

# *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* による顔面蜂窩織炎の1例

坂井田 寛 湯田厚司 竹内万彦

三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室

## Facial cellulitis caused by *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis*

Hiroshi SAKAIDA, Atushi YUTA, Kazuhiko TAKEUCHI

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery

Mie University Graduate School of Medicine

We report a case of facial cellulitis caused by *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* (SDSE). A 51-year-old man with a history of surgical and radiation therapy for laryngeal cancer, presented with a fever and erythematous swelling of the face and pharyngeal mucosa. These symptoms developed 2 months after the additional radiosurgery for a regional recurrence of the laryngeal cancer. The laboratory tests showed increased C-reactive protein and leukocytosis with left shift. He was treated successfully with intravenous penicillin. Blood cultures grew SDSE that was susceptible to penicillin. The additional radiosurgery was probably a cause of the infection. The portal of entry was suspected to be the pharyngeal mucosa.

### はじめに

$\beta$ 溶血性レンサ球菌 (A, B, C, G, F, L群)のうち、ヒトに対する疾患で重要視されていたのは、A群溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus pyogenes*) と B群溶血性レンサ球菌 (*Streptococcus agalactiae*) であり、C群・G群レンサ球菌にはほとんど病原性はないと考えられていた。しかし、近年、基礎疾患を有する成人例において、C群あるいはG群に凝集する *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* (以下、SDSEと略す) による、平素は無菌的部位 (血液、脳脊髄液、関節液、腹水、胸水など) から細菌が分離される侵襲性感染症が報告されている<sup>1)</sup>。今回われわれは、喉頭癌に対する放射線治療後に、本菌によると考えら

れる顔面蜂窩織炎・敗血症を発症した症例を経験したので報告する。

### 症 例

症 例：51歳、男性。

主 訴：顔面の発赤および腫脹、発熱

既往歴：アルコール依存

現病歴：今回の蜂窩織炎発症の2年半前に喉頭声門上癌 (pT3N2bM0, 扁平上皮癌) に対して喉頭全摘出術、左頸部郭清術および総線量 60Gy の術後放射線照射が行われた。初回治療の半年後には左外側咽頭後リンパ節への後発転移を認め、全身化学療法が複数回施行された。その後、左外側咽頭後リンパ節転移に対して総線量 30Gy のサ

イバーナイフ照射が施行された。サイバーナイフ照射の2ヶ月後に、急速に顔面の発赤・腫脹、38.0℃の発熱を来したため、緊急入院した。

入院時所見：意識は清明で、体温 38.7℃、血圧は 111/83mmHg、脈拍は 130/分であった。顔面の下半分に発赤と腫脹を認めた (Fig. 1)。入院時の頸部造影 CT では、皮膚表層の腫脹と造影効果を認めたが、膿瘍形成はなかった。

血液生化学検査所見：末梢血白血球は 13,000 個/ $\mu$ L、白血球分画で好中球は 91.4% であった。C 反応タンパク (CRP) は 14.9mg/dL と高度の炎症反応を認めた。

入院後経過：顔面蜂窩織炎と診断し、血液培養を2セット採取した後に、アンピシリン/スルバクタム (6g 分4, 点滴静注, 3日間) ついで、ピペラシリン/タゾバクタム (18g 分4, 点滴静注,

4日間) を投与した。抗菌薬投与を開始してから約1週間で、顔面の発赤・腫脹は消退し、末梢血白血球数およびCRP 値も低下した (Fig. 2)。入院12日目に後遺症を残すことなく退院した。

血液培養は、2セットの内、1セットでSDSEが発育陽性となった。使用したアンピシリン/スルバクタムを含めて、薬剤感受性は良好であった (Table 1)。咽頭および皮膚からは検体を採取しなかったが、平素は無菌的である血液培養が陽性であったことから、最終的にSDSEによる顔面蜂窩織・敗血症と診断した。

### 考 察

1996年にVandammeらは、ヒトに感染症を引き起こすレンサ球菌としてSDSEを提唱した<sup>2)</sup>。SDSEは*S. pyogenes*とは近縁であり病原性に



Fig. 1 Swelling and erythema of the lower part of the face at presentation.

