

# 救命しえた深頸部膿瘍・縦隔炎を 発症した透析患者の1例

濱本 隆夫 平川 勝洋 竹野 幸夫 工田 昌矢  
立川 隆治 石野 岳志 小川 知幸

広島大学大学院 医歯薬総合研究科

耳鼻咽喉科・頭頸部外科教室

## A Case of Hemodialysis Patient Who Developed Deep Neck Abscess and Mediastinitis

Takao HAMAMOTO, Katsuhiko HIRAKAWA, Sachio TAKENO, Masaya TAKUMIDA

Takaharu TATSUKAWA, Takashi ISHINO, Tomoyuki OGAWA

Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery

Graduate School of Biomedical Sciences, Hiroshima University

Mediastinitis due to deep neck infection has had a high mortality rate as before and had many difficulty to care even in the recent medication. We experienced a case of hemodialysis patient who developed deep neck abscess and mediastinitis. On the day of her admission, she underwent drainage operation and had intensive critical care. Since she had been underwent a hemodialysis due to chronic renal failure and had extreme obesity, we had many difficulties to care. Immediate operation, continuous suction washing, management of continuous hemodiafiltration and use of broad spectrum antibiotics were effective, resulting that she discharged from our hospital on post operative 41days. We report this patient with medical consideration based on some literatures.

### はじめに

深頸部の感染より波及する縦隔炎は降下性壊死性縦隔炎としてEstrera<sup>1)</sup>, Wheatley<sup>2)</sup>らが提唱した疾患概念であり、20~40%が死の転帰をたどると言われる非常に重篤な疾患である。今回深頸部膿瘍・縦隔炎を発症した透析患者の症例を経験し、救命したので若干の考察を加え報告する。

### 症例提示

症例：50歳 女性 身長160cm 体重104kg

主訴：咽頭痛，両頸部痛，発熱

既往歴：糖尿病性腎不全にて平成15年腹膜透析導入。他院腎臓内科にて外来透析中。

現病歴：平成17年10月，咽頭痛，発熱が出現し，加療中の他院腎臓内科受診。血液生化学検査にて白血球29800/ $\mu$ l，CRP43.6mg/dlと高度の炎症反応認め，緊急入院となり，抗生剤（PIPC，CLDM）の点滴を開始した。2日後咽頭痛，両頸部痛が増強した為CT検査を施行し，咽頭後壁から気管分岐部下方までの膿瘍形成を認め，治療目的に当科へ紹介受診となった。

初診時所見：視診上，前頸部の軽度の腫脹を認

めたが、口腔内・咽頭後壁・喉頭披裂に異常所見は無く気道は十分に保たれていた。血液生化学検査では白血球 $37000/\mu\text{l}$  CRP $23.2\text{mg/dl}$ と高値を示していた。また慢性腎不全のためBUN $91.0\text{mg/dl}$  Cr $10.1\text{mg/dl}$ と上昇し、腎性貧血のためHb $7.3\text{g/dl}$ と低下、TP $5.7\text{g/dl}$  Alb $2.0\text{g/dl}$ と低栄養があり、DD $80.5\mu\text{g/dl}$  FDP $14.5\mu\text{g/dl}$ とpre DIC状態であった。

CT所見：膿瘍像を咽後間隙より認め、食道後壁から後縦隔を経て気管分岐部下方まで連続していた。右肺野には胸水が貯留し、一部縦隔より連続する膿胸を認めた (Fig. 1)。

咽後膿瘍より縦隔に波及した下降性壊死性縦隔炎と診断し、気管分岐部より下方に進展していた為、ドレナージが必要と考え緊急手術となった。

手術：全身麻酔下に左頸部側切開にて咽後間隙にアプローチした。その後食道裏面の間隙を開放し排膿した (Fig. 2)。上方は咽後間隙まで開放した。縦隔ドレナージは右後側方開胸にて縦隔へ到達し、後縦隔を切開した。切開排膿の後、上方へ更に開放し、頸部開放創と交通をつけた。術後は頸部縦隔、胸腔への開放路に沿ってダブルルーメンドレインを挿入し、閉創した (Fig. 3)。

