診断に苦慮した咽頭食道胃壁内膿瘍の一例

野村 正 猛¹⁾ 村下 秀 和¹⁾ 米納 昌 恵¹⁾
田 渕 経 司²⁾ 原 晃²⁾

要旨：症例は68歳の男性で、主訴は咽頭痛、呼吸困難であった。CT所見から咽頭後間隙から食道、胃噴門部にかけての膿瘍を疑い頸部外切開にて開放を行うも咽頭後間隙には膿瘍を認めず、食道直達鏡、上部消化管内視鏡にて咽頭、食道、及び胃を観察した。咽頭から食道胃粘膜下の腫脹を認め穿刺、排膿した。術中所見、画像所見より咽頭食道胃壁内膿瘍と診断し薬物加療を行った。その後播種性血管内凝固症候群（DIC）を合併し、カルバペネム系薬剤のtime above MICを考慮しMEPM 1回0.5mgを1日4回投与に変更し救命し得た。通常深頸部膿瘍は、頸動脈間隙や咽頭後間隙、危険間隙を介し縦隔に進展するが、今回は膿瘍が咽頭食道胃壁内に生じた非常に稀な症例であった。

キーワード：深頸部膿瘍、咽頭後間隙、咽頭食道胃壁内膿瘍、time above MIC

Summary A case of pharyngo-esophageal-gastric submucosal abscess:

Masatake Nomura¹⁾, Hidekazu Murashita¹⁾, Masae Komeno¹⁾, Keiji Tabuchi²⁾ and Akira Hara²⁾.

¹⁾ Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Tsukuba Gakuen Hospital, ²⁾ Department of Otolaryngology, Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Majors of Functional and Regulatory Medical Sciences, University of Tsukuba

We report a very rare case of pharyngo-esophageal-gastric submucosal abscess. The patient was a 68-year-old man having a sore throat and dyspnea. CT findings revealed an abscess from the retropharyngeal space to the esophagus and gastric cardia. We performed open dissection of the neck, but no abscess was found in the retropharyngeal space, so we observed the pharynx, esophagus and stomach by esophageal scope and gastric fiberscope. The pharyngeal mucosa was swollen and spontaneous drainage was recognized. Submucosal swellings were also recognized in the esophagus and stomach, which were incised for drainage, but it was not sufficient as a surgical therapy.

After surgery, the patient suffered the complication of disseminated intravascular coagulation (DIC). Therefore, we changed the antibiotics to meropenem over time above the minimal inhibitory concentration (MIC) based on a pharmacokinetics/pharmacodynamics (PK/PD) therapy. The patient was completely cured by this surgical approach and antibiotic therapy as described.

In general, deep neck abscess progresses to the mediastinum through the retropharyngeal, carotid artery and dangerous spaces. However, the case reported here was very rare, since the abscess was recognized in the pharyngo-esophageal-gastric submucosal space.

Key words: deep cervical abscess, retropharyngeal space, pharyngo-esophageal-gastric submucosal abscess, time above MIC

¹⁾ 筑波学園病院耳鼻咽喉科

²⁾ 筑波大学大学院人間総合科学研究科（医学）耳鼻咽喉科
[平成20年12月8日受付、平成21年2月12日受理]

はじめに

通常深頸部感染症は、頸部間隙内に生じた感染症の総称であり¹⁾、頸動脈間隙、咽頭後または危険間隙に波及し縦隔炎をきたすことがある。今回は当初咽後膿瘍が縦隔に進展した深頸部膿瘍を考えたが、精査にて咽頭食道胃壁内に膿瘍を生じた非常に稀な症例を経験したので報告する。

症 例

患者：68歳の男性。

主訴：咽頭痛、呼吸困難。

既往歴：高血圧、閉塞性動脈硬化症。

家族歴：特記すべきなし。

現病歴：2007年5月下旬、咽頭痛出現し近医にて抗菌薬を内服処方されたが改善せず、翌日呼吸困難が出現した。CTにて深頸部膿瘍が疑わ

れ、気管内挿管を行い当院に紹介受診となった。

初診時現症：喉頭ファイバースコープにて咽頭後壁から被裂部の発赤腫脹を認めた。頸部リンパ節は触知せず、皮膚の発赤腫脹も認めなかった。明らかな扁桃感染症、齲菌及び唾液腺感染症は認めなかった。