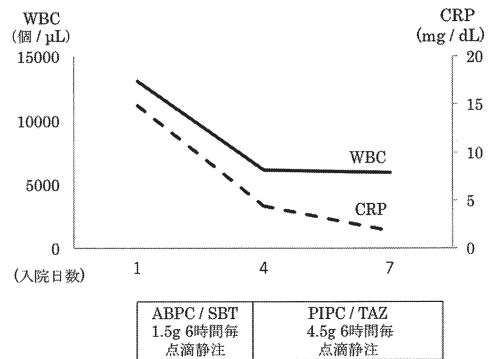


Fig. 2 Clinical course of the patient with the laboratory data and antibiotics administered.

Table 1 MIC value of antimicrobial agents for *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* isolated from the patient.

抗菌薬	MIC ( $\mu$ g/mL)	
PCG	$\leq 0.03$	MEPM $\leq 0.12$
ABPC	$\leq 0.06$	EM $\leq 0.12$
ABPC / SBT	$\leq 0.25$	CAM $\leq 0.12$
AMPC / CVA	$\leq 1.0$	CLDM $\leq 0.12$
CTX	$\leq 0.06$	LVFX 0.5

関する産生物も共通するものが多い<sup>3)</sup>。しかし、SDSEによる侵襲性感染症の患者の特徴は *S. pyogenes* とはやや異なるとされている<sup>4)</sup>。SDSEによる侵襲性感染症症例の8割程度に糖尿病、悪性腫瘍などの何らかの基礎疾患を認め、60～80歳代の高齢者に好発する<sup>5)</sup>。感染症疾患としては蜂窩織炎、化膿性関節炎、敗血症、肺炎、壊死性筋膜炎などであるが、劇症型レンサ球菌感染症に至った症例も報告されている<sup>6)</sup>。SDSEによる感染症が重要であるのは、侵襲性感染症の死亡率が約10%と高率であるためである<sup>5)</sup>。

本症例の基礎疾患としては、アルコール依存症と喉頭癌があげられる。喉頭癌に対しては、蜂窩織炎発症の約2年半前に手術療法および術後放射線治療が行われ、蜂窩織炎発症の2ヶ月前に後発リンパ節転移に対して総線量30Gyのサイバーナイフ照射が行われていた。一般的に、放射線治療に伴う障害は発症時期から早期反応と晩期反応に分類される。急性反応は、治療中または、終了後、数週から数ヶ月に発現し、粘膜においては充血、浮腫、びらん等がみられ、皮膚においては脱毛・紅斑、水疱形成、びらん等がみられる。晩期反応は治療後、数ヶ月から数年後に発現し、粘膜においては、線維化、潰瘍、穿孔等がみられ、皮膚においては色素沈着、萎縮、瘢痕形成、潰瘍形成等がみられる。本症例においては、サイバーナイフ照射が咽頭粘膜および顔面皮膚の急性反応を引き起こし、感染症の原因になったと推測された。また、喉頭癌初回治療時の術後放射線治療も晩期反応として発症の間接的な原因であったと推測された。本症例のように、悪性腫瘍を基礎疾患として有する患者が侵襲性感染症を発症した場合には、起炎菌としてSDSEを考慮すべきであろう。

本症例における感染経路であるが、一般的にSDSEは咽頭常在菌として検出されることから<sup>7)</sup>、サイバーナイフ治療の急性期反応による咽頭粘膜炎を感染門戸として血流内に侵入し、顔面に移行した経路、あるいは咽頭粘膜炎から連続的に顔面蜂窩織炎を起こし、血流に侵入した経路が推測さ

