ガス産生を伴った頸部蜂窩織炎の1例

川合 正和*・長谷川 聡**・大竹 欣哉***

A Case with Non-Clostridial Gas Gangrene of the Neck

Masakazu Kawai, Satoshi Hasegawa and Kinya Ootake

(Yamagata University)

Gas gangrene is very rare, especially in ENT clinics. Only one case of cervical gas gangrene due to clostridium perfringens after acute tonsillitis has been reported, by Mukai et al.

We report a case of gas gangrene due to synergistic infection (r-streptococcus and veillonella alkalescens) after acute peritonsillitis. A 58 year old man came to the hospital complaining of sore throat. Rt. tonsillar and peritonsillar swelling and purulent plugs were seen. He was treated with antibiotics for peritonsillar abscess.

Nine days after the onset, he was hospitalized for a rt. neck tumor. Despite of antibiotic therapy, the neck tumor grew gradually. Twelve days after the onset, crepitation was felt beneath the skin of the neck, and a cervical X-ray film revealed gas in the soft tissue, a so called "bubble shadow". In spite of intensive care, drainage, tracheostomy and etc., he died fourteen days after the onset. Culture of the neck abscess grew out r-streptococcus (aerobic culture), and veillonella alkalescens (anerobic culture). A gram stain of muscle tissue revealed numerous gram positive cocci in the muscle cells.

Key words: neck, gas gangrene, streptococcus, acute tonsillitis

扁桃炎にひきつづき頸部腫瘍をみる場合、炎症の頸部波及を疑い抗生剤を用いるが、抗生剤が無効の場合には悪性リンパ腫のような疾患を疑い、小康をまって生検を予定することも少なくない。しかし、稀に重症の感染症ではこのような小康をえることなく急激に進展する例が存在する。

本症例は扁桃周囲炎にひきつづき発症した頸部リンパ節炎よりガス壊疽に進展する極めて特

異な経過をとり、集中的治療にも関わらず、急激な病巣拡大、全身状態悪化により皮下気腫発症後2日で死亡した。培養および筋のグラム染色によりr-溶連菌と *Veillonella alkalscens* の混合感染による非クロストリディウム性ガス壊疽と診断した。

頭頸部領域におけるガス壊疽、すなわちガス産生を伴った筋壊死症は極めて稀であり、本邦においても向井ら¹⁾の *Welchii A* 菌による一

*山形大学医学部耳鼻咽喉科学教室

**新潟大学医学部耳鼻咽喉科学教室

***山形県立病院耳鼻咽喉科

圖 1 入院經過

注を行った。しかし、扁桃炎は扁桃周囲炎に進展、右頸部腫瘍は徐々に増大し、10病日より嚥下痛のため摂食不能となり、弛張熱を呈した。抗生剤を増量し広域抗生物質を追加したが、12病日には右扁桃周囲炎は喉頭蓋谷にまで及び、誤嚥を伴っており更に下方に炎症が進展していることが予想された。強い右頸部痛あり、頸捻不能を訴えた。右頸部腫瘍は膿瘍化して手拳大に達し、皮膚は暗褐色を呈し、皮下に捻髪音を聞いた。頸部X線撮影を行い、同部の腫脹した軟部組織内に不規則な泡沫状のガス像を認めた(図2)。直ちに切開排膿を施行、頸部に3~4cmの水平な皮切を4個加え、生食で洗浄し、ガーゼをドレインとした。排膿時、皮下より筋層にかけて細かい気泡を含む鼠尿臭様の悪臭ある褐色漿液性の膿の排出を見た。皮下組織は多量にガスを含んでおり、海綿様の感触をしめした。筋肉もガスを含み褐色・壊死様を呈し、いわゆる「調理済みの肉様の概観」を呈した。同日より更に抗生物質を増量したが、翌13病日には頸部腫脹は正中を越えて対側に波及し、胸部

図2 頸部X-P

頸部軟部組織内に不規則なガス像を認む。

痛、呼吸困難を訴えた。胸部X線撮影にて、縦隔上部の著明な腫大、左肺下葉の無気肺を認め、炎症の縦隔進展と嚥下性肺炎の合併を示唆した(図3)。呼吸困難にたいし気管切開を行い、O₂ テント下に管理したが、午後より腹痛、黄疸、出血傾向、血小板減少症出現し、敗血症様の症状を呈して死亡した。

