深頸部感染症 28 例の臨床的検討

竹田将一郎・小林 泰輔*・中村光士郎*

Clinical Analysis of 28 Patients with Deep Neck Infection

Shoichiro Takeda

(Ehime University, Graduate School of Medicine)

Taisuke Kobayashi and Koshiro Nakamura

(Ehime Prefectural Central Hospital)

Although the number of patients with deep neck infection has been decreasing with the development of antibiotics, this condition sometimes shows a poor prognosis. Early diagnosis and appropriate treatment are important for good results. In this study, 28 patients (21 males, 7 females) with deep neck infection treated between April 1991 and March 2004 at Department of Otolaryngology, Ehime Prefectural Central Hospital were investigated retrospectively. Twenty-seven of those patients resulted in good recovery, while one patient died the day after admission because of disseminated intravascular coagulation (DIC). Surgical drainage was performed for 19 of 28 patients and tracheostomy or postoperative endotracheal intubation was performed in eight patients. The average interval between admission and surgery was 1.2 days, which was shorter than that in other previous reports. Early diagnosis using CT with enhancement and surgical drainage are important in order to prevent progression of abscess into the mediastinum, which is sometimes fatal. Tracheostomy or postoperative endotracheal intubation is necessary when upper airway stenosis is occurs.

Key words : drainage, CT with enhancement, abscess, upper airway stenosis

はじめに

近年、深頸部感染症の頻度は抗生物質の発達により減少してきたといわれている¹⁾。しかし、耳鼻咽喉科診療の現場では決してまれな疾患ではなく、最近では重症化し生死にかかわる状況を経験したとの報告はむしろ増加傾向にある²⁾³⁾。深頸部感染症は対応を誤ると致死的になることを認識して治療に当たるべき疾患である。以前われわれは深頸部感染症 7 症例を報告した⁴⁾が、その後経験した症例を追加して、28 例を対象に臨床的に検討し考察を加えたので報告する。

対象と検討項目

対象は 1991 年 4 月から 2004 年 3 月までの 13 年間に、愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科で入院加療した深頸部感染症 28 例である。なお、扁桃周囲膿瘍単独感染症例は今回の検討から除外した。これら症例の入院診療録より患者の年齢、性別、基礎疾患、感染源、症状、感染部位、検出菌、治療法および治療経過を調べた(表 1)。

