

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

日本口腔外科学会雑誌 (2011.11) 57巻11号:591～595.

乳癌患者に発症した顔面部ガス壊疽の1例

谷 和俊、西村泰一、藤盛真樹、岡田益彦、松本 章、松田
光悦

乳癌患者に発症した顔面部ガス壊疽の1例

谷 和俊¹⁾・西村泰一¹⁾・藤盛真樹²⁾
岡田益彦³⁾・松本章⁴⁾・松田光悦⁴⁾

A case of face gas gangrene complicated by breast cancer

TANI Kazutoshi¹⁾・NISHIMURA Taiichi¹⁾・FUJIMORI Masaki²⁾
OKADA Masuhiko³⁾・MATSUMOTO Akira⁴⁾・MATSUDA Mitsuyoshi⁴⁾

Abstract: A case of the face gas gangrene complicated by terminal breast cancer is reported. The patient was a 61-year-old woman who referred to our hospital by a dental clinic because of remarkable swelling of the right side of the face. The clinical symptoms and CT findings were consistent with a diagnosis of non-clostridium gas gangrene. We treated the patient with extensive surgical debridement and administration of appropriate antibiotics. These treatments were effective and successful, and she recovered from severe infection. We initially suspected this case to be gas gangrene caused by odontogenic infection, but the extracted molar was not in such bad condition that it could have caused inflammation. We thought that the gas gangrene developed from a lesion of the buccal mucosa.

Key words: gas gangrene (ガス壊疽), infection (感染症), non-clostridium (非クロストリジウム)

緒 言

ガス壊疽とはガス産生を伴う軟部組織感染症の総称であり、ガス産生菌によって引き起こされる¹⁾。起炎菌は嫌気性グラム陽性桿菌を代表する Clostridium 属とそれ以外の non-Clostridium 属に大別され^{2,3)}、特に頭頸部領域においては non-Clostridium 属が大半を占めるといわれている⁴⁾。両者とも炎症の波及が急速であるため早急に適切な治療がなされなければ、致死的な経過をたどる予後不良な疾患である⁴⁾。今回、乳癌末期という易感染性の状態を背景に顔面部に発症した non-Clostridium 性ガス壊疽の1例を経験したのでその概要を報告する。

症 例

患 者：61歳、女性。
初 診：2009年11月。

主 訴：右顔面部の腫脹。

既往歴：2007年1月に某総合病院外科にて肺、肝臓および多発骨転移を伴う乳癌 (Stage IV) と診断され、通院下にてホルモン療法 (アリミデックス) が施行されている。多発骨転移に対してはビスフォスフォネート製剤 (ゾレドロン酸) の静脈内投与を継続中である。

家族歴：特記事項なし。

現病歴：2009年11月上旬に右側頬部に腫脹を自覚し、徐々に増大傾向を認めた。開口障害も出現したため近医歯科を受診したところ、頬部蜂巣炎と診断され、精査加療目的に当科を紹介され初診となった。

現 症：

全身状態：発熱 37.2℃。体格はやや細身であり、軽度の倦怠感を有していた。

口腔外所見：右側頭部から顎下部にかけて発赤を伴う著

¹⁾ 市立旭川病院歯科口腔外科
(主任：西村泰一 部長)

²⁾ 医療法人徳洲会帯広徳洲会病院
(主任：藤盛真樹 医長)

³⁾ 独立行政法人労働者健康福祉機構釧路労災病院歯科口腔外科
(主任：大坪誠治 部長)

⁴⁾ 旭川医科大学歯科口腔外科学講座
(主任：松田光悦 教授)

¹⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Asahikawa

City Hospital (Chief: NISHIMURA Taiichi)

²⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Obihiro Tokushukai Hospital (Chief: FUJIMORI Masaki)

³⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kushiro Rosai Hospital (Chief: OHTSUBO Seiji)

⁴⁾ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Asahikawa Medical College (Chief: Prof. MATSUDA Mitsuyoshi)