術後経過：術中よりMEPM, CLDMの投与を開始し、ダブルルーメンドレインは圧 $10\text{cmH}_2\text{O}$ での間欠的吸引 (1分間隔) および生食 $20\text{ml/h}$ での持続洗浄を行った。術直後より持続的血液濾過透析 (continuous hemodiafiltration 以下CHDF) を開始し、循環動態の管理を行った。治療中には細菌培養検査を随時施行し、薬剤感受性結果や白血球, CRPの変動, CT所見に基づき抗生剤を適宜変更し, MRSA肺炎を併発したが炎症反応は改善した。ドレインはまず咽後間隙ドレインを抜去し, その後上縦隔, 中縦隔の順で抜去した。CTにて縦隔腔の閉鎖を確認後に気管切開を行った。炎症反応が鎮静化, 状態が安定し術後41日目に転院し, 転院後全身状態が改善し退院となった。

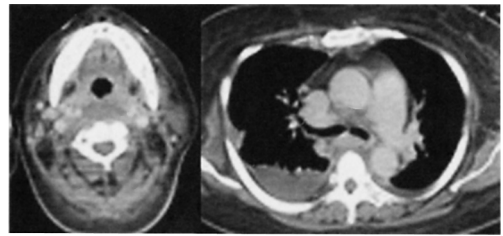


Fig. 1 Contrast enhanced CT scan  
The abscess was observed in the retropharyngeal space, spreading below the level of bifurcation of trachea.

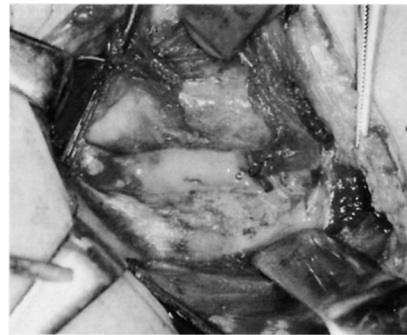


Fig. 2 Operative finding  
When pus-filled pocket around the retropharyngeal space was drained, yellow watery pus discharged.

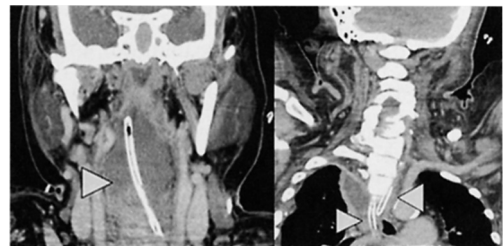


Fig. 3 Postoperative CT scan  
The drainage tubes placed in the retropharyngeal space, the epimediastinal space, and the oromediastinal space are shown.

## 考 察

降下性壊死性縦隔炎は咽喉頭炎, 深頸部, 歯科口腔領域の感染症が原因でこれらの炎症が降下性に縦隔に波及した化膿性縦隔炎であり, 今なお死亡率が高く, 早期診断および適切な治療が重要といわれている<sup>1,2)</sup>. 治療方針としてEndoら<sup>3)</sup>は膿瘍腔の進展程度に応じて3型に分類し, 外科的切除アプローチガイドラインを提唱している. すなわち, Type I (膿瘍腔が気管分岐部より上方の上縦隔に限局) では頸部アプローチ, Type II

(膿瘍腔が前縦隔下方に進展)では心窩部アプローチのみで治療する可能性があり, Type III (膿瘍腔が後縦隔下方に進展)では開胸下に十分なドレナージが必要としている. また, Marty-Aneら<sup>4)</sup>は開胸アプローチの利点を, ①胸腔や縦隔のすべての部分にアプローチできる, ②壊死組織を外科的に完全に除去でき, 十分な洗浄ができる, ③最適の部位にドレーンチューブを留置できる, としている. また外科的治療の補助的治療として高圧酸素療法<sup>5,6)</sup>や持続縦隔洗浄法<sup>7)</sup>を行い良好な結果を得たという報告もある.

今回の症例では来院時に膿瘍腔が気管分岐部より下方にまで進展しており, 開胸下の排膿ドレナージ術が必要と考えた. 肺炎の合併など炎症の鎮解に難渋したがその理由として, ①高度の肥満があったこと, ②血液透析患者であったこと, ③長期の人工呼吸を余儀なくされたこと, などが挙げられる. 血液透析患者特有の注意点として斎藤ら<sup>8)</sup>は①易出血性や組織の脆弱性, ②創傷治療能力や免疫能の低下, ③心機能低下など他の合併症の存在, ④造影剤使用の可否, などを挙げている.