結 果

1) 年齢・性別

年齢は 2 歳から 89 歳で、平均年齢は 52.4 歳であった。性別は男性 21 例 (75.0%)、女性は 7 例 (25.0%) であ

表 1 深頸部感染症 28 例の概要

症例	年齢/性別	主訴	基礎疾患	CT 所見		ガス産生	切開排膿	転帰
				感染巣の部位	性状			
1	71/ 女	咽頭痛, 左側頸部腫脹	DM	副咽頭間隙	膿瘍	無	無	治癒
2	67/ 男	咽頭痛, 右側頸部腫脹	無	顎下隙, 副咽頭間隙, 前内臓隙	膿瘍	無	無	死亡
3	62/ 男	口内痛, 舌・口腔内腫脹	無	顎下隙	蜂巣炎	無	無	治癒
4	40/ 男	左耳下腺部腫脹	無	副咽頭間隙	膿瘍	有	有	治癒
5	48/ 男	咽頭痛, 前頸部腫脹	無	前内臓隙	膿瘍	無	有	治癒
6	85/ 女	咽頭痛, 左顎下部腫脹	RA	顎下隙	膿瘍	無	有	治癒
7	55/ 男	咽頭痛, 右側頸部腫脹	DM	副咽頭間隙	膿瘍	無	無	治癒
8	47/ 男	口内痛, 咽頭痛, 左顎下部腫脹	DM	顎下隙, 副咽頭間隙, 前内臓隙	膿瘍	有	有	治癒
9	02/ 女	咽頭痛	無	後内臓隙	膿瘍	無	無	治癒
10	53/ 男	咽頭痛, 左側頸部腫脹	DM	顎下隙, 副咽頭間隙, 前内臓隙	膿瘍	有	有	治癒
11	68/ 男	左顎下部腫脹	MDS	顎下隙	膿瘍	無	有	治癒
12	29/ 男	咽頭痛, 左側頸部腫脹	無	副咽頭間隙	蜂巣炎	無	無	治癒
13	69/ 女	口内痛, 咽頭痛, 右顎下部腫脹	DM	顎下隙, 前内臓隙	膿瘍	無	有	治癒
14	51/ 男	咽頭痛, 左顎下部腫脹	無	顎下隙	膿瘍	無	有	治癒
15	69/ 男	右顎下部腫脹	無	顎下隙, 副咽頭間隙	膿瘍	無	無	治癒
16	81/ 女	咽頭痛, 左側頸部腫脹	DM	副咽頭間隙, 前内臓隙	膿瘍	無	有	治癒
17	57/ 男	咽頭痛, 左顎下部腫脹	DM	顎下隙, 副咽頭間隙	膿瘍	無	有	治癒
18	40/ 男	咽頭痛, 咽頭後壁腫脹	無	副咽頭間隙	蜂巣炎	無	有	治癒
19	18/ 男	右側頸部腫脹	無	副咽頭間隙	膿瘍	無	有	治癒
20	17/ 男	咽頭痛, 右側頸部腫脹	無	副咽頭間隙	膿瘍	無	有	治癒
21	68/ 女	左側頸部腫脹, 呼吸困難	無	副咽頭間隙, 前内臓隙, 縦隔	膿瘍	無	有	治癒
22	56/ 男	頤下部腫脹, 呼吸困難	DM	顎下隙, 前内臓隙	膿瘍	有	有	治癒
23	15/ 男	咽頭痛, 左側頸部腫脹	無	顎下隙, 副咽頭間隙, 前内臓隙	蜂巣炎	無	無	治癒
24	74/ 女	咽頭痛, 右側頸部腫脹	DM	顎下隙, 副咽頭間隙	膿瘍	無	有	治癒
25	52/ 男	左顎下部腫脹	MDS	副咽頭間隙	膿瘍	無	有	治癒
26	26/ 男	咽頭痛, 右側頸部腫脹	無	副咽頭間隙	蜂巣炎	無	無	治癒
27	89/ 男	左顎下部腫脹	無	顎下隙, 副咽頭間隙	膿瘍	無	有	治癒
28	58/ 男	舌腫脹, 右顎下部腫脹, 呼吸困難	無	副咽頭間隙, 前内臓隙	膿瘍	無	有	治癒

DM : 糖尿病 RA : 慢性関節リウマチ MDS : 骨髄異形成症候群

り, 中高年男性の頻度が高い傾向にあった (図 1)。

2) 基礎疾患・感染源

免疫能低下をきたしうる基礎疾患を合併していた症例は 28 例中 12 例 (42.9%) で, その内訳は糖尿病が 9 例 (32.1%), 骨髄異形成症候群が 2 例 (7.2%), 慢性関節リウマチが 1 例 (3.6%) であった (表 1)。

基礎疾患を有する 12 例の感染源の内訳は口蓋扁桃炎が 2 例 (16.7%), 齲歯・歯科治療後が 2 例 (16.7%), 顎下腺炎が 1 例 (8.3%) であり, 残りの 7 例 (58.3%) は感染源不明であった。基礎疾患のない 16 例の感染源は口蓋扁桃炎が 6 例 (37.5%), 齲歯・歯科治療後が 1 例 (6.3%), 顎下腺炎が 3 例 (18.8%), 耳下腺炎が 1 例 (6.3%), 陳旧性下顎骨折が 1 例 (6.3%) であり, 残りの 4 例 (25.0%) は感染源不明であった。基礎疾患を有する

症例では感染源が推定できない症例が半数を超えたことが特徴的であった (図 2)。

3) 症状

主訴としては咽頭痛が 18 例 (64.3%) に認められもつとも多かった。また, 全例で発熱および病巣部位の腫脹・疼痛を認めた。呼吸困難は 3 例 (10.7%) で出現していた (表 2)。

4) 感染部位

自験例の感染部位は表 1 に示した通りであるが, CT 上 28 例中 10 例 (35.7%) において舌骨下の深部筋膜間隙である前内臓隙に病変を認め, そのうち 1 例 (症例 21) では縦隔への進展があった。この症例では胸部外科と合同で頸部と縦隔の切開排膿術を施行し治癒した。また, 症例 9 では後内臓隙に膿瘍を認めたが, 保存的加療で治

