深頸部膿瘍で治癒し得た1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例1: 60歳, 女性。

主訴: 咽頭痛, 嚥声, 嚥下困難。

既往歴: C型肝炎にてインターフェロン治療中。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 1996年7月22日, 咽頭痛, 嚥声が出現した。23日より咽頭痛にて食事が全く取れなくなり, 24日から39°C台の発熱が持続したため, 27日, 当院救急外来を受診した。体温は39.1°C, 血液検査では白血球数6500/mm³, CRP 6.89 mg/dlと炎症所見を認めたが, 口腔・扁桃所見, 胸部および腹部単純X線検査等に異常を認めず,

補液と鎮痛解熱剤の投与がなされ, 翌28日, 当科を受診した。

初診時所見: 下咽頭左後壁と左披裂部の腫脹と左声帯の可動性低下を認め, 両側頸部の軽度腫脹と強い圧痛を認めた。気道は保たれていた。

検査所見: 頸部単純X線検査にて頸椎前部軟部陰影の拡大を認めた(図1)。急性咽喉頭炎および蜂窩織炎を考え, 同日より外来にて補液500 ml/日とピペラシリンナトリウム(PIPC)1 g/日, クリンダマイシン(CLDM)600 mg/日, デキサメタゾン4 mg/日の点滴静注を開始した。頸部CT検査を7月30日に予定した。しかし30日になっても症状が一向に改善しないため, 同日入院した。

入院時所見: 体温は36.8°C。血液検査では白血球数8000/mm³, CRP 6.30 mg/dl, 血沈96 mm/時, GOT 21U/l, GPT 22U/l, LDH 507U/l, BUN 101 mg/dl, CRE 1.4 mg/dlと初診時と炎症所見に変わりなく, 肝・腎検査値異常が認められた。頸部CT検査では舌骨から甲状腺の高さまでの前・後内臓隙および気管前隙に膿瘍を認め, それ以下の気管周囲の脂肪は胸骨頸切痕の高さまで炎症性変化を示していた(図2)。

入院後経過(図3): 入院当日より, 補液1500 ml/日と

図1 症例1 頸部単純X線検査
頸椎前部軟部陰影の拡大を認めた。

PIPC 2g/日, CLDM 1200 mg/日, デキサメタゾン 4mg/日を点滴静注した。8月2日には咽頭痛は軽減し, 血液検査では白血球数 8600/mm³, CRP 1.47 mg/dl, 血沈 49 mm/時, BUN 24 mg/dl, CRE 0.8 mg/dl と炎症所見の改善を認め, 脱水によると思われる腎検査値異常も改善した。しかし CT 検査では, 深頸部膿瘍が前縦隔の気管分岐部の高さまで拡大し, 胸水が貯留していることが判明した(図4)。翌3日, 全身麻酔下に頸部・縦隔ドレナージを施行した。前頸部胸骨直上水平切開をおき, その上方を可及的に鈍的に剥離して深頸部膿瘍をドレナージした。また水平切開下方の胸骨後面を剥離して縦隔膿瘍をドレナージした。胸水は少量であったため経過観察とした。その後8月5日のCT検査にて両側胸水の増加を認め, 縦隔膿瘍は前縦隔の心嚢前まで拡大していたため, 同日, 外科により全身麻酔下に右開胸の上, 胸水および縦隔膿瘍ドレナージを施行した。膿瘍は頸部から前縦隔の気管前, 心嚢前に及んでおり, これを可及的に除去した。胸水は左右とも漿液性であった。前縦隔, 両側胸腔にドレーンチューブを留置した。術後, 外科に転科し, 頸部, 縦隔, 胸腔をポビドンヨードにより洗浄した。しかし8月