受付日：2010年9月13日

採択日：2011年8月30日



写真1 初診時の顔貌

右側頭部から顎下部にかけて、発赤を伴う著しい腫脹を認めた。

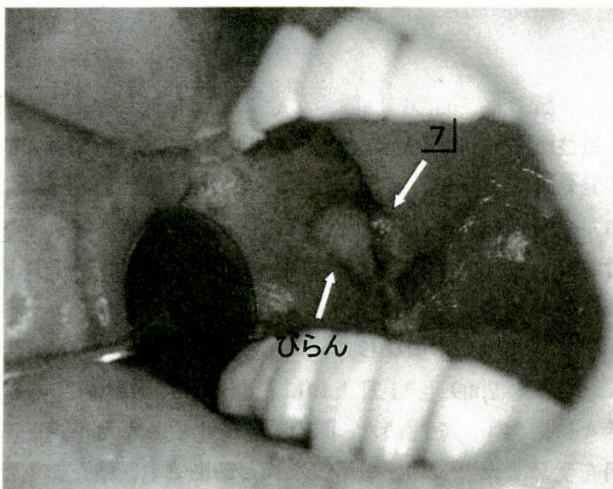


写真2 初診時の口腔内

7] (矢印) が残存していたが、周囲歯周組織に明らかな炎症所見は認められなかった。また頬粘膜が 7] に圧排され、びらん形成 (矢印) を認めた。開口度は1横指半であった。

しい腫脹と軽度の圧痛を認めた (写真1)。触診にて同部周囲の硬結と側頭部皮下に捻髪音と握雪感を触知した。

口腔内所見；7] が残存していたが、周囲歯周組織に明らかな炎症所見は認められなかった。また頬粘膜が 7] に圧排されびらん形成を認めた。開口度は1横指半であった (写真2)。

表1 初診時の血液検査所見

血液一般検査項目		生化学検査項目	
RBC	246×10 ⁴ /μl	TP	6.5 g/dl
Hb	8.1 g/dl	ALB	2.1 g/dl
Ht	23.1 %	GOT	27 U/l
Plate	21.6×10 ⁴ /μl	GPT	20 U/l
WBC	18200 /μl	BUN	45.8 mg/dl
Seg	72.0 %	CRE	1.92 mg/dl
Band	22.0 %	Na	136 mEq/l
Eos	0.0 %	K	2.1 mEq/l
Baso	0.0 %	Cl	96 mEq/l
Mono	4.0 %	CRP	40.2 mg/dl
Lymph	1.0 %		

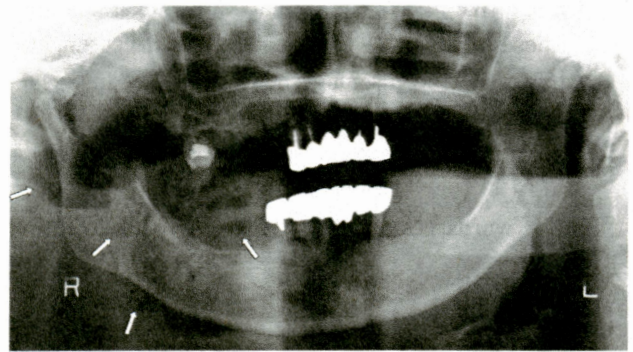


写真3 初診時のパノラマX線写真

右上下顎部に多数の泡沫状のガス陰影を認めた (矢印)。

臨床検査所見：

血液検査所見；白血球数 18200/μl, CRP 40.2mg/dl の高度炎症所見とアルブミン値 2.1g/dl の低栄養状態を示した。その他尿素窒素 45.8mg/dl, クレアチニン 1.92mg/dl と腎機能の低下を認め、ヘモグロビン値は 8.1g/dl と低値であった (表1)。

