

## [ 症 例 ]

## ムコイド型肺炎球菌による頸部膿瘍の1症例

清水紀臣<sup>1)</sup>・岡村 治<sup>1)</sup>・宮澤寿幸<sup>1)</sup>・鷲野恵一<sup>2)</sup>・南雲啓二<sup>2)</sup><sup>1)</sup>国立長野病院 研究検査科<sup>2)</sup>長野赤十字病院 中央検査部

(平成15年4月11日受付,平成15年10月23日受理)

これまでに本邦で報告されていない「ムコイド型肺炎球菌による頸部膿瘍の1例」を報告する。症例は、81歳、女性。既往歴は、子宮筋腫。慢性関節リウマチ。2000年5月26日、左頸部痛および腫脹、左耳介痛を主訴として、他院より当院へ紹介受診となった。受診時の検査では、白血球および顆粒球の増加、CRP、血清蛋白分画で炎症マーカーの上昇以外にはその他の検査項目に異常を認めなかった。左前頸部に5.8×3.0cmの明らかな腫脹が認められた。左頸部腫脹部位を切開、吸引した検体からムコイド型肺炎球菌を分離した。排膿後、piperacillin (PIPC), tosufloracin (TFLX), amoxicillin/clavulanate (AMPC/CVA), の投与により膿瘍は消失した。本症例における侵入経路については不明であるが、分離菌は血清型3型のムコイド型であり、ペニシリンやエリスロマイシン、クリンダマイシンなど感受性検査を行った抗菌薬全てに感受性を示していた。ムコイド型株は年々増加が指摘されており、易感染患者や高齢者などのハイリスク患者については、ワクチン接種などの予防策を講じることが必要と考えられる。

Key words: 肺炎球菌, ムコイド型, 頸部膿瘍

肺炎球菌は人の鼻咽頭などの口腔内および上気道に常在し、健康成人の30～70%が保有している。一方では肺炎、副鼻腔炎、中耳炎、髄膜炎、感染性心内膜炎など種々の感染症の起炎菌<sup>1-8)</sup>としても重要であり、近年ではペニシリン耐性菌が世界中で急速に広がっている<sup>9)</sup>。肺炎球菌による膿瘍の報告は少なく、部位としては脳<sup>4,5)</sup>、腰部硬膜外<sup>6)</sup>、縦隔<sup>7)</sup>などに限定されている。いずれもペニシリン耐性菌によるもので、頸部膿瘍の報告例は知られていない。世界的にはSprinkle PM<sup>10)</sup>、Parada Jp<sup>11)</sup>、Javaloyas M<sup>12)</sup>らにより、頸部から分離された肺炎球菌の症例が報告されているにすぎない。今回我々は、頸部リンパ節近位の非開放性膿瘍より、ムコイド型肺炎球菌を分離した症例を経験したので報告する。

## 1. 症 例

患者: 81歳、女性。

主 訴: 左頸部痛および腫脹、左耳介痛。

既往歴: 子宮筋腫(1975年)、慢性関節リウマチ(1997年)。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 2週間位前から左頸部痛と腫脹(首、耳が痛い)が始まり、2000年5月26日、左頸部痛および腫脹、左耳介痛を訴え他院より紹介受診となる。

現 症: 身体所見は、体温37.3℃、血圧200/90mmHg、脈拍87/分、全身所見は特になし、頸部局所所見では左前頸部に5.8×3.0cmの明らかな腫脹を認めた。

受診時検査所見: 生化学、血液検査の結果を表1に示す。白血球数および顆粒球の増加、CRPおよび血清蛋白分画で、1、2、分画の増加が認められた。炎症性マーカーの上昇以外には、その他の検査項目に異常を認めなかった。CT画像を図1に示す。左前頸部に明らかな腫脹が認められた。大きさは約5.8×3.0cmで境界不明瞭、内部は不均一な低密集状態で非常に不規則な増強を示した。上下に長く進展し、上端は舌

著者連絡先:(〒386-8610)長野県上田市緑が丘1-27-21  
国立長野病院研究検査科 清水紀臣  
TEL 0268-22-1890 内線3214  
FAX 0268-24-6603