図2 症例1 入院時頸部CT検査

舌骨から甲状腺の高さまでの前・後内臓隙および気管前隙に膿瘍(矢印)を認め, それ以下の気管周囲の脂肪は胸骨頸切痕の高さまで炎症性変化を示していた。

12日のCT検査にて, 胸水および縦隔膿瘍のドレナージが不十分であることが判明したため, 翌13日, 再度全身麻酔下に右開胸し, 胸水および縦隔膿瘍ドレナージを施行した。8月3日の手術で縦隔より採取された膿汁の細菌検査にて *S. epidermidis* が検出され, ミノサイクリン(MINO)に感受性を認めたため, 8月7日より MINO, CLDMを使用した。また8月5日の手術で採取された胸水および縦隔の膿汁の細菌検査を施行したところ, 胸水からは細菌は検出されなかったが, 縦隔の膿汁より嫌気性菌である *Prevotella melaninogenica* (β-ラクタマーゼ産生) が検出され, PIPC, CLDM に耐性を認め, イミペネム(IPM/CS)に感受性が高かったため, 8月13日より IPM/CSを使用した。第3回目の手術後, 炎症所見は著明に改善したが, 8月18日より 38℃ 台の発熱があり, 同日の右胸水および尿の細菌検査にて *Candida albicans* が検出されたため, 8月23日よりフルコナゾールを使用した。9月12日のCT検査では頸部, 縦隔の膿瘍および胸水は消失し, 血液検査上も炎症所見は消失したため, 9月20日退院した。入院期間は53日間であった。

症例2: 81歳, 女性。

主訴: 左頸部腫脹, 疼痛。

既往歴: 20歳代に虫垂炎手術。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 2001年5月初め, 左頸部の腫脹および疼痛が出現した。5月4日より食欲が低下し, 5月9日には食事が全く取れなくなった。独り暮らしであったため娘に連

図3 症例1 入院後経過

図4 症例1 8月2日CT検査 (a: 頸部, b: 胸部)

深頸部膿瘍は、前縦隔の気管分岐部の高さまで拡大し (矢印)、胸水が貯留していた。

絡を取り、同日午後近医開業医を受診し、同日夕方に紹介にて近医総合病院救急外来を受診した。同病院にてCT検査を施行したところ、深頸部膿瘍が考えられたため、翌10日、当科を紹介され受診した。

初診時所見：体温は36.6℃。左頸部には耳下部より鎖

骨に至る板状硬の腫脹を認め、皮膚は発赤し、水疱を伴っていた。歯は一本もなく、口腔、咽頭、喉頭に炎症を認めず、気道は保たれていた。歩行時にふらつきを認めた。

検査所見：血液検査では白血球数 8900/mm³, CRP 19.49 mg/dl, GOT 15U/l, GPT 14U/l, LDH 147U/l, BUN

図5 症例2 入院時頸部CT検査

左耳下部から胸骨頸切痕までの表層隙，頸動脈隙，後頸隙に巨大な膿瘍を認め，気管は右方に圧排されていた。

17.3 mg/dl, CRE 0.4 mg/dl と高度の炎症所見を認めたが，肝・腎検査値異常を認めなかった。また空腹時血糖値は 267 mg/dl, HbA1c 7.0%, 尿糖 (3+), 尿ケトン体 (2+) であり，糖尿病であることが判明した。頸部 CT 検査では左耳下部から胸骨頸切痕までの表層隙，頸動脈

隙，後頸隙に巨大な膿瘍を認め，気管は右方に圧排されていた (図5)。胸部 CT 検査では縦隔洞への膿瘍の進展を認めなかった。

入院後経過 (図6)：高齢，糖尿病の合併等，手術は危険を伴うと考え，入院当日より，補液 1500 ml/日と PIPC 4 g/日，CLDM 1200 mg/日の点滴静注を開始した。また内科に依頼し，血糖値のコントロールを開始した。しかし5月15日になっても症状が改善しないため，局所麻酔下にドレナージを施行した。胸鎖乳突筋後方に約5cmの横切開をおき，その周囲を可及的に鈍的に剥離した。内部は広範に壊死組織となっており，多量の黄色膿汁が排出された。創部は開放創とした。膿汁の細菌検査では *K. pneumoniae* が検出された。同日よりポビドンヨードによる洗浄を開始し，抗生剤は PIPC と CLDM を継続した。炎症所見は徐々に改善したが，5月25日，胸部，腹部，背部に赤色の膨疹が出現した。抗生剤による薬疹が疑われ，血液検査では白血球数 5000/mm³，CRP 1.11 mg/dl と著明な炎症所見の改善を認めたため，抗生剤の投与を中止し，ポビドンヨードによる洗浄のみ継続した。その後，膿汁の排出が続いたが，壊死組織を少しずつ除去していくことにより膿汁は減少していった。6月27日の頸

図6 症例2 入院後経過

部 CT 検査では明らかな膿瘍は消失した。その後、徐々に創部の上皮化が進み、血液検査上も炎症所見の改善を認めたため、7月11日、退院した。入院期間は63日間であった。