パノラマX線所見；7] が残存していたが、歯根周囲に著しい骨吸収像は認められなかった。また右側上下顎部に多数の泡沫状のガス陰影を認めた (写真3)。

CT像所見；右側顎下隙から翼突下顎隙、咬筋隙、側頭下窩を経て側頭部に至る炎症の波及と連続した広範囲なガス像を認めた (写真4)。

臨床診断；右側顔面部ガス壊疽。

処置および経過 (図1)；初診当日に緊急入院し、直ちに局所麻酔下に右側下顎枝前縁部に切開を加えたところ、腐敗臭を伴う多量の灰白色の泥状膿汁の流出を認めた。頬骨下部、耳下腺咬筋部、下顎枝内外側部方向に鈍的剥離を加え、咬筋と内側翼突筋の筋膜に沿って壊死組織が存在した

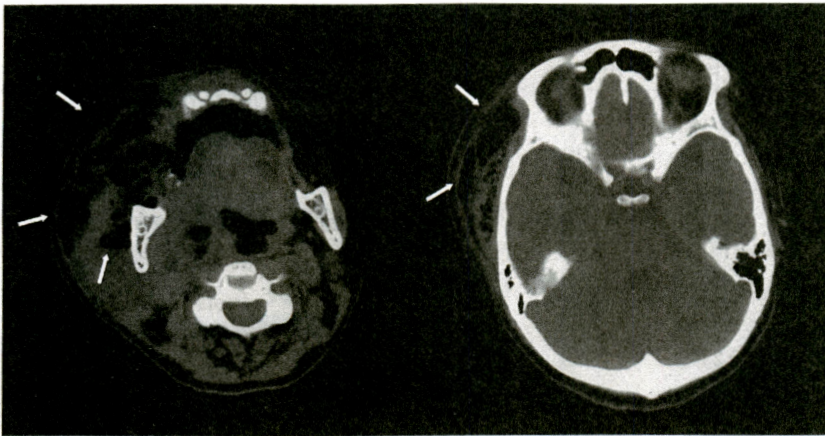


写真4 初診時のCT写真

右側顎下隙から翼突下顎隙、咬筋隙、側頭下窩を経て側頭部に至る連続した広範囲なガス像を認めた(矢印)。

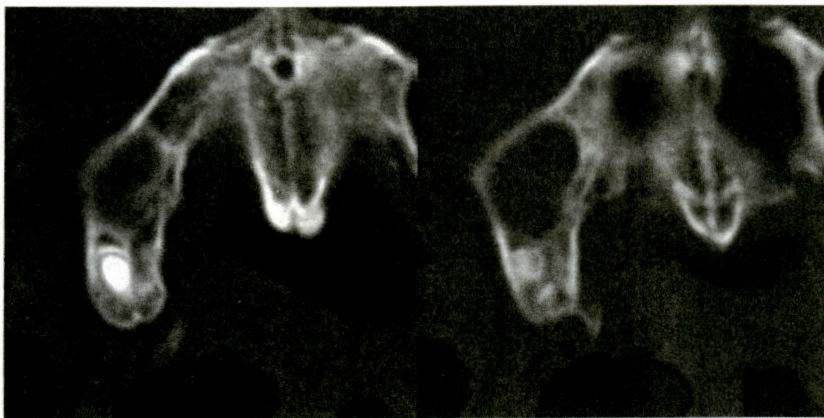


写真5 7] 周囲のCT写真

7] 周囲の歯槽骨に骨吸収像は認めなかった。

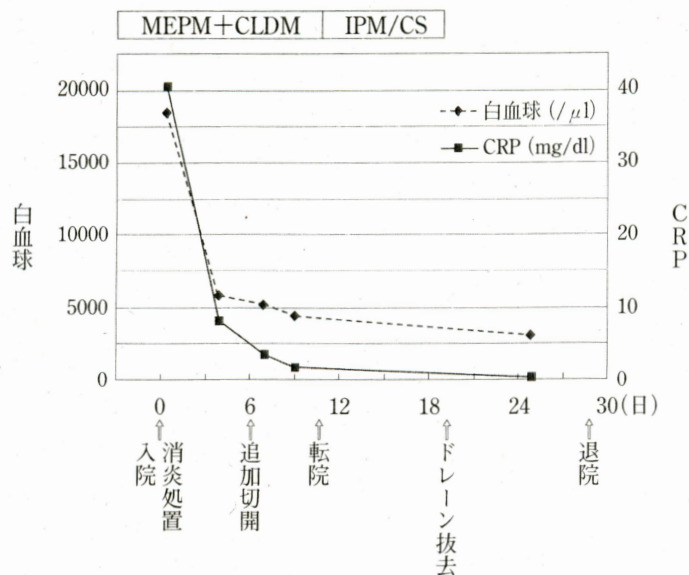


図1 処置および経過

ため可及的にデブリドマンを行い、翼突下顎隙と顎下隙へペンローズドレインを留置して開放ドレナージし、同時に原因菌の疑いがあった7]を抜歯した。しかし7]抜歯窩の周囲歯槽骨は正常であり、骨の吸収は認められず(写真5)、不良肉芽も存在しなかった。

抗菌薬は嫌気性菌に感受性の高いクリンダマイシン (CLDM) と広域スペクトルをもつメロペネム (MEPM) の併用とした。CLDMは600mg/dayとし、MEPMについては腎機能低下を有することから当院泌尿器科と相談の上、0.5g/dayに減量して投与を開始した。翌日より1日2回の開創部の洗浄とともに可及的に壊死組織の除去を連日施行した。入院6日目、下顎部の腫脹は消退してきたものの側頭部の腫脹は消退しなかったため側頭部皮膚にも切開を加え、ペアン鉗子を用いて鈍的に剥離し、側頭部皮下と口腔内を交通させ、ペンローズドレインを留置した。その後、顔面部の腫脹は徐々に消退し、入院9日目のCT像ではガス像の縮小を認め、血液検査でも白血球数 5300/μl、CRP 3.43mg/dlと改善を認めた。創部の感染は軽快してきたものの、アルブミン値 1.7g/dlと乳癌に伴う低栄養状態のため創部の肉芽形成や上皮化にはかなり時間がかかると思われたため、乳癌加療を担当している某総合病院外科の主治医に全身管理を依頼し、入院10日目に某総合病院外科に転院した。