生理食塩水持続洗浄を行った頸部ガス壊疽の1例

鎌倉 武史¹⁾ 松代 直樹²⁾
北村 貴裕¹⁾ 梶川 泰¹⁾

要旨：頸部ガス壊疽は非常に重篤な感染症で、早期診断、迅速かつ的確な治療を要するため日常診療において十分注意が必要な疾患である。今回当科ではガス壊疽症例に対し、生理食塩水持続洗浄による創部洗浄を行い、良好な経過が得られたので報告する。症例は77歳男性、主訴は頸部腫脹であった。当科紹介後直ちに切開排膿、デブリードマンを行い、創部に生理食塩水を持続的に還流できるようにして閉創した。術後は気管内挿管にて集中治療室管理としたが、順調に炎症は改善し、術後1週間目には洗浄を終了した。迅速かつ適切な対応が求められる頸部ガス壊疽において、高いドレナージ効果を得るための有効な手段となることが判った。

キーワード：頸部ガス壊疽、生理食塩水持続洗浄、ドレナージ

Summary A case of gas gangrene in the neck treated by continuous saline irrigation (CSI):

Takefumi Kamakura¹⁾, Naoki Matsushiro²⁾, Takahiro Kitamura¹⁾ and Hiroshi Kajikawa¹⁾. ¹⁾ Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Osaka Rosai Hospital, ²⁾ Department of Otorhinolaryngology, Osaka Police Hospital

Gas gangrene in the neck is a serious and life-threatening infection, so it is necessary to diagnose and treat it quickly and accurately. In particular, surgical drainage is very important. We experienced a case of gas gangrene in the neck. The case was a 77-year-old male with the complaint of swelling of the neck and so he was treated by continuous saline irrigation (CSI). After surgical drainage and CSI, the inflammation quickly subsided. CSI was found to be useful for gas gangrene or abscess of the neck.

Key words: gas gangrene in the neck, continuous saline irrigation (CSI), surgical drainage

[Received Jan. 21, 2010, Accepted Apr. 21, 2010]

はじめに

頸部ガス壊疽は非常に重篤な感染症で、嫌気性グラム陽性桿菌であるクロストリジウム属によるものと非クロストリジウム属によるものにわかれ

る¹⁻⁴⁾。頭頸部領域でのガス壊疽は稀とされてきたが、最近報告が増加しており²⁾、早期診断、迅速かつ的確な治療を要するため日常診療において十分注意が必要な疾患である。今回当科ではガス壊疽症例に対し、生理食塩水持続洗浄装置による創部洗浄を行った。これは外科領域での腹腔、胸腔、縦隔内感染に対ししばしば用いられており⁵⁾、これを頸部ガス壊疽症例に応用し、良好な

¹⁾ 大阪労災病院耳鼻咽喉科

²⁾ 大阪警察病院耳鼻咽喉科

[平成22年1月21日受付、平成22年4月21日受理]

図1 術前のCT画像。ガス像が著明である。

経過を得たので報告する。

症例提示

症例：77歳，男性。

主訴：頸部腫脹。

現病歴：2008年5月18日頃より頸部腫脹出現も，しばらく様子を見ていたが，症状が悪化するため近医受診した。CTにて頸部ガス壊疽と診断され，同5月28日当科紹介受診，同日入院となった。

既往歴：高血圧，狭心症。

初診時所見および検査所見：頸部は全体的に腫脹が見られ，口腔咽喉頭は口腔底を中心に浮腫様であった。耳下部から下頸部にかけての広範囲にやや右側優位に腫脹がみられ，CT上副咽頭間隙や耳下腺間隙をはじめ，咽後間隙や椎体前間隙などにもガス像が見られた（図1）。縦隔にはガス像，膿瘍は認めなかった。血液生化学検査では白血球：12,000/ μ l（好中球：84.0%），CRP：26.92 mg/dl，LDH：373U/lであった。

入院後経過：入院後直ちに頸部切開による排膿，デブリードマンを行った。気管内挿管下にて，切開は頸部正中にT字切開をおき，両側とも耳下部，下顎骨裏面から下頸部まで十分に開放し，腐敗臭を伴う膿汁を排出させ，洗浄とデブリードマンを行った。4本の生理食塩水還流用チューブ（両側頸下部方向，左側頸部方向，右前頸部方向）と，2本の排液用ドレーンを左右に留

図2 入院後経過と白血球，CRPの推移

置（下頸部から挿入し，上頸部でループさせる形で留置）し，生理食塩水をつなぎ，閉創して生理食塩水を創部に還流できるようにして手術終了した。手術後は集中治療室にて全身管理を行った。また，創部から得られた膿汁を培養に提出したが，検出されたのは *Propionibacterium acnes* のみで，ガスを産生する嫌気性菌は検出されなかった。また，齲歯や扁桃周囲膿瘍は認めず，頸部ガス壊疽の原因は明らかでなかった。手術直後から抗生剤 PAMP 2g + CLDM 2.4g/day， γ -globulin 投与を開始した。気管内挿管のまま集中治療室にて呼吸管理を行った。術後6日目に生理食塩水持続洗浄終了し，同7日目に抜管し，一般病室へ転室した。同20日目には経口摂取を開始した。同44日目に皮膚切開部完全閉鎖し，同63日目に退院された。

白血球，CRPの経過は図2に示す。また，術

図3 術後7日目のCT画像。ガス像は見られない。

図4 Argyle®のSalem Sump Tube 14Fr

図5 J-VAC®ドレーン (左, 断面がH型している) 胆汁ドレーンバッグ (右)