表1 入院時検査データ

生化学			蛋白分画	
TP	7.3	g/dl	Alb分画	48.4%
T-Bil	0.4	mg/dl	-1分画	5.3%
AST	11	IU/l	-2分画	13.9%
ALT	5	IU/l	分画	11.8%
LD	199	IU/l	分画	20.6%
-GTP	9	IU/l	分画 A/G	0.94
ALP	241	IU/l	血液	
Ch-E	89	IU/l	WBC	206/μl
ZTT	8.6	IU/l	Stab	8%
AMY	35	IU/l	Seg	81%
CK	48	IU/l	Lympho	4%
BUN	19.0	mg/dl	Mono	6%
Cre	1.2	mg/dl	Eosino	1%
Na	133	mEq/l	RBC	353 × 10 <sup>4</sup> /μl
K	5.3	mEq/l	Hgb	10.0g/dl
Cl	96	mEq/l	HCT	31.8%
Ca	9.1	mg/dl	MCV	90.1fl
Glu	118	mg/dl	MCH	28.3pg
T-CHO	136	mg/dl	MCHC	31.4g/dl
TG	107	mg/dl	RDW-CV	13%
CRP	9.4	mg/dl	Plts	49.9 × 10 <sup>4</sup> /μl

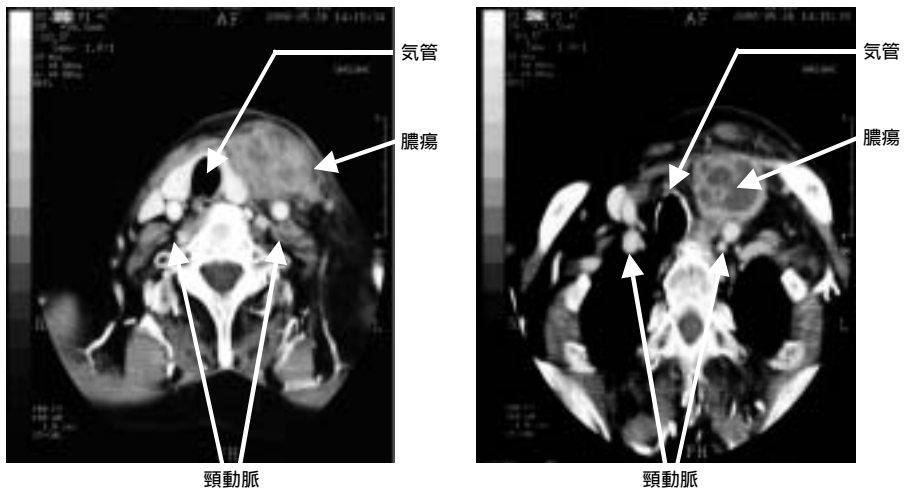


図1 入院時頸部CT画像

骨下縁，下端は前縦隔内まで及んでいた。甲状腺左葉と左頸動脈の前面に位置し，境界は非常に明瞭で，頸部前面の部位に存在していた。

臨床経過を図2に示す。初診時の排膿後より，piper-

acillin (PIPC), amoxicillin/clavulanate (AMPC/CV A) を投与し，5日目から痛みはかなりとれたが，膿汁はまだ出ていた。9日目には排出される膿汁もかなり少なくなり，tosufloxacin (TFLX) の投与により，

病日	(2000年5/28日) 30 第1病日	31 第4病日	31 第5病日	6月1日 第6病日	2 第7病日	3 第8病日	4 第9病日	10 第15病日	13 第18病日	7月2日 第37病日
投薬	275mg×3/day ampicillin/clavulanate						piperacillin 150mg×3/day		tosufloxacin	
体温(℃)	37.3									
WBC(×10 <sup>7</sup> /μl)	206									158
CRP(mg/dl)	9.4									0.1
細菌検査	肺炎球菌を分離									
膿汁	(2+)	(2+)	(2+)	(2+)	(2+)	(1+)	(1+)	(+)	(+)	(-)
処置	切開, 洗浄	挿管	挿管							
膿瘍の大きさ	●	●		●					●	
病み		↓↓						↓↓		

図2 臨床経過

膿瘍は2週間程度で消失した。

II. 材料および方法

1. 検査材料

左頸部の腫脹部位を切開，吸引後直ちに細菌学的検査を実施した。

2. 細菌学的検査

染色はグラム染色，フェイバーGセットFニッスイ（日水製薬）を用いた。初代分離培養には，トリプチケースソイ 5% ヒツジ血液寒天培地，BTB乳糖加寒天培地，アネロコロンビアウサギ血液寒天培地（日本Becton Dickinson：BD）を用い，好気培養，炭酸ガス培養（AnaeroPack・CO<sub>2</sub>‘三菱ガス化学’），嫌気培養（AnaeroPack・嫌気‘三菱ガス化学’）を行った。

3. 菌種同定および血清型別

ラビッドID32ストレプトアピ（日本ビオメリュー），およびMicroscan pos Combo 41J（DADE BEHRING）

と，生化学的性状<sup>13)</sup>により同定した。また，肺炎球菌莢膜型別用免疫血清「生研」（デンカ生研）により莢膜型別を行った。

4. 薬剤感受性試験

ディスク法によりNCCLSの勧告に準じて行った<sup>14)</sup>。また，benzylpenicillin（PCG）のMIC値は，E test（アスカ純薬）により測定した<sup>14)</sup>。