細菌培養

扁桃の膿栓: r-streptococci (好気性培養)

頸部膿瘍: r-streptococci (好気性培養),
Veillonella alcalescens (嫌気性培養)

病理: H-E 染色にて筋組織内、特に間質に強い炎症性細胞浸潤を認め、膿瘍化した蜂窩織炎の像を呈し、一部に壊死に陥った筋細胞を見る(図4)。筋鞘内のガス貯溜の有無は、アーチファクトと区別しがたく、不明である。強拡大のグラム染色にて、筋細胞内に多数のグラム陽性球菌を認める(図5)。

考 按

皮下気腫をきたす感染症には、捻髪音性蜂巣織炎のごとき全身状態の悪化を来さない予後良好な疾患からガス壊疽に代表される重篤な疾患まで含まれ、病態の把握が重要である。特にガス壊疽は現在では稀であるが、症状が激烈であり、生命予後が治療の成否に左右される点、臨床上重要な疾患である。本邦では1970年より74年までの5年間に50数件の報告があるが¹⁾、

図3 胸部X-P

上縦隔の著明な腫大、左下肺野の嚥下性肺炎と考えられる陰影を認む。

図4 筋肉病理組織 (Gram 染色 ×400)
変性に陥った筋肉細胞, 間質への著明な白血球浸潤, 膿瘍化を認む。

図5 筋肉病理組織 (Gram 染色 ×1000)
筋肉細胞内に多数のグラム陽性球菌 (矢印の黒点) を認む。

頭頸部領域での報告は向井ら¹⁾の頸部のクロストリディウム性の1例があるにすぎない。

ガス壊疽は局所の有痛性腫脹, 皮下気腫に伴う全身状態の悪化を主症状とし, その特異な臨床像より他の軟部組織感染症とは別個に考えられやすい。その本体は筋肉を含む軟部組織の激症感染にガス産生を伴った嫌気性感染症と考えられ, 病理学的所見より筋壊死症の病名も用いられている。歴史的には, 1893年 Frankel が *Clostridium perfringens* (Welchii 菌A) を分離²⁾して以来, クロストリディウム属により起こる特殊な疾患と考えられ, それ以外の嫌気性菌によるガス蜂巣織炎とは別個に考えられてきた。しかし1948年, MacLennan は嫌気性連鎖球菌によるガス産生を伴う筋壊死症の19例を報告³⁾, 以来非クロストリディウム属による症例が報告されるようになった。クロストリディウム性と区別するため, ガス壊疽の名称を避け, 壊死性筋膜炎⁴⁾⁵⁾, 混合感染性ガス蜂巣織炎⁴⁾, 非クロストリディウム性ガス感染症⁶⁾, 非クロストリディウム性筋壊死症⁷⁾等の病名で報告されることが多い(以下クロストリディウム性筋壊死症を Cl. 群, 非クロストリディウム性筋壊死症を non-Cl. 群とする)その頻度も Slack らによれば Cl. 群 17 例に対し, non-Cl. 群 8 例と意外に多く, 死亡率も Cl. 群の 24% に対し, non-Cl. 群では 46~100% と高く臨床重要な疾患である。

起因菌として Cl. 群ではクロストリディウム属, non-Cl. 群では b-streptococci, E. Coli, Klebsiella 等が単独あるいは混合感染したかたちで検出される³⁾⁶⁾⁷⁾。本症例は r-streptococci, Veillonella 属が検出され起因菌と考えられた。Veillonella 属は無芽胞嫌気性菌に属し, 口腔内では 70% のヒトにみられるといわれ, 通常非病原性である²⁾が, 混合感染により病原性を発揮したものと考えられた。

両者の鑑別には膿の培養および鏡検, 病変部の筋のグラム染色が必要である⁹⁾。膿培養は好気性・嫌気性の両者を再三にわたり行うことが重要である。膿の鏡検, 筋のグラム染色では, Cl. 群ではグラム陽性の大型桿菌, non-Cl. 群ではグラム陽性球菌, グラム陰性桿菌, あるいはその他の菌を, それぞれ膿中・筋細胞中に認める。後者により, 即日中に鑑別診断が可能であり臨床上有用な検査である。