しかしこれらの不利な条件のもと救命しえた要因として, ①迅速な切開排膿術, ②持続洗浄ドレナージ, ③ドレーン抜去の順序の選択, ④気管切開の時期, ⑤抗生剤の選択, ⑥CHDFによる血液浄化, などが挙げられる.

ドレーンは咽頭, 上縦隔, 中縦隔の順に抜去し, 縦隔内に膿瘍が残らないよう配慮した. 気管切開はMRSA肺炎を併発した気道と縦隔が交通しないよう考慮し, CTにて縦隔膿瘍のスペースが消失したことを確認後に行った. また, 患者はpre-septic shock状態にあり, 抗生剤, 血液製剤等の投与を要したため, 除水を中心とした循環動態の管理目的にCHDFを使用した. CHDFには単に機能不全になった腎機能の代償という枠を越え, 組織内に広く分布した不要物質, サイトカインの除去, 循環動態の緩やかな補正も可能であり, 集中治療領域においてCHDFが有効とする報告は増加している<sup>9-10)</sup>. 抗生剤の選択, 投与量の決定には透

析患者における抗生剤の排泄経路や体内動態を考慮し, 血中薬剤濃度の測定や腎臓内科の協力が必要と考える.

本症例の様な重症深頸部・縦隔感染症においては適切な外科的治療の選択と併せて嚴重な術後管理を行うことが重要と考える. また, 術後経過の評価には血液検査のみではなくCTが必須と考えられる.

## 参 考 文 献

- 1) Estrera AS, Landy MJ, Grisham JM, et al : Descending necrotizing mediastinitis. Surg Gynecol Obstet 157 : 545-552, 1983.
- 2) Wheatley MJ, Stirling MC, Kirsh MM, et al : Descending necrotizing mediastinitis. Ann Thorac Surg 49 : 780-784, 1990.
- 3) Endo S, Murayama F, Hasegawa T, et al : Guideline of surgical management based on diffusion of descending necrotizing mediastinitis. Jpn Thorac Cardiovasc Surg 47 : 14-19, 1999.
- 4) Marty-Ane CH, Alauzen M, Alric P, et al : Descending necrotizing mediastinitis. Advantage of mediastinal drainage with thoracotomy. J Thorac Cardiovasc Surg 107 : 55-61, 1944.
- 5) Hang LW, Lien TC, Wang LS, et al : Hyperbaric oxygen as an adjunctive treatment for descending necrotizing mediastinitis : a case report. Zhonghua Yi Xue Za Zhi 60 : 52-56, 1997.
- 6) 上吉原光宏, 浜田芳郎, 石川進ら : 外科的ドレナージに高圧酸素療法を併用し救命しえた降下性壊死性縦隔炎の1例. 胸部外科 53 : 715-717, 2000.
- 7) Sonobe M, Miyazaki M, Nakagawa M, et al : Descending necrotizing mediastinitis with sternocostoclavicular osteomyelitis and partial thoracic empyema : report of a case. Surg Today 29 : 1287-1289, 1999.
- 8) 斎藤和也, 寺尾恭一, 村本大輔, 森一功 : 降下性壊死性縦隔炎の一例. 日本耳鼻咽喉科感染症研究

会誌 23 : 102-106, 2005.

- 9) Bellomon R, Tipping P, Boyce N : Continuous venovenous hemofiltration with dialysis removes cytokines from the circulation of sepsis. Crit Care Med 21 : 522-526, 1993.
- 10) Bellomo R, McGrath B, Boyce N : Effect of continuous venovenous hemofiltration with dialysis on hormone and catecholamine clearance in critically ill patients with acute renal failure. Crit Care Med 22 : 833-837, 1994.

連絡先：濱本 隆夫

〒734-0037

広島市南区霞 1-2-3

広島大学病院 耳鼻咽喉科教室

TEL 082-257-5252 FAX 082-257-5254