れた。

重症敗血症の世界的なガイドラインである Surviving Sepsis Campaign Guidelines (SSCG) では、速やかに感染巣および原因菌を同定して適切な治療法を選択し、感染巣を制御することが極めて重要であることから、原則的に抗菌薬投与を開始する前に常に適切な培養検体を採取すべきであるとしている<sup>8)</sup>。具体的には、血液培養検体の採取および感染巣の可能性のある他の部位からの検体採取が勧められている。本症例では血液培養にてSDSEが発育陽性となり、抗菌薬投与前の血液培養が起炎菌同定に有用であったといえる。しかし、感染巣の可能性があった咽頭粘膜および顔面皮膚からは培養検体を採取しなかったのは反省すべき点であった。感染経路の正確な特定および起炎菌の同定のためには、これらの部位からも細菌検査検体を採取すべきであったと考える。

本症例で分離されたSDSEは、ペニシリン系抗菌薬をはじめ、ほとんどの抗菌薬に対して良好な感受性を示したが、複数の地域からの報告ではペニシリン系には良好な感受性を示すが、テトラサイクリン系、マクロライド系薬に耐性を示すとされており<sup>4) 9) 10)</sup>、抗菌薬選択が重要であると考えられた。

## ま と め

*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* による顔面蜂窩織炎症例を経験した。基礎疾患として喉頭癌を有しており、発症には放射線治療が関与していたと考えられた。診断には抗菌薬投与前の血液培養が有用であり、ペニシリン系抗菌薬の速やかな投与により治療した。

## 参 考 文 献

- 1) Brandt CM and Spellerberg B: Human infections due to *Streptococcus dysgalactiae* subspecies *equisimilis*. Clin Infect Dis 49 : 766-772, 2009.
- 2) Vandamme P, Pot B, Falsen E, et al: Taxo-

- onomic study of Lancefield streptococcal groups C, G, and L (*Streptococcus dysgalactiae*) and proposal of *S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis* subsp. nov. Int J Syst Bacteriol 46 : 774-781, 1996.
- 3) Kalia A and Bessen DE. Natural selection and evolution of streptococcal virulence genes involved in tissue-specific adaptations. J Bacteriol 186 : 110-121, 2004.
- 4) Takahashi T, Sunaoka K, Sunakawa K, et al: Clinical aspects of invasive infections with *Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis* in Japan: differences with respect to *Streptococcus pyogenes* and *Streptococcus agalactiae* infections. Microbiol Infect 16 : 1097-1103, 2010.
- 5) Takahashi T, Asami R, Tanabe K, et al: Clinical aspects of invasive infection with *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* in elderly patients. J Infect Chemother 16 : 68-71, 2010.
- 6) 三澤 慶樹, 奥川 周, 生方 公子 他: G 群に凝集する *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* による 劇症型溶血レンサ球菌感染症の 1 例. 感染症学雑誌 80 : 436-439, 2006.
- 7) Sunaoshi K, Murayama SY, Adachi K, et al: Molecular *emm* genotyping and antibiotic susceptibility of *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* isolated from invasive and non-invasive infections. J Med Microbiol 59 : 82-88, 2010.
- 8) Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM et al: Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. Crit Care Med 36 : 296-327, 2008.
- 9) Broyles LN, Van Beneden C, Beall B, et al. Population-based study of invasive disease due to beta-hemolytic streptococci of groups other than A and B. Clin Infect Dis 48 : 706-712, 2009.
- 10) Uh Y, Hwang GY, Jang IH, et al: Macrolide Resistance Trends in  $\beta$ -Hemolytic Streptococci in a Tertiary Korean Hospital. Yonsei Med J 48 : 773-778, 2007.

連絡先: 坂井田 寛

〒514-8507

三重県津市江戸橋 2 - 174

三重大学大学院医学系研究科

耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室

TEL 059-231-5028 FAX 059-231-5218

E-mail hsakaida@clin.medic.mie-u.ac.jp