初診時に採取した膿汁の細菌培養検査結果は *Streptococcus constellatus* 3+, *Streptococcus oralis* 3+, *Enterobacter cloacae* +, *Haemophilus parainfluenzae* +, *Corynebacterium species* +, *Peptostreptococcus micros* 3+, *Prevotella corporis* 3+, *Porphyromonas asaccharolytica* 3+であり、non-Clostridium性ガス壊疽と診断した。また薬剤感受性試験よりイミペネム/シラスチンナトリウム (IPM/CS) の感受性が高いこともわかった(表2)。転院後の経過は抗菌薬をCLDMとMEPMから感受性の高いIPM/CSに変更し、転院3日目に経口摂取を開始、転院10日目にドレインを抜去した。転院18日目の血

表2 検出菌と使用抗菌薬のMIC

	CLDM	MEPM	IPM/CS
<i>Streptococcus constellatus</i> (3+)	0.12		0.12
<i>Streptococcus oralis</i> (3+)	0.25		0.12
<i>Enterobacter cloacae</i> (+)		0.25	0.5
<i>Haemophilus parainfluenzae</i> (+)	>1		0.12
<i>Corynebacterium species</i> (+)	0.12		0.25
<i>Peptostreptococcus micros</i> (3+)	1	0.25	0.5
<i>Prevotella corporis</i> (3+)	1	0.25	0.25
<i>Porphyromonas asaccharolytica</i> (3+)	>8	0.25	0.25



写真6 退院2週間後の顔貌および口腔内写真

顔面の腫脹はほぼ消失し、側頭部の切開創(矢印)は癒着化していた。また口腔内の切開創は閉鎖していた。

液検査で白血球数 $3000/\mu\text{l}$, CRP 0.18mg/dl と炎症はほぼ消失し、アルブミン値 2.4g/dl と栄養状態の改善が認められ、転院19日目に創部の治癒状態良好にて退院した。退院2週間後の当院再診時には、顔面の腫脹はほぼ消失し、側頭部の切開創は癒着治癒していた。また口腔内の開放創は閉鎖していた(写真6)。その後、定期的に経過観察を行い、退院1年を経過した時点で炎症の再燃は認めなかったが、平成23年6月に乳癌のため加療中の某総合病院外科にて永眠した。

