

深頸部膿瘍症例の臨床的検討

渡邊 光一郎 太神 尚士 佐野 啓介 岩元 純一
片岡 真吾 加藤 太二 川内 秀之
島根医科大学耳鼻咽喉科学教室

A Clinical Study of Deep Neck Infection

Kouichiro WATANABE, Hisashi OHGA, Keisuke SANNO, Jyun-ichi IWAMOTO,
Shingo KATAOKA, Taiji KATO, Hideyuki KAWAUCHI
Department of Otolaryngology, Shimane Medical University

We analyzed 10 cases of deep neck infection treated in our hospital between 1994 and 2000. All cases except one who was pregnant underwent surgical treatment with drainage as soon as possible and were administered appropriate antibiotics systemically after operation. All of them resulted in good recovery after treatments.

Causative bacteria were detected in 7 cases.

Recently, we experienced a 54 year-old man that showed the formation of pharyngeal fistula and gas production. He underwent the surgical drainage in combination with pharyngo-cutaneous fistula equipped intentionally to avoid an influx of saliva into cervical subcutaneous tissue.

These results strongly suggest that it is necessary to choose appropriate surgical treatments with systemic antibiotic therapy to control deep neck infection.

はじめに

抗生物質の発達した今日では深頸部膿瘍は比較的稀な疾患であるが、一方で安易な抗生物質の使用により臨床症状が隠蔽されることがあり、進行すると縦隔膿瘍や敗血症などを生じ致命的となるために早期に適切な治療が要求される。

今回我々は、当科にて入院加療を行った深頸部膿瘍 10 症例について基礎疾患の有無、感染源、検出菌、治療法などについて検討を加えた。またこれらの症例のうち基礎疾患として未治療の糖尿病を有し咽頭痛、嚥下困難及び前頸部腫脹を主訴とし梨状陥凹から頸部への穿孔が原因と考えられた興味ある 54 歳男性の深頸部膿瘍

症例を経験したので本症例の臨床経過も合わせて報告する。

対 象

1994 年 1 月から 2000 年 4 月までの過去約 6 年間に当科入院の上加療を行った深頸部膿瘍患者 10 例を対象とした。性別は男性 6 例、女性 4 例で、年齢は 1 カ月から 85 歳であり平均年齢は 54.9 歳であった。対象症例の一覧を (Table 1) に示す。

結 果

10 例のうち半数の 5 例が 70 歳以上の高齢者

であり、基礎疾患としては4例に糖尿病を認め、1例は妊娠中に生じたものであった。膿瘍の原因としては扁桃炎が2例、頸部リンパ節炎、食道異物が各1例、咽頭異物疑いが2例、不明が3例であった。膿瘍が主に存在していた部位をLevitt¹⁾の分類 (Table 2) で表した。扁桃炎が原因と考えられる症例6, 7は主に副咽頭間隙に、咽頭及び食道異物が原因と考えられる症例2, 3は椎前間隙や気管前間隙に膿瘍の存在を認めた。

治療法については症例8を除き全例入院当日に頸部外切開による排膿術を施行した。このうち症例2と症例10は膿瘍形成に伴う喉頭浮腫などが認められたため気管切開を併用した。症例8は患者が妊婦であり全身状態も比較的良好であったため膿瘍の穿刺吸引を行った。他院で

Table 1 症例一覧

症例	年齢	性	基礎疾患	原因	膿瘍の存在部位
1	35歳	男	(-)	頸部リンパ節炎	浅頸間隙
2	54歳	男	糖尿病	咽頭異物 (疑)	頸動脈間隙、気管前間隙
3	72歳	男	(-)	食道異物 (魚骨)	椎前間隙
4	72歳	男	糖尿病	咽頭異物 (疑)	顎下間隙、頸動脈間隙
5	84歳	男	糖尿病	不明	顎下間隙、顎下間隙
6	85歳	男	(-)	扁桃炎	副咽頭間隙、顎下間隙
7	1か月	女	(-)	扁桃炎	副咽頭間隙、顎下間隙
8	30歳	女	妊娠32週	不明	副咽頭間隙
9	39歳	女	(-)	う歯	顎下間隙
10	78歳	女	糖尿病、高血圧	不明	気管前間隙