III. 結果

1. 細菌学的検査

一般性状・生化学的性状および薬剤感受性試験を表2, 3に示す。E testによるPCGのMIC値が0.03μg/mlのムコイド型ペニシリン感受性肺炎球菌（penicillin-sensitive *Streptococcus pneumoniae*; PSSP）であった<sup>14)</sup>。また，莢膜型別は3型であった。

IV. 考察

本邦では小児における脳膿瘍<sup>4, 5)</sup>，縦隔膿瘍<sup>7)</sup>，典

表2 細菌学的性状

グラム染色性・形態	グラム陽性双球菌
溶血性	溶血
コロニー性状	ムコイド状
オプトヒン	感受性
カタラーゼ	(-)
胆汁溶解	(+)
馬尿酸加水分解	(-)
胆汁エスクリン	(-)
6.5% NaCl	(-)
L-ピロリドニル・ナフチルアミド（PYR）	(-)

表3 感受性試験

benzylpenicillin (PCG)	MIC : 0.03 μg/ml
oxacillin (MIPIC)	感性
ampicillin (ABPC)	感性
piperacillin (PIPC)	感性
imipenem (IPM)	感性
erythromycin (EM)	感性
clindamycin (CLDM)	感性
minocycline (MINO)	感性
vancomycin (VCM)	感性
sulfamethoxazole-trimethoprim (ST)	感性
levofloxacin (LVFX)	感性
tosufloxacin (TFLX)	感性

型的な乳様突起炎<sup>15)</sup>等からのペニシリン耐性肺炎球菌の分離例が多数報告されている。しかし、頸部の甲状腺およびリンパ節近縁における膿瘍形成の症例はなく、頸部膿瘍からのムコイド型肺炎球菌の分離は世界的にもあまり報告されていない。Sprinkle らは<sup>10)</sup>10歳の、Paradaらは<sup>11)</sup>30～84歳の肺炎球菌による頸部膿瘍を報告しているにすぎない。

また、これらはいずれも全身性エリテマトーデス、マクログロブリン血症、多発性骨髄腫などの基礎疾患を有する症例<sup>10,11)</sup>であり、小児および高齢者の免疫機能が低下した状態や、何らかの基礎疾患を持ち、易感染状態にある患者に感染を起こしているといえる。肺炎球菌の病原性には、菌の産生する様々な物質が関与しているが、菌の一番外側に存在する莢膜もその一つである<sup>1)</sup>。生体においてこの莢膜がバリアーとなり、ほかの菌に比べると白血球に貪食されにくい特徴を有する<sup>16)</sup>。現在、肺炎球菌は莢膜抗原の特異性により、84種の菌型に型別されている<sup>2,9,21)</sup>。小栗の報告によると、肺炎球菌は脾摘患者や高齢者などが感染を起こすと重症化しやすいとしている<sup>9)</sup>。また、髄膜炎や敗血症など侵襲性の強い感染症由来株の型別調査成績から、優位菌型とされている血清型に3型が含まれている。3型菌はペニシリン耐性の出現頻度が低く<sup>2)</sup>、分離年齢の分布では小児より成人に多いとされている<sup>9,16,17)</sup>。このことは、本症例とよく合致している所見である。本症例における侵入経路は不明であるが、経気道的ないしは血流感染から、リンパ節を介して侵入した可能性が想定された<sup>18)</sup>。治療においては分離菌株がPSSPであることから、同系統や類似薬剤の感受性を参考にして、PIPCおよびAMPC/CVAを選択した。また、フルオロキノロン系薬剤のレボフロキサシン(LVFX)に感性であることから、同系統薬剤であるTFLXを選択した。排膿後、PIPC、AMPC/CVA、TFLXの継続投与により、膿瘍は2週間程度で消失し寛解した。本邦でも3型菌が年々増加しており、易感染患者や高齢者等のハイリスク患者についてはワクチン接種<sup>9,19,20)</sup>を行うなど、予防的対策を立てることが必要であると考える。

なお、本論文の要旨は第12回日本臨床微生物学会(岐阜, 2001年1月)において発表した。

#### 謝 辞

稿を終えるにあたり、ご指導いただきました当院の岡本講平先生、柴田篤志先生、前島俊孝先生ならびに、信州大学医学部保健学科の川上由行教授、ミロクメディカルラボラトリーの柳沢英二社長に深謝いたします。