図1 年齢と性別

図2 基礎疾患の有無と誘因

癒している。死亡例は副咽頭間隙，顎下隙，前内臓隙に膿瘍を認め，入院4時間後に播種性血管内凝固（DIC）を発症し翌日死亡した1症例（症例2）であった。

5) 検出菌

12症例から18株が検出された。そのうち好気性菌は12株，嫌気性菌6株であった。嫌気性菌と好気性菌の混

表 2 初診時の症状

	症例数 (%)
咽頭痛	18 (64.3)
頸部腫脹	13 (46.4)
顎下部腫脹	10 (35.7)
口内痛	3 (10.7)
呼吸困難	3 (10.7)
舌腫脹	2 (7.1)
咽頭後壁腫脹	1 (3.6)
頤下部腫脹	1 (3.6)
耳下腺部腫脹	1 (3.6)

* 重複例含む

表 3 検出菌
(12 症例, 18 株)

好気性菌	基礎疾患あり	基礎疾患なし	合計
Streptococcus spp.	2	5	7
Staphyrococcus spp.	1	1	2
Micrococcus spp.	0	1	1
Corynebacterium spp.	0	1	1
Neisseria spp.	0	1	1
合 計	3	9	12

嫌気性菌	基礎疾患あり	基礎疾患なし	合計
Bacteroides	2	2	4
Peptostreptococcus spp.	1	1	2
合 計	3	3	6

合感染が証明された症例は 2 例のみであった。また、基礎疾患の有無による検出菌の種差や頻度に有意な差はみられなかった (表 3)。

6) 治療方法

抗菌薬は、培養結果が判明していない時点では、基本的に広域ペニシリン系あるいはセフェム系に嫌気性菌対策としてクリンダマイシンを併用投与した⁵⁾。

19 症例 (67.9%) に対して切開排膿術を施行した。そのうち 8 例で上気道狭窄を認め気管切開術または気管挿管による気道確保が必要であった。CT でガス産生を認めた症例や悪臭や広範な筋組織壊死などの術中所見より嫌気性感染が疑われた症例では創部を開放創とし、創部の洗浄処置を 1 ～ 4 週間行い消炎後に閉鎖術を行った。当院で切開排膿術を施行した 19 症例では発症から排膿術施行までの平均日数は 5.1 日、当院入院から手術までの平均日数は 1.2 日であった (表 4)⁶⁾⁷⁾。術後、脳神経麻痺

表 4 外科的治療までの日数

	自験例 n=19	太田ら ⁶⁾ n=50	深本ら ⁷⁾ n=11
発症から排膿までの平均日数	5.1	9.3	8.7
入院から排膿までの平均日数	1.2	—	2.7

自験例：本報告 28 例のうち切開排膿術を施行した 19 例

などの後遺症・合併症が認められた症例はなかった。切開排膿術を施行しなかったのは 9 例 (32.1%) であった。その内訳は、症状が軽微で CT にて明らかな膿瘍形成を認めない蜂巣炎の所見であった 4 例 (症例 3, 12, 23, 26) と、膿瘍を認めたが前医での保存的治療にてすでに軽快傾向にあった 4 例 (症例 1, 7, 9, 15)、および死亡した 1 例 (症例 2) であった (表 1)。

考 察

1) 年齢

症例は男性、とくに中年男性の頻度が高く、この結果は過去の報告^{6)～9)}と一致していた。深本ら⁷⁾は 55 例の重症深頸部感染症の検討で死亡例の平均年齢は全体の平均年齢より 10 歳以上も高齢であったと報告している。また、那須ら⁸⁾は自験例 50 例の検討で入院治療期間が 2 週間以上の群は平均年齢が 2 週間未満の群と比べて 20 歳以上も高齢であったと報告している。本報告での死亡例は 67 歳男性の 1 例のみであったが、全体の平均年齢より 15 歳高齢であった。年齢も深頸部膿瘍の重症化因子の一つとして念頭に置くべきであろう。