この他 X 線写真上, Cl. 群がシダ状, レース状のガス像を呈するのにたいし, non-Cl. 群では本症のごとき泡沫状のガス像を呈することにより鑑別可能であるとする報告⁶⁾もある。しかし Cl. 群においても bubble shadow を呈した例⁷⁾があり, 確診とはならない。

治療の原則は両群とも合併症の治療, 抗生物質の大量投与と外科的処置である。特に糖尿病を合併した場合の死亡率は 60~100%⁶⁾と高く, 早期にインスリン治療を要する。局所の切開排

膿, 徹底した **debridement** により局所を解放性, 好氣的に処置することが重要であり, 予後不良が予測された場合, 頸部の特殊性を考慮しても壊死組織にたいする徹底した **debridement** が必要である. 局所の過酸化水素水による洗浄も試みられる¹⁾. 抗生物質はペニシリン系が第一選択とされ, 局所の血流障害による反応低下を補う意味で大量投与が行われる⁵⁾. クロラムフェニコール, クリンダマイシンは嫌気性菌にたいし比較的恒常的に有効であるが, アミノグリコシド系にたいしては嫌気性菌の多くが耐性⁹⁾ であり注意を要する.

その他 Cl. 群では全身症状にたいし馬抗毒素血清療法, 高圧酸素療法が行われており, 特に後者では劇的な改善をみたとする報告が多く, これを第一選択とし, 外科的侵襲を可及的に少なくすべきとの報告もなされている. Slack¹⁰⁾らは自験例により non-Cl. 群では高圧酸素療法は無効であり, 2時間以上試みて症状改善なければ, 徹底した外科的処置により治療することをすすめている.

その他, 細菌毒素および敗血症による黄疸, 消化管出血, 急性腎不全等にたいし, 積極的な対症療法が必要である. 副腎皮質ホルモンの効果は報告により異なるが^{5) 6) 7)}, 有効とする報告もあり, 全身状態の悪化が急速に進行するような場合, 一応試みるべきであろう.

これらの治療法によっても, 予後の改善に最終的に重要なのは早期診断による早期の治療開始である. 頭頸部領域においても顔面の嫌気性感染のごときは, 決して稀ではなく, 急激な経過をとる感染症を念頭においての慎重な診療が必要である.

要 約

扁桃周囲炎後の頸部膿瘍より頸部ガス壊疽に

進展, 皮下気腫発生後3日で死亡した. 細菌培養および筋のグラム染色により, α -溶連菌, *Veillonella alcalescens* の混合感染による非クロストリディウム性の頸部ガス壊疽と診断した.

文 献

- 1) 向井貞三: 扁桃周囲炎後に発症した側頸部ガス蜂窩織炎1症例. 日耳鼻 78: 1177~1185, 1975.
- 2) 戸田忠雄: 戸田新細菌学. 397~410, 南山堂, 1975.
- 3) Cecil-Loeb: Textbook of Medicine. 12: edition, 211~221, 1972.
- 4) Gerald A: Necrotizing Fascitis due to A β Hemolytic Streptococci. Arch Internal Med 120: 63~67, 1967.
- 5) Stuart C: Necrotizing fascitis due to A* -Strptococci. Arch Derm 101: 664~668, 1967.
- 6) Wills MW: Non-clostridial gas infection in diabetes mellitus. Brit Med Journal 20: 566~558, 1960.
- 7) Brightmore T: Non-clostridial gas infection. Proc Roy Soc Med 64: 1084~1085, 1971.
- 8) Blanchard RJ: Fluminating nonclostridial gas-forming infection. A case of necrotizing fascitis. Canadian Journal of Surgery July, 339~344, 1975.
- 9) 小林章男: 嫌気性感染症. 医学の歩み 111: 1022~1088, 1979.
- 10) Slack JC: Hyperbaric oxygen treatment of gas ganarene and clostridial infection. Brit J Surg 56: 7; 505~510, 1969.

原稿到着: 昭和60年6月7日

別刷請求先: 川合正和

〒992 米沢市相生町6番36番

米沢市立病院耳鼻咽喉科