考 察

抗生剤の発達した現在では深頸部膿瘍は比較的にまれな疾患となったが、縦隔洞炎になった場合、予後は悪く死亡率は40～50%といわれている¹⁾²⁾。

深頸部感染症の初発部位は、長崎ら³⁾が深頸部膿瘍67例を検討したところ、扁桃24例(35.8%)、歯18例(26.9%)、咽頭16例(23.9%)、医原性7例(10.4%)、唾液腺1例(1.5%)、耳1例(1.5%)という結果であった。それらの炎症が周囲の筋膜間隙に及んで膿瘍を形成するわけであるが、縦隔洞に進展する経路をPearse⁴⁾が110例で検討したところ、後内臓隙78例(71%)、頸動脈隙23例(21%)、気管前隙9例(8%)であった。症例1は初発症状が咽頭痛と嚥声であり、咽喉頭炎が原疾患と考えられた。また下咽頭後壁と披裂部の腫脹は左側であることより、左側に発生の多い下咽頭梨状窩瘻も原疾患として疑われたが、その確認はできなかった。そして咽喉頭炎が前・後内臓隙および気管前隙に波及して膿瘍が生じ、主に気管前隙から縦隔洞に進展したと考えられた。症例2は気がついたら頸部の腫脹・疼痛が出現していた状態であり、身体所見からも原疾患は不明であった。また深頸部膿瘍は頸動脈隙にも存在していたにもかかわらず頸部にとどまった理由は、Grodinsky⁵⁾がいうように頸動脈鞘は下部で頸動脈、内頸静脈などと密に接するため縦隔洞まで膿瘍が進展しにくいからなのか、足腰が不自由であり普段から寝ている状態が多かったこともあり、重力の影響を受けなかったことが関係しているのか⁶⁾、詳細は不明である。

深頸部膿瘍は早期診断、早期治療が非常に大切であると考えるが、深頸部膿瘍に続発した縦隔洞炎の特徴として、炎症の波及が12時間から2週間、平均48時間と速いこと、また早期診断が難しいことが挙げられる⁶⁾。早期診断が難しいことの理由としては炎症の波及が速いこと、膿瘍が縦隔洞内に貯留する以前の臨床症状が乏しいこと、胸部X線検査では縦隔洞炎の存在を疑わせる縦隔の拡大、胸水貯留、縦隔内気腫などの所見は晩期でないといえないことが多いことなどが挙げられる⁷⁾。不整脈、呼吸困難などの臨床症状が出現してから、ときには剖検

の結果、初めて縦隔洞炎を併発していたことが判明したとの報告もある⁵⁾。

早期診断にはCT検査が非常に有効であり⁶⁾⁷⁾、膿瘍の存在部位と進展程度の把握、ドレナージの時期や治療効果の判定にも有用である⁸⁾⁹⁾。さらに深頸部膿瘍と診断した場合は縦隔洞進展を考えて、頸部CT検査のみならず胸部CT検査も必須であるとの意見もある¹⁰⁾。症例1では初診時に身体所見、炎症反応等から炎症の程度を過小評価してしまい、CT検査が遅れたこと、また最初のCT検査で胸骨頸切痕の高さまで炎症性変化を示していたにもかかわらず、縦隔洞炎の臨床所見に乏しかったため、胸部CT検査を施行しなかったことなどはその後の治療を遅らせることになったと反省させられた。さらに2回目のCT検査をするまでの3日間、強力に抗生剤投与をしていたにもかかわらず、膿瘍が縦隔洞まで拡大したことは、深頸部膿瘍に続発する縦隔洞炎の炎症波及が非常に速いことを裏付けるものであった。

