

## 原著

# *Streptococcus pyogenes* により複数の領域に 深頸部膿瘍をきたした小児例\*

正田 哲雄<sup>1)</sup> 磯崎 淳<sup>1)</sup>

**要旨** 症例は4歳男児。発熱、右頸部腫脹で受診し、化膿性頸部リンパ節炎の診断で入院した。造影CTで複数の領域に膿瘍を認めたため深頸部膿瘍と診断し、緊急切開排膿術を施行した。咽頭培養と膿瘍排膿液より *Streptococcus pyogenes* が分離された。複数の領域に深頸部膿瘍をきたす小児例は比較的まれである。診断が困難で急速な経過をとる場合もあり、小児科医にとって早期の画像診断、外科的処置の判断が重要である。

### はじめに

小児における深頸部膿瘍は比較的まれであり、その診断・治療に苦慮することは多い。今回われわれは、急速に進行し複数の領域に膿瘍を形成した深頸部膿瘍の小児例を経験した。

### 1. 症 例

**症例**：4歳、男児。

**主訴**：発熱、右頸部腫脹。

**現病歴**：平成19年11月21日の未明に発熱し、朝になり軽度の右頸部腫脹を認めた。徐々に腫脹が増大し、同日夕に高熱のため当院の救急外来を受診した。血液検査で炎症反応が高値であり、化膿性頸部リンパ節炎の診断で入院した。

**既往歴**：2歳に気管支喘息を発症、軽症持続型として montelukast 内服中。

**家族歴**：特記すべき事項なし。両親と患児の3

人暮らし。

**生活歴**：通園している幼稚園で、平成19年11月上旬～下旬まで溶連菌感染症の流行があった。

**入院時現症**：体重は15 kg。体温38.9°C、心拍140/分、呼吸数30/分。意識清明で、項部硬直はなし。咽頭の発赤を認めた。扁桃腫大はMackenzie分類2度で白苔の付着は認めなかった。右顎下から耳介後下部の著明な発赤・腫脹、圧痛を認めた。疼痛のため、頸部を左右へ回すことが困難であった。胸腹部に異常なく、皮膚に発疹を認めなかった。

**入院時検査所見**：末梢血白血球34,000/ $\mu$ l、好中球93.0%、CRP 9.7 mg/dl と炎症反応の上昇を認めた。肝機能・腎機能・凝固検査に異常を認めなかった(表1)。

後日、入院時の咽頭培養から *Streptococcus pyogenes* が分離された(表2)。

**入院後経過(図1)**：Cefotaxime (CTX) 200 mg/

\* A pediatric case of multiple deep neck abscesses caused by *Streptococcus pyogenes*

**Key words** : *Streptococcus pyogenes*, 深頸部膿瘍, 小児

1) 横浜市立みなと赤十字病院小児科 Tetsuo Shoda, Atsushi Isozaki  
〔〒231-8682 横浜市中区新山下3-12-1〕

表 1 入院時検査所見

<血算>		<生化学>		<免疫・感染症>	
WBC	34,000/ $\mu$ l	TP	7.1 g/dl	CRP	9.7 mg/dl
neutrophil	93.0%	T-bil	0.9 mg/dl	IgG	1,023 mg/dl
lymphocyte	2.5%	AST	23 IU/l	IgA	159 mg/dl
monocyte	3.0%	ALT	11 IU/l	IgM	119 mg/dl
basophil	0.0%	CK	33 U/l	ASO	290 mg/dl
eosinophil	0.0%	BUN	6.4 mg/dl	ASK	40 mg/dl
RBC	$468 \times 10^4$ / $\mu$ l	Cr	0.23 mg/dl		
Hb	11.7 g/dl	Na	130 mEq/l		
Ht	32.5%	K	4.2 mEq/l		
Plt	$30.9 \times 10^4$ / $\mu$ l	Cl	93 mEq/l		