Table 2 頸部の間隙 (Levitt)

1. 頸部全長に及ぶ間隙

- 1) 浅頸間隙
- 2) 副咽頭間隙 (扁桃炎、歯源性感染)
- 3) 椎前間隙 (食道異物または穿孔)
- 4) 頸動脈間隙

2. 舌骨上部の間隙

- 1) 舌下間隙
- 2) 顎下間隙 (歯源性感染、唾液腺炎)
- 3) 顎下間隙 (歯源性感染、唾液腺炎)
- 4) 副咽頭間隙 (扁桃炎、歯源性感染)
- 5) 咬筋間隙
- 6) 耳下腺間隙
- 7) 扁桃周囲間隙 (扁桃炎)

3. 舌骨下部の間隙

気管前間隙 (下咽頭・食道異物または穿孔)

Table 3 検出菌と使用抗生物質

症例	検出菌	抗生物質
1	(-)	CLDM + IPM / CS
2	α, γ -Streptococcus Peptostreptococcus Prevotella	CLDM+CAZ
3	α -Streptococcus Peptostreptococcus	CLDM+SBT/ABPC
4	(-)	PAPM/BP
5	β -Streptococcus Peptostreptococcus	CFFM
6	Peptostreptococcus	CFFM
7	β -Streptococcus	CLDM+SBT/ABPC
8	α -Streptococcus Prevotella	FMOX
9	(-)	CFSL
10	γ -Streptococcus	CLDM+CAZ

長期間抗生物質を使用されていた症例1, 4, 9を除き、全例に膿汁より細菌を検出した (Table 3)。好気性菌である Streptococcus 属単独が2例に、Peptostreptococcus や Prevotella などの嫌気性菌単独が1例に、両者の混合感染が4例に認められたが、ガス産生を認めたのは症例2の1例のみであった。使用した抗生物質は嫌気性菌を含め幅広い抗菌力をもつセフェム系、カルバペネム系抗生物質単独またはクリンダマイシンとの併用を行ったものが大半を占めた。これら10症例のうち梨状陥凹から頸部への穿孔が原因と考えられた症例2につき詳細を呈示する。

症 例 呈 示

症 例：54歳 男性

主 訴：咽頭痛、嚥下困難及び前頸部腫脹

現病歴：平成11年中旬より連日会合が続き、魚料理を十分噛まずに摂取していた。同年6月18日から嚥下痛、嚥下困難及び前頸部腫脹が出現し、発熱も伴ってきたため6月21日当科紹介受診となった。既往歴には糖尿病があったが、本人、家族とも気付いておらず未治療の状態であった。

局所所見：左披裂部の腫脹と左咽頭側索の腫脹及び白苔の付着を認めたが魚骨などの異物は確認出来なかった。また前頸部に発赤と腫脹を認め圧迫により捻髪音を聴取した (Fig. 1及びFig. 2)。

入院時検査所見 (Table 4)：白血球 10800/ mm^3 (好中球 87%)、CRP43.8mg/dl と高度の炎症

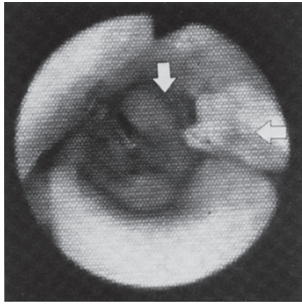


Fig. 1 左披裂部の腫脹及び左咽頭側索の腫脹，白苔の付着を認める



Fig. 2 前頸部の発赤，腫脹を認め圧迫により捻髪音を聴取する

所見を示し，血糖及び HbA1c の高値，尿糖の強陽性があり糖尿病を合併していた。

入院時画像所見：頸部単純 X 線側面では，矢印のごとく気管前及び椎前部にガス像を認めた。頸部造影 CT では左披裂部の腫脹 (Fig. 3(1), Fig. 3(2)) があり左梨状陥凹外側，気管前，気管と甲状腺の間にガス像を認めた (Fig. 3(3)) ため，以上の所見よりガス産生を伴う深頸部膿

(頸部単純 X 線)