2) 基礎疾患

糖尿病や血液疾患などの感染に対する抵抗性を低下させる基礎疾患は、深頸部感染症の重症化因子として重要視されている^{7)10)～12)}。本報告では 28 例中 12 例 (42.9%) にこのような基礎疾患があり、これは諸家の報告と同程度の割合であった^{6)～8)}。基礎疾患は感染が重症化した際、患者の予備能力に影響を及ぼすとされている⁸⁾。入院時の早い段階で血糖管理などの基礎疾患に対する適切な治療を行うことが必要である。

3) 原因疾患

感染源を明らかにすることは感染の拡大や再発を予防するうえで重要である。本報告では感染源としては口蓋扁桃、唾液腺、齲歯などが挙げられたが、28 例中 11 例 (39.3%) の感染源は推定できなかった。来院時すでに病変が拡大していたことや、前医での抗生物質による治療

により原因部位の病変が隠蔽されたことが原因と考えられる¹³⁾。とくに基礎疾患を有する症例で感染源不明例が多かったのは基礎疾患による重症化のため病変が拡大していたことによると推察された。

4) 治療方法

深頸部感染症において造影 CT で膿瘍の形成が明らかになれば、切開排膿術がもっとも確実に効果が期待できる方法である。本報告 28 例中切開排膿術を施行したのは 19 例であった。膿瘍形成が認められたが手術を行わなかったのは前医での治療によりすでに軽快傾向にあった 4 例である。逆に症例 18 は CT 上明らかな膿瘍形成は認められず蜂巣炎と考えられたが、抗菌薬の投与にもかかわらず発熱や腫脹が改善しなかったために切開排膿術を施行した。膿瘍形成がはっきりしない場合でも保存的治療で症状の改善がみられず病変の拡大が懸念される症例では、蜂巣炎を起こしている部位を外科的に開放すべきである¹³⁾。

自験例で切開排膿術を行った 19 例においては、入院後手術までの間隔は平均 1.2 日で他報告と比較すると早期に排膿術を行っていた (表 4)。いつ切開排膿術を行うかについては議論がある。膿瘍が確認できれば原則的に早急に手術を行うべきであるとする意見と、まず保存的治療で注意深く経過観察して病状が改善しない場合に手術を行うという意見である。われわれは過去に DIC で入院翌日に死亡した症例を経験した⁴⁾ ことから、原則として早期に頸部外切開による排膿を行い、良好な結果を得ている。いずれにしても少なくとも以下の場合には切開排膿術を早急に行うべきであることは議論の余地はない。まず舌骨下の深部筋膜間隙に及ぶ膿瘍はときに縦隔膿瘍へと進展する危険性があり^{7)8)14)~18)}、早期に手術を行う必要がある。気道狭窄を起こしている場合や CT 上ガス産生が疑われる例においても早期の切開排膿術が望ましい。逆に顎下隙や副咽頭間隙に局限した膿瘍は保存的治療で治癒する場合もありうる。近年エコーガイド下に穿刺を行い¹⁹⁾、深頸部膿瘍を治癒せしめた報告もある。膿瘍が局限しており、舌骨下の深部筋膜間隙への進展のない膿瘍に関しては試してみてもよい方法であろう。

深頸部膿瘍の治療においては、切開排膿術に加えて気道確保が重要である。たとえ呼吸困難の訴えがない場合でも初診時には咽喉頭ファイバースコープによる気道狭窄の有無の確認が不可欠である。自験例では 3 例 (10%) に呼吸困難の訴えがあったが、最終的に術後の気管挿管

または気管切開術による気道確保を必要とした症例は 8 例にのぼった。石永ら¹¹⁾ は頸部膿瘍 79 例の検討から、受診時に呼吸困難や気道狭窄がなくても舌骨下の深部筋膜間隙に膿瘍が存在する場合はできるだけ早期に気管切開術を施行することを推奨している。前内臓隙などへの膿瘍の進展は喉頭浮腫など上気道狭窄を合併する危険性が高くなるため、あらかじめ気管切開術や術後も気管挿管を行うことについてのインフォームド・コンセントを得ておく必要がある。

まとめ

愛媛県立中央病院耳鼻咽喉科で入院加療した深頸部感染症 28 例について臨床的検討を行い以下の結果を得た。

- 1) 中高年男性の頻度が高かった。
- 2) 感染源としては口蓋扁桃炎、唾液腺炎、菌原性のものを主に認めたが、不明のことも多かった。
- 3) 1 例が DIC で入院翌日死亡した。19 例で切開排膿術を行った。
- 4) 気管切開や術後気管内挿管を行った症例は 28 例中 8 例であった。