治療は抗生剤などによる保存的治療と、頸部や縦隔洞の切開・ドレナージなどの外科的治療に分けられる¹¹⁾。抗生剤は起因菌の同定により、それに感受性のあるものを使用することはいうまでもないが、結果が出るまでに時間を要するため、進行の速い同疾患では、早急な治療開始が必要である¹¹⁾。深頸部膿瘍では好気性菌と嫌気性菌の混合感染の可能性が低くないため、ペニシリン系またはセフェム系抗生剤と、嫌気性菌に感受性を有するリンコマイシン(LCM)やクリンダマイシン(CLDM)の併用療法が推奨されている³⁾。また発症早期のステロイドが有効であることを秋定ら¹²⁾、石永ら¹³⁾は述べている。しかし石永ら¹³⁾はそれに付け加えて使用時期は深頸部感染症発症早期であり、かつ短期間投与を守ること、敗血症時は使用を控えること、ステロイドの効果に盲信しないことを述べている。症例1ではステロイド使用により、咽頭痛が軽減し、血液検査でも炎症所見の改善が認められたが、これらはステロイドにより隠ぺいされた結果であり、CT検査では増悪していた。抗炎症作用の強いステロイドの効果を盲信した結果と反省させられた。一方、外科的治療の適応と時期は各報告間で一致がみられないが、抗生剤の投与にもかかわらず症状が改善しないときは、積極的に外科的治療をすることを勧める報告が多い⁸⁾¹³⁾。加瀬¹⁴⁾は外科的治療を行う適応と時期を、初期の抗生剤治療で改善がない場合に、積極的適応として、1)気道確保に問題を生ずる危険がある場合、2)咽後隙、

内臓腺などの縦隔洞に炎症が波及しやすい間隙、頸動脈隙のような大血管の破綻をきたす危険のある間隙に波及している場合、3) 全身状態が悪化している場合を挙げ、相対的適応として、1) 膿瘍形成が明らかな場合、2) コントロール不良の糖尿病などの合併する例、3) 小児例を挙げている。また感染が縦隔洞に進展した場合、頸部外切開による経頸部ドレナージが第1選択とされることが多く、Levine ら¹⁵⁾、深本ら¹¹⁾ は頸部からの十分なドレナージと郭清が重要で、開胸ドレナージは必ずしも必要でないと述べている。一方、胸部 CT 検査で後方では第4 胸椎レベル以下に、前方では気管分岐部以下に膿瘍が及んでいる場合は、開胸縦隔ドレナージの絶対適応であるとされている⁵⁾。症例1では第1回目の手術で前縦隔気管分岐部の高さまでの膿瘍に対し経頸部ドレナージを施行したが、その後、膿瘍が下方に拡大したため、2回目の手術は開胸ドレナージとした。さらにもう一度開胸ドレナージをすることとなったが、結果的にその手術後、炎症所見の著明な改善を認め、開胸ドレナージが非常に有効であった。症例2は、高齢で糖尿病の合併があり、外科的治療に耐えられるか心配であったが、逆に頸部外切開後、炎症所見は徐々に改善し、外科的治療が非常に有効であった。

予後を左右する因子として患者の年齢、基礎疾患の有無が挙げられる。堀内ら²⁾ は深頸部感染症の死亡例16例を検討し、7例が70歳以上の高齢者であったこと、70歳以下の死亡例9例のうち肝硬変の既往のあるものが3例あったことより、高齢と肝硬変が予後不良の因子であると推定している。また深本ら¹⁶⁾ は深頸部膿瘍34例を検討し、糖尿病の合併率が23.5% (8例) に及んだことを報告している。一方、安藤ら¹⁾ は深頸部膿瘍32例を検討し、死亡例10例中、糖尿病合併は2例しかなく、糖尿病は易感染性という状態にはなるが予後決定の因子には必ずしもならないと述べている。肝硬変はもちろん慢性肝炎でも脾臓の腫大を伴う場合、脾内での白血球捕捉が増加し、末梢血レベルで白血球が減少する¹⁷⁾。糖尿病では好中球の食菌能・殺菌能の低下、微小血管障害による局所への血流減少に伴う食細胞遊走の阻害、液性因子の移行の低下、抗生剤の移行の低下、酸素供給障害による微好気性菌あるいは嫌気性菌の易増殖性などが考えられており、これらが複雑に関与しあって易感染性、重症化を招くものと考えられている¹⁸⁾。症例1は膿瘍が頸部から縦隔洞に進展し、またC型肝炎を合併しており、肝組織

の評価では肝硬変の一手手前の状態であり、インターフェロンの投与もなされていた。重症化した原因として診断の遅れ、ドレナージの時期の問題等もあると考えるが、肝炎の合併は、初診時治療前の白血球の増加を妨げたと思われるし、またインターフェロンの使用は骨髄抑制により、また体内分布の急速変化により末梢血中の白血球数が減少する¹⁷⁾¹⁹⁾といわれており、これも白血球の増加を妨げる原因となり、重症化をきたしたとともに、炎症の程度を過小評価する原因となったと考える。症例2は独り暮らしであったため、発症から病院に行くまで1週間近く放置されたことは進行の速い当疾患を重症化させた原因の一つと考えるが、81歳と高齢であること、糖尿病を合併していたことはそれをさらに増悪させたと考えられた。しかしそのような悪条件ではあったが、縦隔洞への進展もなく治癒し得たのは幸いであった。