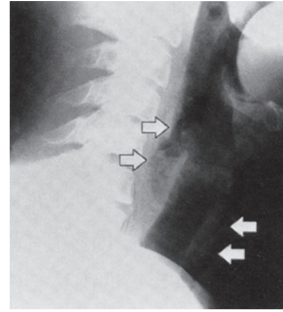


Fig. 3(1) 初診時画像所見
気管前及び椎前部にガス像を認める

(頸部造影 CT)

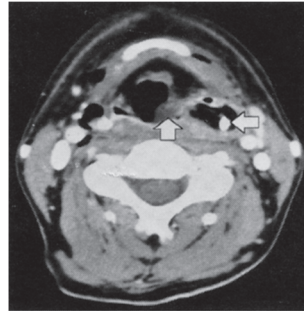


Fig. 3(2) 左披裂部の腫脹と左梨状陥凹外側にガス像を認める

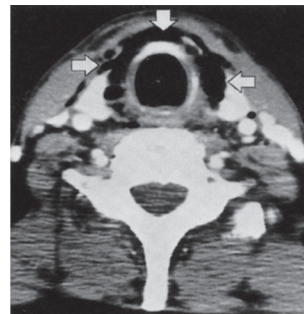


Fig. 3(3) 気管前及び気管と甲状腺の間にガス像を認める

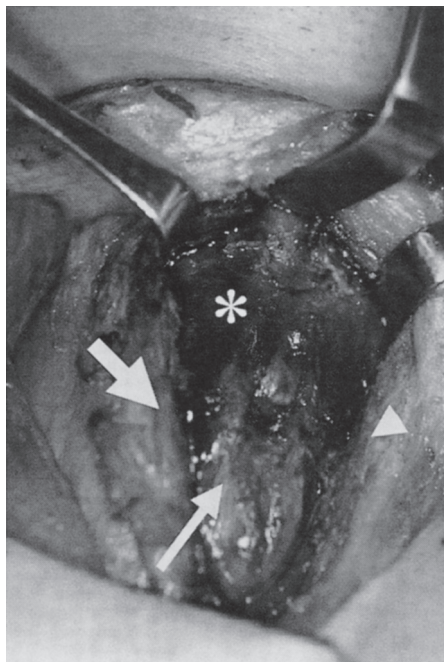
Table 4 入院時検査所見

WBC	10.8 x 10 ³ /mm ³	BUN	55	mg/dl
	(好中球87%)	Crea	0.78	mg/dl
RBC	532 x 10 ⁴ /mm ³	Na	136	mEq/l
Hgb	17.5 g/dl	K	4.1	mEq/l
Hct	51.3 %	Cl	105	mEq/l
Plt	16.9 x 10 ⁴ /mm ³	Ca	10.2	mEq/l
TP	7.4 g/dl	血糖	437	mg/dl
T.BIL	0.8 mg/dl	HbA1c	10.6	%
GOT	27 IU/l	CRP	43.8	mg/dl
GPT	22 IU/l	尿糖	3+	

瘍と診断し同日全身麻酔下に気管切開術，並びに頸部外切開による排膿術を施行した。

手術所見 (Fig. 4)：U 字切開ののち前頸筋を正中にて分け，深部へ到達すると画像所見の

頭側



尾側

Fig. 4 手術所見

膿瘍の主な存在部位は甲状軟骨と輪状軟骨周囲、甲状腺周囲、気管前・気管傍領域、右顎下腺と頸動脈の間である。*印は膿瘍腔及び壊死組織、太い矢印は右胸骨舌骨筋、細い矢印は甲状腺、矢頭は左胸骨舌骨筋を示している。

通り甲状軟骨、輪状軟骨及び甲状腺周囲、気管前、気管傍領域などに膿瘍形成を認めた。膿瘍腔及び壊死組織は黒褐色調を呈し、膿汁は褐色で腐敗臭を伴っていた。なおこの時には頸部と咽頭や食道との明らかな瘻孔は確認出来なかった。

臨床経過：本症例の臨床経過を (Fig. 5) に示す。頸部外切開による排膿を行った直後より抗生物質として CLDM(2g/day) と CAZ(2g/day) の併用を開始した。