血液生化学的所見：白血球 $14700/\text{mm}^3$ 、CRP 35.8mg/dl と著明な炎症所見を認める以外は他に異常所見を認めなかった。

画像所見：CTにて喉頭及び咽頭の腫脹並びに咽頭後間隙に膿瘍と考えられる陰影を認めた（図1-a）。また食道から胃噴門部直下にかけて同様な所見を認めた（図1-b～図1-c）。

治療及び経過：咽後膿瘍が縦隔に進展した可能性が高いと考えられ、まず入院当日気管切開と頸部外切開による排膿を試みた。しかし咽頭後間隙には膿瘍形成は認めなかった。入院2日目に行っ

図1 術前CT所見

- a. 軸位断：咽頭後部に低吸収域（黒矢印）を認める。
- b. 矢状断：咽頭後部から縦隔にかけて低吸収域（黒矢印）を認める。
- c. 軸位断：胃噴門部直下にも低吸収域（白矢印）を認める。

図 2 声門上部及び咽頭粘膜の著明な腫脹と膿汁排出（黒矢印）を認める。

図 3 食道及び胃粘膜面は正常だが粘膜下の腫脹が胃噴門直下まで認められる。

表 1 入院後経過及び治療

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目	11日目	12日目
頭部外切開 気管切開	○											
CT	○	○										○
食道直達鏡, 上部消化管内視鏡による排膿			○									
PAPM/BP(カルベニン) 2g/日 分2												
CLDM(ダラシン) 1.2g/日 分2												
MEPM(メロベン) 2g/日 分4(6時間毎)												
メシル酸ガベキサート(FOY)												
WBC	14760		18250							13210		
CRP	35.9		31.5							3.2		

たCTにて膿瘍の増悪を認めたため、入院3日目に食道直達鏡および上部消化管内視鏡を施行した。食道直達鏡にて咽頭粘膜の著明な腫脹と排膿を認めた（図2）。上部消化管内視鏡では、食道および胃粘膜下の腫脹を認めた（図3）。超音波内視鏡下でも粘膜下の液体貯留を認め、穿刺排膿を試みたが排膿は少量で外科的排膿ドレナージは不十分と考えられた。少量の吸引し得た膿を細菌培養に提出した。以上の所見より咽頭食道胃壁内に生じた膿瘍と診断した。術後は薬物治療を中心

としてPAPM 2g/日、CLDM 1200mg/日を投与するも著明な臨床所見並びに検査所見上の改善は認められなかった。入院4日目にはDICを合併したため、メシル酸ガベキサート開始し、また入院7日目よりMEPM 1日2gを6時間おきに投与したところ、DIC、局所所見いずれも著明な改善を認めた（表1）（図4）。細菌培養ではstreptococcus milleriが検出されたが、薬剤耐性菌ではなかった。嫌気性菌や好酸菌は検出されなかった。術後1年6か月再発もなく経過良好である。

図 4 治療後 CT 所見
矢状断：咽頭食道胃壁内の低吸収域は消失している。

考 察

通常深頸部感染症は頸部間隙内に生じた感染症の総称である。最も感染が及びやすい間隙として、傍咽頭間隙が挙げられる²⁾。頸動脈間隙、咽頭後または危険間隙に波及した場合は、この3つの間隙は舌骨上部から縦隔まで連続しており、感染が縦隔に波及する経路であるため、これらの間隙に感染が及んでいる場合はより迅速な対応が要求される。今回の症例は入院時、喉頭ファイバースコープ及び画像所見より咽後膿瘍が咽頭後間隙または危険間隙を介して、縦隔に波及したものと考え、頸部外切開を行うも膿瘍形成は認めなかった。術翌日行ったCTにて膿瘍の増悪を認めたため、膿瘍形成が当初考えた間隙に存在せず、別の場所に存在していることを疑い、食道直達鏡および上部消化管内視鏡を施行した。その結果実際は咽頭食道胃壁内に生じた膿瘍であり、当初考えていた深頸部感染症との鑑別が非常に困難な症例であった。同様な症例は我々が狩猟し得た範囲ではKyungらの報告³⁾のみであり、その報告でも当初膿瘍が咽頭後間隙に存在していると考えていたが、実際には粘膜下膿瘍であり、本症例と同様に診断に苦慮していた。非常に稀であるために診断が困難であったと考えた。