深頸部感染症が疑われる場合にはただちに造影 CT を撮影し膿瘍形成の有無と部位、大きさを確認しなければならない。膿瘍形成があれば原則として早期に切開排膿術を行うべきであり、同時に上気道狭窄の有無について評価する必要がある。とくに膿瘍が舌骨下深部筋膜間隙に及ぶ例ではあらかじめ気管切開術や術後の気管挿管など気道確保の方法についてインフォームド・コンセントを得ておく必要がある。

本論文の要旨は第 30 回日耳鼻四国四県地方部会連合学会 (高知県, 2004 年 12 月 5 日) において口演した。

参考文献

- 1) 長崎正男, 將積日出夫, 浅井正嗣, 他: 当科における深頸部感染症の検討. 耳鼻展望 43: 552 ~ 555, 2000.
- 2) 木村美和子, 中嶋正人, 二藤隆春, 他: 頸部外切開を要した深頸部膿瘍症例の臨床的検討. 日気管食道会報 57: 14 ~ 19, 2006.
- 3) 小山田幸夫, 木下澄仁, 定永恭明, 他: 重篤な経過をたどった深頸部感染症例. 耳鼻と臨 47: 444 ~ 449, 2001.
- 4) 本多伸光, 中村光士郎, 木谷伸治, 他: 深頸部感染症の 7 症例. 耳鼻臨床 88: 483 ~ 491, 1995.
- 5) 中里秀史: 深頸部感染症. JOHNS 16: 1464 ~ 1465, 2000.
- 6) 太田一郎, 中山敏彰, 田中 治, 他: 深頸部感染症の臨床

- 統計. 耳鼻臨床 90 : 813 ~ 819, 1997.
- 7) 深本克彦, 市川銀一郎 : 進展した深頸部感染症の治療. 耳鼻臨床 88 : 773 ~ 779, 1995.
- 8) 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.
- 9) 加瀬康弘, 中川 渉 : 深頸部感染症における急激な炎症. JOHNS 13 : 1030 ~ 1034, 1997.
- 10) 武田多一, 田中秀治, 行岡哲夫, 他 : 咽頭ポリープを伴う深頸部感染症で窒息して低酸素脳症をきたした 1 例. 日救急医学会誌 20 : 98 ~ 99, 1999.
- 11) 石永 一, 加藤昭彦, 山田弘之, 他 : 頸部膿瘍 79 例の臨床的検討. 耳鼻臨床 91 : 1063 ~ 1067, 1998.
- 12) 平木信明, 藤吉達也, 宇高 毅, 他 : 再生不良性貧血に合併した深頸部感染症の 1 例. 日耳鼻会報 105 : 577 ~ 580, 2002.
- 13) 八木昌人, 山田二郎, 市村恵一 : CT の有用性と切開排膿の是非に関する考察. 耳鼻と臨 35 : 1 ~ 6, 1989.
- 14) 成田憲彦, 藤枝重治, 津田豪太, 他 : 対照的な経過をとった深頸部感染症の 2 例. 耳鼻臨床 94 : 1123 ~ 1129, 2001.
- 15) 石川和宏 : 深頸部感染症と手術. JOHNS 19 : 1353 ~ 1356, 2003.
- 16) 長崎正男, 将積日出夫, 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.
- 17) 杉尾雄一郎, 山本寿美子, 鎌数清朗, 他 : 縦隔洞炎を併発した深頸部感染症症例の検討. 日耳鼻感染症研究会誌 19 : 25 ~ 29, 2001.
- 18) 富永光雄, 三澤逸人, 寺西正明, 他 : 深頸膿瘍から進展の下降性壊死性縦隔炎例. 耳鼻臨床 94 : 1117 ~ 1122, 2001.
- 19) Ochi K, Ogino S, Fukamizu K, et al. : US-guided drainage of deep neck abscess. Acta Otolaryngol 522 : 120 ~ 123, 1996.

原稿受付 : 平成20年 3 月11日

原稿採択 : 平成20年 4 月18日

別刷請求先 : 竹田将一郎

〒791-0295 東温市志津川

愛媛大学医学部附属病院耳鼻咽喉科