しかし術後数日して頸部手術創より唾液様の分泌物が出現するようになり左梨状陥凹から頸部への瘻孔の存在が明らかになった。さらに頸部及び上縦隔の組織の一部が壊死状になってきたため7月12日に頸部・上縦隔壊死組織の除

去と合わせ、甲状軟骨左外側を一部削除した上で下咽頭皮膚瘻を造設し唾液が頸部皮下へ漏出しないように工夫した。その結果頸部の炎症所見も徐々に改善し末梢血白血球及びCRP値も正常化したため、8月18日に咽頭皮膚瘻の閉鎖を行った。入院後に生じた一過性の左反回神経麻痺のために嚥下機能の回復に時間を要したが次第に回復し血糖のコントロールも良好となったため11月17日に退院となった。以上の経過より本症例は咽頭異物(恐らく魚骨)により左梨状陥凹部粘膜に穿孔又は裂傷が生じ、感染が気管前間隙を中心にした頸部の間隙に広がりガス像を伴う膿瘍を形成したものと推察した。

考 察

深頸部膿瘍とは頸部の間隙に炎症が波及し膿瘍が貯留した状態を指すがこれらの間隙は筋膜によって分けられており Levitt は頭頸部における間隙を (Table 2) のように3つに分類している。舌骨下部にまで進展した感染症では縦隔洞炎や膿胸などの併発する危険が高く、その場合致死的なことも多い。()内はそれぞれの間隙の膿瘍の原因疾患として代表的なものを示しており、今回の検討でも症例数は少ないものの原因疾患に比較的特有な部位に膿瘍の存在がみられた。

基礎疾患としては従来報告と同様に糖尿病が最も多くみられ、糖尿病による免疫能の低下、血流不全に伴う組織の嫌気性化が膿瘍の発生に重要な因子であると考えられる。

診断としては造影CTが膿瘍と蜂窩織炎と鑑別、膿瘍の存在部位、ガスの存在、周囲組織との関係、縦隔への進展をみる上で最も有用である。

起炎菌としてはブドウ球菌や連鎖球菌などの好気性菌や Peptostreptococcus や Bacteroides などの嫌気性菌が多くみられるが、最近では嫌気性菌の報告が増加しており扁桃周囲膿瘍よりの検出菌の57%が嫌気性菌であったとす

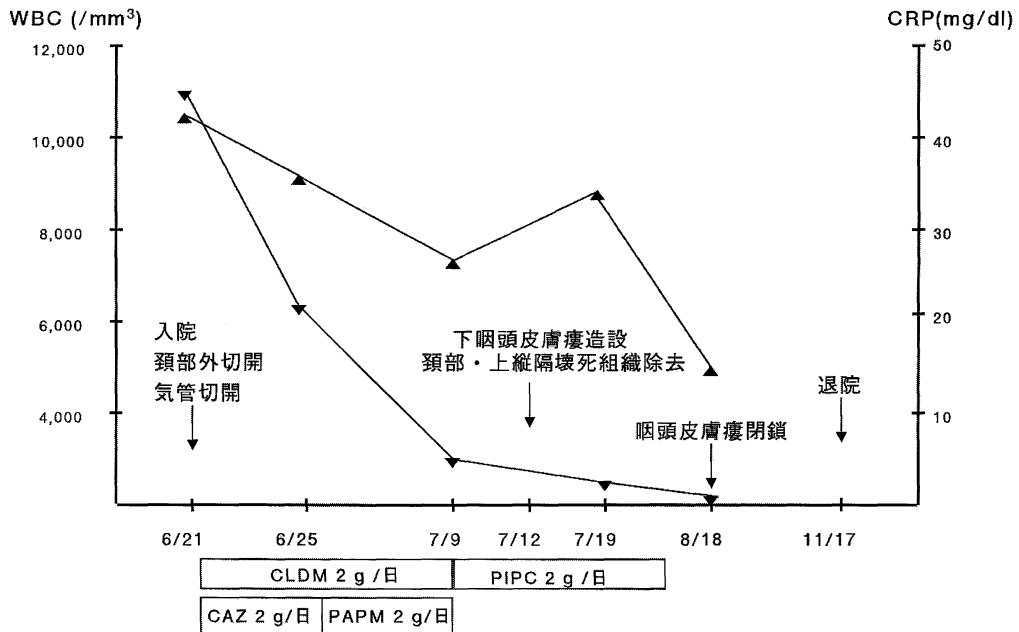


Fig. 5 本症例の臨床経過

る報告²⁾もある。しかし実際には今回呈示した症例でも認められたように、重篤化する前に既に他院にて抗生物質が投与されているために細菌検査を行っても菌が検出されず起炎菌が同定しにくいことがあり、問診及び前医との連携が重要となる。