表 2 細菌培養検査

咽頭培養：*Streptococcus pyogenes* 陽性  
 膿瘍排膿液：*Streptococcus pyogenes* 陽性  
 嫌気培養：陰性  
 血液培養：陰性

	MIC ( $\mu$ g/ml)
PCG	<0.03 S
ABPC	<0.06 S
ABPC/SBT	<0.25 S
MEPM	<0.12 S
CTX	<0.06 S
CZOP	<0.06 S
CFPM	<0.5 S
TC	<0.5 S
EM	>2 R
CAM	2 R
CLDM	<0.12 S
CP	<4 S
VCM	0.5 S
LVFX	0.5 S

MIC（最小発育阻止濃度）は微量液体希釈法を用いて測定した。咽頭培養と膿瘍排膿液ともに同じ MIC であった。

kg/日 分 3 の投与を開始した。しかし、翌朝も解熱せず、頸部の発赤・腫脹が増大したため、造影 CT 検査を施行した。右側外側咬筋の外側部、右上内深頸リンパ節領域、咽頭後間隙の 3 領域に膿瘍形成を認め、深頸部膿瘍と診断し（図 2）、同日、全身麻酔下にて緊急切開排膿術を施行した。咽頭後壁は穿刺排膿のみとし、右耳下部と右顎下部は切開排膿に加えそれぞれの部位にドレーンを留置した。術後 12 時間で速やかに解熱した。

排膿は徐々に減少し、術後 4 日にドレーンを抜去した。手術創部の排膿液からも *S. pyogenes* が分離されたため（表 2）、薬剤感受性を参考に Ampicillin（ABPC）200 mg/kg/日 分 4 に変更した。その後、炎症反応の上昇を認めず、入院 10 日後に退院した。

退院後も Amoxicillin（AMPC）750 mg 分 3（50 mg/kg/日）の内服を継続し、入院から計 3 週間で抗菌薬の投与を終了した。現在まで、症状の再燃や他の合併症なく経過している。

## II. 考 察

深頸部膿瘍は、筋膜と筋膜の間隙に感染が波及し膿瘍を形成することにより発生する。重篤化した場合には、縦隔炎、敗血症、DIC、気道狭窄、頸動脈破裂など致命的な合併症を起し得るため注意すべき疾患である。幅広い年齢層で起こり得るが、小児では比較的多いとされており、小児例での検討は限られている。

わが国では、渡辺ら<sup>1)</sup>が過去 15 年間における小児深頸部膿瘍 48 例を検討し報告している。そのなかでは海外での報告も 4 編参照しているが、いずれも男児、咽頭後間隙に多い傾向にある。気道確保を要する症例もみられるが死亡例はなく、予後は比較的良好と考えられている。起因菌は *Staphylococcus aureus* が多く、次いで *S. pyogenes* が分離されている。起因菌が年齢によって異なる傾向にあり、報告によって幅はあるものの、1~2 歳未満の乳幼児では *S. aureus*（70~90%）、それ以上の年齢の児では *S. pyogenes* を含む *Streptococcus*