後7日目のCTを図3に示す。ガス像は認めなかった。

生理食塩水持続洗浄装置について

今回当科で行った生理食塩水持続洗浄は4本の生理食塩水点滴回路と2本の排液ドレーン回路を用意した。点滴回路は一般に広く用いられている点滴セットを用い、創部に挿入する部分は胃管として使用されるArgyle®のSalem Sump Tube 14Fr (図4)を用い、点滴セットとはArgyle®のコネクターで接続した。排液ドレーン回路は外科手術で使われるJ-VACドレーン (図5左, 断面がH型している) 胆汁ドレーンバッグ (図5右)を用いた。生理食塩水は1本当たり100ml/h

の流量で創部を還流させた (図6, 図7)。

考 察

ガス壊疽とは急速に進行する軟部組織感染症で、ガス産生菌によって引き起こされるものと定義される。ガス産生菌は嫌気性グラム陽性桿菌であるクロストリジウム属によるものと非クロストリジウム属によるものにわかれるが¹⁻⁴⁾、特に頭頸部領域においては非クロストリジウム属が大半を占めている。原因としては扁桃周囲膿瘍などの急性炎症由来と齲歯などの菌性由来が多くを占める。自験例では*Propionibacterium acnes*以外に起炎菌は認められず、原因も明らかでなかった。*Propionibacterium acnes*は嫌気性の挫創の起炎

図 6 生理食塩水持続洗浄装置の模式図

図 7 手術終了時の頸部の生食還流装置

表 1 従来の間欠的洗浄と生食持続洗浄の長所短所の比較

□従来の間欠的洗浄法	□生食持続洗浄法
○長所	○長所
・手技は簡単。	・頻回に洗浄作業を行う必要がない。
・排液処理が簡単（吸引）。	・常に洗浄状態のため残存細菌の増殖を抑えられる可能性。
○短所	・排液の性状から洗浄効果を確認できる。
・洗浄していない間に残存細菌が増殖する可能性。	○短所
・頻回に洗浄操作を行わなければならない煩わしさ。	・呼吸管理が必要（気管内挿管）、気管切開時には不向き。
	・広範囲に皮膚が壊死している場合は排液の回収が困難。

菌で、皮膚の常在菌として知られているため、膿汁採取時に混入した可能性が高いと考えられるが、感染性心内膜炎の起炎菌としての報告もあり⁶⁾、今回の感染の起炎菌の1つである可能性も否定できない。

頸部ガス壊疽をはじめとする深頸部感染症は症状の進行が急速なため、抗菌薬投与などの保存的治療だけでなく、迅速かつ的確な外科的治療による創の十分な開放、デブリードマン、ドレナージが必要不可欠である^{1,2)}。その後創を間欠的に洗浄消毒し、残った膿や細菌を排出させることが多く¹⁾、当科でも以前は生理食塩水による間欠的洗浄を行っていた。しかし、重篤な深頸部感染症

においてより迅速かつ確実な改善効果を得る必要があり、より高いドレナージ効果を目指した結果、腹腔や胸腔などすでに報告がある持続洗浄を頸部に応用することにした⁵⁾。自験例では当科受診後直ちに切開排膿、持続洗浄を行い、速やかな白血球やCRP値の改善を認めたため、持続洗浄の効果が発揮されたのではないかと考えている。間欠的洗浄では頻回の洗浄操作が必要であり¹⁾、洗浄していない間に残存細菌が増殖する可能性があると考えられているが⁵⁾、持続洗浄では頻回に洗浄操作を行う必要はなく、常に洗浄状態にあるため残存細菌の増殖するのを抑制できる可能性があると考えられる。また、排液の性状を観察す

ることで洗浄効果を確認することが可能である⁵⁾。難点としては気管内挿管による呼吸管理を要し、気管切開を必要な症例では排液が気管内に侵入する可能性があること、皮膚が広範囲に壊死している症例では排液の回収が困難なためそれぞれ持続洗浄には不向きであることが挙げられる。さらに、改善点としては確実に排液を回収する装置を作成することが挙げられる。自験例では半分程度しかドレナージバッグに回収されず、頸部周囲のシーツに排液が漏れていた。集中治療室にて気管内挿管しており鎮静状態としていたため大きな問題にならなかったが、持続吸引装置の使用など今後工夫が必要と考えられる。

ま と め

頸部ガス壊疽症例に対し、生理食塩水持続洗浄を行い、良好な経過を得た。確実な排液回収などの課題はあるが、迅速かつ適切な対応が求められる

る頸部ガス壊疽において、高いドレナージ効果を得るための有効な手段となることが判った。

文 献

- 1) 渡辺麗子, 相馬啓子, 伊藤まり: 顔面, 頸部ガス壊疽が生じた透析患者の一例. 耳喉頭頸, 80: 481-485, 2008.
- 2) 木村美和子, 萩澤美帆, 中嶋正人, 他: 齲歯から生じた頸部ガス壊疽の1例. 日気食会報, 56: 484-488, 2005.
- 3) 山田南星, 平松 隆, 村井道典: 扁桃周囲膿瘍から生じた頸部ガス壊疽例. 耳鼻臨床, 96: 339-343, 2003.
- 4) 平松 隆, 大西将美, 村井道典, 他: 頸部ガス壊疽3症例の検討. 日気食会報, 51: 266-272, 2000.
- 5) 中野哲宏, 清水公裕, 大谷嘉己, 他: 肺葉切除術後急性膿胸に対し胸腔内点滴大量持続洗浄法が効果した1例. 日呼外会誌, 21: 834-839, 2007.
- 6) 西岡紘一郎, 大橋 保, 大重太真男, 他: *Propionibacterium acnes* と *Enterobacter cloacae* が分離された感染性心内膜炎の1例. 感染症学雑誌, 58: 137-143, 1984.