#### 文 献

- 1) 森 良一, 天児和暢. 1994. 戸田新細菌学. 南山堂, 東京, 352-353.
- 2) 小栗豊子. 1998. 話題の感染症(4) ペニシリン耐性肺炎球菌 (PRSP) 臨床検査. Vol.47, No.4: 828-832.
- 3) 永富睦美, 播野俊江, 沖土居道栄. 1996. 臨床材料より分離したペニシリン耐性 *Streptococcus pneumoniae* について 特にその薬剤感受性について 臨床検査. 42巻10号: 1649-1654.
- 4) 沖眞一郎, 赤須裕子, 池澤 滋, 他. 1999. ペニシリン耐性肺炎球菌による脳膿瘍の1男児例. 小児感染免疫. Vol. 11, No.1: 74.
- 5) 池澤 滋, 赤須裕子, 長井健祐, 他. 1998. ペニシリン耐性肺炎球菌による脳膿瘍の1男児例. 臨床と研究: Vol.75, No.12: 2688.
- 6) 高島 実, 富満弘之, 中山貴裕, 他. 1996. 肺炎球菌による腰部硬膜外膿瘍の剖検例. 日本内科学会関東地方会抄録集 No.7: 80.
- 7) 本田隆文, 石和田稔彦, 諏訪部信一, 他. 1995. ペニシリン耐性肺炎球菌による縦隔膿瘍の1例. 小児感染免疫. Vol.7, No.2: 159.
- 8) 関口恭子, 北石 隆, 鈴木敏臣, 他. 1999. ペニシリン耐性肺炎球菌 (PRSP) による感性心内膜炎の1例. 小児感染免疫. Vol.11, No.1: 75.
- 9) 小栗豊子. 多剤耐性肺炎球菌. 13-17, 感染症, VOL.32, No.6, 第188号.
- 10) Sprinkle P.M., Veltri RW, Kantor LM. 1974. Abscesses of the head and neck. Laryngoscope. Jul; 84 (7): 1142-1148.
- 11) Parada JP, Maslow JN. 2000. Clinical syndromes associated with adult pneumococcal cellulitis. Scand J Infect Dis. 32 (2): 133-136.
- 12) Javaloyas M, Vallet J, Sueiras A, Gonzalez X. 1999. A neck abscess due to *Streptococcus pneumoniae* in a man with HIV infection. Med Clin (Barc). Dec 11: 113 (20): 795-796.
- 13) 田村和満, 吉崎悦郎, 横沢光博, 他. 1996. 図解臨床細菌検査(第2版). 文光堂, 東京.
- 14) 小栗豊子, 三澤成毅, 中村文子, 他. 日常検査における耐性菌の検出法. 2. ペニシリン耐性肺炎球菌の検査法とその疫学. 臨床検査 Yearbook 2000 話題の耐性菌とその検査法: 48-55.
- 15) 寺田喜平, 西垣郁代, 村上玲子, 他. 1995. 興味ある臨床経過をとったペニシリン耐性肺炎球菌感染症の4小児例. 小児感染免疫. Vol.7, No.2: 159.
- 16) 生方公子. 1999. 再検討が迫られる市中感染症 PRSP, BLNARを中心に. The Japanese Journal of Antibiotics. 52: 4-7.
- 17) 生方公子. 1999. 肺炎球菌の血清型と病原性. ペニシリン耐性肺炎球菌(紺野昌俊, 生方公子編): 65-77, 協和企画通信, 東京.
- 18) 小酒井望, 阿部 裕, 林 康之. 1985. 臨床検査全書7. 微生物検査. 医学書院, 東京.
- 19) 福見秀雄, 他. 1984. 肺炎球菌ワクチンの臨床応用

に関する研究，わが国における血清型分布．感染症  
学雑誌 58 : 39-53 .

20) 力富直人．1995．肺炎球菌ワクチン．化学療法の領  
域 11 : 889-898 .

### One case of cervix part Abscess by Mucoïd type *Streptococcus pneumoniae*

Toshiomi Shimizu<sup>1)</sup>, Osamu Okamura<sup>1)</sup>, Hisayuki Miyazawa<sup>1)</sup>  
Keiichi Washino<sup>2)</sup>, Keiji Nagumo<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> National Nagano hospital research inspection department

<sup>2)</sup> Nagano Red Cross hospital center Banking Inspection Department

We report a case of cervical abscess caused by mucoïd type *Streptococcus pneumoniae*. An 81-year-old female with myoma uteri and rheumatoid arthritis, had 5.8 × 3.0 cm size tumor of the neck with severe pain. The pus from this abscess yielded a pure growth of mucoïd type *S. pneumoniae*. After administrating piperacillin, amoxicillin/clavulanate, tosufloxacin and drainage, the abscess was disappeared. To our knowledge, this is the first case of cervical abscess by *S. pneumoniae* in Japan.