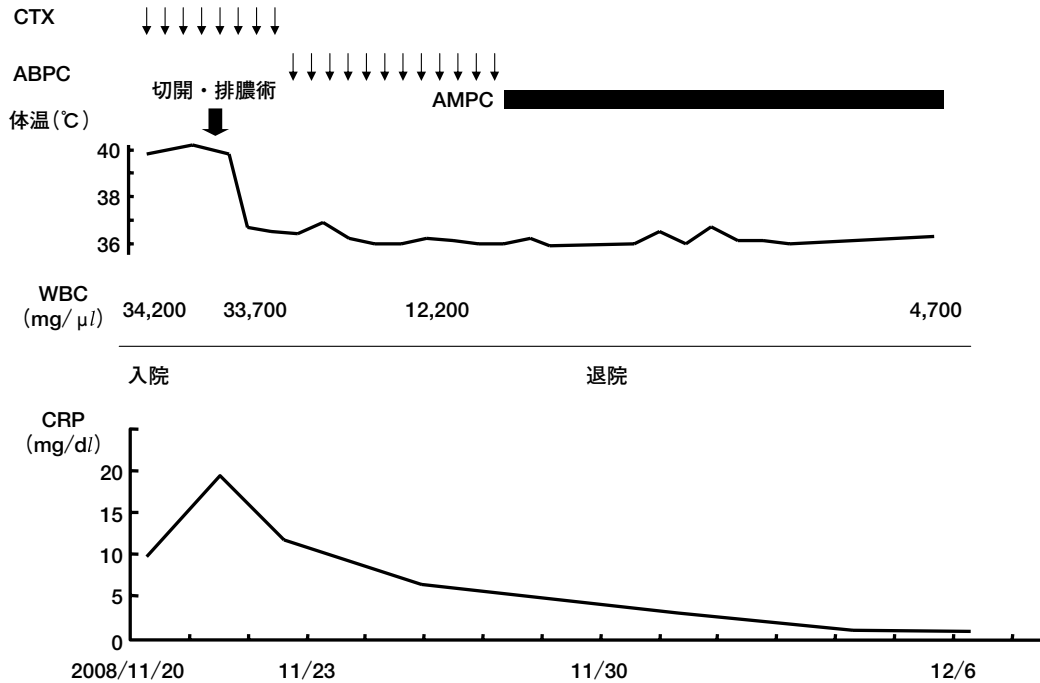


図 1 臨床経過

が相対的に高率となり、本症例もそれに矛盾しない。わが国の小児例では、起炎菌の分離頻度が低い傾向にあるが、抗菌薬の前投与、嫌気性菌では検体採取時の空気との接触や夜間緊急処置の症例が多く分離培養までに時間を要することなどが原因と考えられる。

近年、*S. pyogenes* はサーベイランス上の報告数が増加傾向にある<sup>2)</sup>。Kirse ら<sup>3)</sup>は 1995 年以降、小児における深頸部膿瘍において *S. pyogenes* によるものが増加傾向であると報告している。また、Cabrera ら<sup>4)</sup>も深頸部膿瘍の増加と *S. pyogenes* 感染症の増加の関連性を報告し、その重要性を指摘している。病原体側の因子として、侵襲的な溶連菌感染症では *emm1* などの特定の遺伝子型が多いとする報告が散見される<sup>5,6)</sup>。本症例では、細菌学的な特徴は検索し得なかったが、いずれにせよ近年判明しつつある組織付着・侵入因子や抗貪食作用などのため、深部組織において本菌の病原性は非常に高い<sup>7)</sup>。青木<sup>8)</sup>は、朝に軽い痛みや発赤だったものが、午後には数倍に腫れ上がるといった「時間 (hours)」の単位で急激に進展する病変をみた場合には必ず考慮されるべき起因菌であるとして

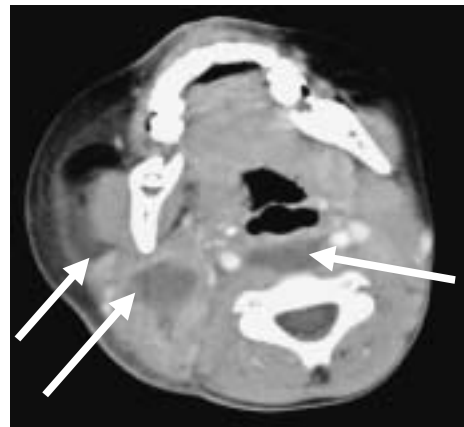


図 2 造影 CT 検査

右外側咬筋部、右上内深頸リンパ節領域、咽頭後間隙の異なる 3 つの領域に膿瘍形成を認める。

いる。

小児では複数の領域に膿瘍形成をきたしている報告例は少なく、その場合の診断・治療について苦慮することが多い。渡辺ら<sup>1)</sup>の小児深頸部膿瘍 48 例では、2 領域が 6 例、上縦隔への波及を含め 3 領域が 2 例であった。診断に関しては、客観的