考 察

ガス壊疽は *Clostridium* 属菌を起炎菌とする *Clostridium* 性ガス壊疽とそれ以外の起炎菌による non-*Clostridium* 性ガス壊疽に分類される^{1,2)}。*Clostridium* 属菌は大部分は非病原性であるが、*C.perfringens*, *C.novyi* など一部に病原性があり、これらは一般に土壌やヒトの下部消化管などに生息

している⁵⁾。一方、non-*Clostridium* 性ガス壊疽の起炎菌は多種多様で、*Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Bacteroides* などによる混合感染が今までに報告され^{6,7)}、いずれも口腔内から消化管に常在している菌である。発症の誘因は *Clostridium* 性ガス壊疽は外傷を契機に健康人にも発症することが多く⁸⁾、non-*Clostridium* 性ガス壊疽は糖尿病、悪性腫瘍、肝硬変などの易感染性の基礎疾患がある場合にみられることが多い⁶⁾。症状は両者ともに急速に進行し重篤化するため対応が遅れば致命的な経過をたどる。そのため早期の診断と適切な治療が不可欠となる。頭頸部領域におけるガス壊疽については大半が non-*Clostridium* 感染であり⁹⁾、原因としては急性咽頭炎や扁桃周囲膿瘍などの急性炎症や歯周炎、う蝕などの菌性炎症が多く、特に基礎疾患を有する患者に好発するといわれている¹⁰⁾。本症例も乳癌とその多発骨転移の治療中であった。

診断は局所症状では患部の著しい腫脹、疼痛とともに触診で握雪感や捻髪音を認めることが多く、画像所見では組織内にガスを認めることによって診断される⁹⁾。また *Clostridium* 性ガス壊疽と non-*Clostridium* 性ガス壊疽の判別はCT像が有用であり¹⁾、*Clostridium* 性ガス壊疽の場合は筋組織自体の炎症や壊死が主体となるため、ガス像は筋肉内に波及

し、羽毛状、斑状に描出される。一方、non-*Clostridium* 性ガス壊疽は筋膜および皮下の炎症が主体となるため、ガス像も筋膜上に層状、板状に描出されることが多いとされている^{10,11)}。

本症例では側頭部の触診で捻髪音と握雪感を触知したことからガス壊疽を疑い、パノラマX線写真、CT写真において組織内のガス像を確認したことからガス壊疽と診断した。また患者には特に外傷の既往はなく、組織内のガス像はCT写真で筋層外に認められたことから non-*Clostridium* 性の感染を強く疑った。

治療は適正な抗菌薬の大量投与を開始するとともに、切開排膿し徹底的なデブリドマンを行うのが原則である¹⁾。今回の症例ではCT写真から non-*Clostridium* 感染が疑われ、加えて切開時に強い悪臭を伴った膿汁を認めたことから嫌気性菌の関与も示唆された。したがって抗菌薬は細菌培養結果が出るまで広範囲なスペクトルをもつカルバペネ

ム系のMEPMと嫌気性菌に有効であるCLDMの併用投与を行った。結果的にはこれらの薬剤は奏功し、検出菌に対する薬剤感受性試験でも感受性を示し、良好な治癒経過が得られた。細菌培養の結果が出てからはより感受性の高いIPM/CSを投与した。また外科的処置については初診日に口腔内から開放ドレナージを行ったが、入院6日目になっても側頭部の腫脹が消退しなかったため側頭部皮膚にも切開を加えドレナージを行った。ガス像は下顎枝から側頭部まで連続して認められたため、口腔内から下顎枝前縁部を開放することにより側頭部もドレナージできると考えたが、口腔内から側頭間隙を十分に開放することは困難であることを認識させられた。