深頸部膿瘍では通常切開排膿と抗菌薬加療の重要性が報告されており、その際の薬物療法としてはペニシリン系、第3世代セフェム系にクリンダマイシン系を併用し、効果が低い時はカルバペネム系を使用するのが推奨されている^{4,5)}。本症例でも当初は、カルバペネム系(PAPM)とクリンダマイシン系(CLDM)の併用を行ったが、症状改善せずDICも合併したため抗菌薬の投与変更が必要となった。

カルバペネム系の効果はtime above MIC(即ちMICを超える濃度で薬剤と菌が接触する時間)の長さによく相関することが知られている^{6,7)}。よってより効果を上げるためには最大血中濃度を上げるよりも、MICを超える血中濃度を長時間維持することが重要となる。そのためには1日当たりの投与回数を増やすか、1回当たりの投与時間を長くすることが必要となる。このような考え方から通常MEPMは1回0.5gを1日2回投与が標準的な投与方法だが、近年欧米では重症感染症に対してはMEPMの1日3g分3投与方法が推奨されている。またMEPMの1日2g分4投与法は同等の殺菌力があるとされている⁸⁾。日本国内においても板橋⁶⁾は、重症肺炎に対してMEPM1回0.5gを1日2回投与し、1回当たりの点滴時間を30分から4時間に長くすることにより、通常の投与方法よりも有意に高い臨床効果を得たと述べている。三嶋⁷⁾は腹膜炎に対してMEPM1回0.5gを1日3回投与にし、点滴時間も4時間に増やすことにより、より高い臨床効果を得たと報告している。しかし頭頸部領域の重症感染症に対して、MEPMのtime above MICに基づいた投与方法の有用性を検討した報告は、我々が狩猟し得た範囲内では認めていない。

今回我々は、欧米で推奨されている1日3g投与は、日本人の体格に鑑み1日投与量としては多すぎると考えた。そこで、通常の2倍量であるMEPM1日2gを1日4回に投与回数を増やすことにより、time above MICを長くし有効な臨床効果を得ることが出来た。頭頸部領域の重症感染症においてもこの様な投与方法は有用である可能性があり、今後の治療において一考あるものと考えた。

ま と め

今回我々は非常に稀な咽頭食道胃壁内膿瘍の症例を経験した。当初咽後膿瘍から縦隔に進展したと考えられたが、実際は咽頭食道胃壁内に生じた膿瘍であった。外科的に排膿したが、そのみでは感染、炎症反応は軽快せず、カルバペネム系薬剤の time above MIC を考慮した投与方法により救命し得た。通常の薬物療法で改善が不十分と考えられる頭頸部重症感染症に対して、MEPM 2 g 分 4 投与は有用性の高い薬物療法と考えられた。

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) 大畑 敦，菊地 茂，善浪弘善，他：深頸部感染症 69 例の臨床的検討。日耳鼻，109：587-593, 2006.
- 3) Kyung-HL, Hyung-JK, Kwang HK, et al: Esophageal Tuberculosis Manifesting as Submucosal Abscess. American Journal of Roentgenology 180 : 1482-1483, 2003.
- 4) 太田 亮，北南和彦，吉田真子，他：深頸部膿瘍の臨床的検討。耳鼻と臨床，51：214-219, 2005.
- 5) 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.
- 6) 板橋 繁：重症肺炎に対するメロペネム 4 時間点滴療法の臨床効果に関する検討。The Japanese Journal of Antibiotics 60：161-170, 2007.
- 7) 三鴨廣繁：重症感染症における PK/PD に基づいたメロペネムの最適投与方法。化学療法の領域，21：105-113, 2005.
- 8) Ariano RE, Nyhlen A, Donnelly JP, et al: Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Meropenem in Febrile Neutropenic Patients with Bacteremia. The Annals of Pharmacotherapy 39：32-38, 2005.