に膿瘍形成の有無，その位置や程度，また排膿に至るアプローチを評価するために，造影 CT が最も有用とされ<sup>3)</sup>，複数の領域に膿瘍形成を生じた場合にも役立つと考えられる。治療に関して一定の意見はないが，太田ら<sup>9)</sup>は，成人を含む深頸部膿瘍 25 症例を保存的治療群と侵襲的治療群に分け，膿瘍存在部位の数を比較し報告している。保存的治療群では平均 1.5 領域，侵襲的治療群では平均 3.7 領域としている。単純な比較はできないが，複数の領域に膿瘍が存在した場合，外科治療がより望ましいと考えられる。木下ら<sup>10)</sup>は，CT の膿瘍の容積を測定し，2 ml 未満では保存的治療，2 ml 以上では切開排膿を行うとしている。今回の症例では 3 領域に及んでおり，容積としてはそれぞれ約 2 ml，合計すると 6 ml 以上であったため，外科治療を比較的容易に選択し得たと考えられた。

*S. pyogenes* により複数の領域に深頸部膿瘍をきたした小児例を経験した。*S. pyogenes* の深部組織における侵襲性は高く，早期に存在部位や範囲を把握し，外科治療を判断することが重要である。一方で小児例は比較的まれとされるため，症例を蓄積することで外科治療の判断基準を検討していく必要がある。

## 文 献

1) 渡辺哲生，他：小児深頸部膿瘍症例の検討。日本

- 耳鼻咽喉科感染症研究会誌 25：79-83，2007
- 2) 国立感染症研究所 IDWR (感染症発生動向調査年別一覧表) (<http://idsc.nih.go.jp/idwr/ydata/report-J.html>)
- 3) Kirse DJ, et al : Surgical management of retropharyngeal space infections in children. *Laryngoscope* 111 : 1413-1422, 2001
- 4) Cabrera CE, et al : Increased incidence of head and neck abscesses in children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 136 : 176-181, 2007
- 5) Ekelund K, et al : Variations in emm type among group A streptococcal isolates causing invasive or noninvasive infections in a nationwide study. *J Clin Microbiol* 43 : 3101-3109, 2005
- 6) Creti R, et al : emm Types, virulence factors, and antibiotic resistance of invasive *Streptococcus pyogenes* isolates from Italy : What has changed in 11 years? *J Clin Microbiol* 45 : 2249-2256, 2007
- 7) Mandell GL, et al : *Mandell's Principles and Practice of Infectious Diseases*, 6th ed. Elsevier Churchill Livingstone, Philadelphia, 2004, 2362-2369
- 8) 青木 真：レジデントのための感染症診療マニュアル。医学書院，東京，2007，1000
- 9) 太田有美，他：深頸部膿瘍の臨床的検討。耳鼻咽喉科臨床 100 : 587-592，2007
- 10) 木下恵司，他：深頸部膿瘍の診断と治療。小児内科 36 : 202-206，2004

### A pediatric case of multiple deep neck abscess caused by *Streptococcus pyogenes*

Tetsuo SHODA, Atsushi ISOZAKI

*Department of Pediatrics, Yokohama City Minato Red Cross Hospital*

A 4 years old boy visited our emergency department because of sudden onset of fever with right swollen, reddish neck. He was admitted to our hospital suspected of bacterial cervical lymphadenitis. Despite intravenous antibiotic therapy, his right neck got rapidly swollen. The contrast CT examination revealed multiple abscesses in several areas, and then we diagnosed him as deep neck abscess. After the abscess was urgently removed by surgical procedures, his symptoms were improved gradually. *Streptococcus pyogenes* was isolated from both the pharynx and the drained fluid culture. Multiple deep neck abscesses in children are relatively rare. It is important for physician to make an early diagnosis of deep neck abscess by image study and to judge the indication of surgical treatment.

(受付：2008 年 10 月 16 日，受理：2009 年 1 月 7 日)