ま と め

1. 重症な深頸部膿瘍2例を報告した。
2. 2例とも幸いにして救命できたが、深頸部膿瘍は進行するのが非常に速く、早期診断・早期治療、特に早期の外科的治療が非常に大切であることを痛感した。

参考文献

- 1) 安藤敬子, 佐藤公輝, 田渕伴秀: 深頸部膿瘍の3例—その縦隔洞進展についての検討—. 耳鼻 38: 214 ~ 219, 1992.
- 2) 堀内正敏, 飯田政弘, 牧野弘治: 深頸部感染症の合併症とその予防—とくにガス産生感染症について—. JOHNS 12: 578 ~ 582, 1996.
- 3) 長崎正男, 將積日出夫, 中川 肇, 他: 縦隔に進展した深頸部感染症の3例. 耳鼻臨床 91: 727 ~ 733, 1998.
- 4) Pearse HE: Mediastinitis following cervical suppuration. Ann Surg 108: 588 ~ 611, 1938.
- 5) Grodinsky M: Retropharyngeal and lateral pharyngeal abscess; an anatomic and clinical study. Ann Surg 110: 177 ~ 199, 1939.
- 6) Estrera AS, Landay MJ, Grisham JM, et al.: Descending necrotizing mediastinitis. Surg Gynecol Obstet 157: 545 ~ 552, 1983.
- 7) Endicott JN, Nelson RJ and Saraceno CA: Diagnosis and management decisions in infections of the deep fascial spaces of the head and neck utilizing computerized tomography. Laryngoscope 92: 630 ~ 633, 1982.
- 8) 八木昌人, 田山二郎, 市村恵一: Deep neck infection—CTの有効性と切開排膿の是非に関する考察—. 耳鼻 35: 1 ~ 6, 1989.

- 9) Breatnach E, Nath PH and Delany DJ : The role of computed tomography in acute and subacute mediastinitis. Clin Radiol 37 : 139 ~ 145, 1986.
 - 10) 山澤 弦, 藤田 智, 岡本哲軌, 他 : 縦隔洞炎を併発した深頸部膿瘍の2症例. ICU と CCU 14 : 1075 ~ 1079, 1990.
 - 11) 深本克彦, 市川銀一郎 : 進展した深頸部感染症の治療—文献的考察—. 耳鼻臨床 88 : 773 ~ 779, 1995.
 - 12) 秋定 健, 山本英一, 佐藤幸弘, 他 : 当科における深頸部感染症例の検討. 耳鼻臨床 補 69 : 131 ~ 137, 1994.
 - 13) 石永 一, 加藤昭彦, 山田弘之 : 頭頸部膿瘍 79 例の臨床的検討. 耳鼻臨床 91 : 1063 ~ 1067, 1998.
 - 14) 加瀬康弘 : 深頸部感染の切開の適応とその方法. JOHNS 14 : 706 ~ 710, 1998.
 - 15) Levine TM, Wurster CF and Krespi YP : Mediastinitis occurring as a complication of odontogenic infections. Laryngoscope 96 : 747 ~ 750, 1986.
 - 16) 深本克彦, 杉田麟也 : 急性扁桃炎に続発した頸部縦隔膿瘍の1例—その治療法の検討—. 日耳鼻 93 : 884 ~ 893, 1990.
 - 17) 石山業弘, 日野邦彦 : 慢性肝炎に対するインターフェロン療法における白血球減少および血小板減少とその対策. Pharma Medica 15 : 109 ~ 113, 1997.
 - 18) 山崎弘子, 斎藤大治, 秋山陽子, 他 : 頸部膿瘍から縦隔炎・膿胸にまで進展した糖尿病の一例. プラクティス 17 : 291 ~ 295, 2000.
 - 19) Urbaniak SJ, Halliday IM, Beveridge GW, et al. : Neutropenia and thrombocytopenia after repeated courses of leucocyte interferon. Lancet 1 : 553 ~ 554, 1978.
-
- 原稿受付 : 平成13年10月29日
原稿採択 : 平成13年12月 5 日
別刷請求先 : 石川敏夫
〒329-0498 栃木県河内郡南河内町薬師寺3311-1
自治医科大学耳鼻咽喉科学教室