細菌検査で検出された *Peptostreptococcus micros*, *Prevotella corporis*, *Porphyromonas asaccharolytica* は主に腸管、口腔、膣などに常在する偏性嫌気性菌であり⁵⁾、嫌気性感染症の原因になったと考えられた。また *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus oralis* も口腔内常在菌であるが、特に *Streptococcus constellatus* はガス産生性 *Streptococcus* といわれていて、ガス壊疽の原因菌として報告されている¹²⁾。本症例では *Streptococcus constellatus* を含む口腔常在菌と嫌気性菌の混合感染による non-Clostridium 性ガス壊疽と考えられた。

発症の原因については、最初 7) の菌性感染に起因するガス壊疽を疑ったが、抜菌した 7) の抜菌窩には骨吸収はほとんどなかったことから菌性感染の原因菌としては否定的であった。嫌気性感染症は、粘膜面の組織断裂により口腔内細菌が組織内に侵入し、好気性の増殖から組織内酸素分圧が低下し、炎症性浮腫による組織の循環障害や全身状態の悪化などから、組織の低酸素状態が助長されることにより発症する¹³⁾。本症例においても、頬粘膜の微細な損傷から口腔内細菌が粘膜下に侵入して嫌気性感染症が発症し、さらにガス産生性 *Streptococcus constellatus* が嫌気性菌との混合感染を起こし、ガス壊疽が発症したと考えられた。消炎後は炎症の再燃はなく、側頭部と口腔内の切開創も完全に上皮化し経過良好であった。

ガス壊疽は早期の診断と迅速かつ適正な治療がその予後大きく左右する重症感染症である。そのため日常診療に

おいて常に念頭に入れなければならない疾患である。特に頭頸部領域は疎性結合織からなる組織隙があるため、炎症が急速に進展拡大する恐れがあり適切に加療することが重要である。

謝辞

稿を終えるにあたり、本症例に対する治療にご協力をお願いしました旭川厚生病院外科 柳田尚之先生に深謝いたします。

本論文の要旨は第36回日本口腔外科学会北日本地方会（平成22年5月、仙台市）において発表した。

引用文献

- 1) 金子直之, 岡田芳明: ガス壊疽. 救急医学 21: 481-484 1997.
- 2) 安田浩一, 古澤清文, 他: 菌性感染症に起因した頭頸部ガス壊疽の2例. 日口外誌 41: 546-548 1995.
- 3) 松田耕作, 越後成志, 他: 抜菌後感染に起因した頭頸部ガス壊疽の1例. 日口科誌 46: 409-413 1997.
- 4) 重松久夫, 志田裕子, 他: 顎顔面部非クロストリジウム性ガス壊疽の1例. 日口外誌 48: 592-595 2002.
- 5) 吉田眞一, 柳 雄介, 他: 戸田細菌学. 改訂 33版, 南山堂, 東京, 2007, 592-620 頁.
- 6) 西出和幸, 杉本 侃: 非クロストリジウム性ガス壊疽. 救急医学 10: 833-844 1986.
- 7) 平松 隆, 大西将美, 他: 頸部ガス壊疽3症例の検討. 日気食会報 51: 266-272 2000.
- 8) 福士 亮, 山本雅章, 他: ガス壊疽. 皮膚科の臨床 29: 1177-1184 1987.
- 9) 大井聖幸, 稲村直樹, 他: 頭頸部ガス壊疽(いわゆるガス蜂窩織炎)の3症例. 日耳鼻会報 96: 1079-1085 1993.
- 10) 千葉敏彦, 鈴木秀明, 他: 頸部ガス産生性感染症の3例. 耳喉頭頸 66: 266-271 1994.
- 11) 小林明男, 今井謙一郎, 他: ガス産生性頸部感染症のCT所見. 日口診誌 13: 566-570 2000.
- 12) Whiley, R.A., Fraser, H., et al.: Phenotypic differentiation of *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus constellatus*, and *Streptococcus anginosus*, strains within the "*Streptococcus milleri* group". J Clin Microbiol 28: 1497-1501 1990.
- 13) 小林章男: 嫌気性菌感染症. 医学のあゆみ 111: 1022-1028 1979.