深頸部膿瘍の薬物治療に関しては諸家の意見^{3,4)}をまとめると好気性菌、嫌気性菌の両方に対して広いスペクトルをもつ抗生物質単独あるいはクリンダマイシンとの併用が有用と考える。しかし薬物治療のみでは不十分なことが多くまた Estrera⁵⁾らは続発症の一つである縦隔炎が発症する時期は12時間から2週間、大半が48時間以内と報告していることから外科的治療として切開、排膿もできるだけ早急に行う必要がある。Stiernberg⁶⁾は抗生物質に24時間から48時間以内に反応しなければ切開排膿すべきと報告している。切開部位については触診上著しく腫脹していれば容易だが、そうでない場合もあり、膿瘍の存在する部位に応じた手術アプローチ⁷⁾をCTなどで精査した後可及的早急に

行う必要がある。

さらに今回呈示した症例2のように咽頭食道の異物や裂傷により瘻孔を生じ膿瘍形成して重篤化した場合、咽頭側との交通があるため、単なる外切開では対応できないこともある。このような場合、瘻孔の存在及び部位を正確に診断し、頸部皮下への唾液流入とそれに伴う炎症の遷延化を防ぐ意味で外瘻を造設することにより頸部皮下の炎症治癒機転が促される。このように深頸部膿瘍においては症例に応じて外科的治療の工夫が炎症の治癒において非常に重要であると考えられた。

ま と め

当科にて入院治療を行った深頸部膿瘍10症例につき原因疾患、基礎疾患の有無、膿瘍の存在部位、検出菌、治療法等について検討を加えた。4例に糖尿病の合併を認め、妊娠中であった1例を除き全例入院当日に頸部外切開による排膿を行った。治療においては強力な抗生物質の全身投与と膿瘍の存在部位に応じた頸部外切

開の併用を行い、咽頭食道との瘻孔のある症例では外瘻を造設するなどの工夫が必要となる。

参 考 文 献

- 1) Levitt G : Cervical Fascia and deep neck infections. laryngoscope 80 : 409-435, 1970.
- 2) 馬場駿吉 : 耳鼻咽喉科領域の感染症 — その検出菌の動向と薬剤選択 —. JOHNS 4 (4) : 525-528, 1988.
- 3) 藤倉輝道 : 深頸部感染症の5症例. 耳展 40 (2) : 180-185, 1997.
- 4) 山際幹和 : 深頸部感染症. JOHNS 10 (8) : 1111-1115, 1994.
- 5) Estrera AS, et al : Descending necrotizing mediastinitis. Surg Gynecol Obstet 157 : 545-552, 1983.
- 6) Stiernberg CM : Deep neck space infections. Arch Otolaryngol Head and neck surgery 112 : 1274-1279, 1986.
- 7) 市村恵一 : 深頸部膿瘍の手術. JOHNS 16 (5) : 815-819, 2000.

質 疑 応 答

質問 村上信五 (名古屋市大)

魚骨が原因と考えられているようであるが実際に魚骨は確認されたのか?

応答 渡邊光一郎 (島根医大)

明らかな魚骨は確認できなかった。

質問 富山道夫 (豊栄市)

嫌気性菌の培養において工夫している点があれば御教授ください。

応答 渡邊光一郎 (島根医大)

嫌気性菌検出上の工夫は今回は培養法上のことも含めて検討していない。培養へ提出するまでの過程においては特別なことは行っていない。

連絡先：渡邊光一郎

〒693-0021 島根県出雲市塩冶町 89-1

島根医科大学医学部

耳鼻咽喉科学教室

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