

## 研究

## 重症 A 群溶血性連鎖球菌感染症の 3 症例

井上 慎介<sup>1)</sup>, 川内 保彦<sup>1)</sup>, 土井 和子<sup>2)</sup>, 仙波 英之<sup>3)</sup>  
八幡 真由子<sup>4)</sup>, 平原 健司<sup>4)</sup>, 宮原 正晴<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup>唐津赤十字病院 検査技術課, <sup>2)</sup>同院 皮膚科

<sup>3)</sup>同院 整形外科, <sup>4)</sup>同院 救急科, <sup>5)</sup>同院 血液内科

## Three cases of the seriously ill A group hemolytic streptococcus infectious disease

## 要旨

劇症型／重症 A 群溶血性連鎖球菌感染症は突発的に発症し、急速に多臓器不全に進行して敗血症性ショックに陥る病態である。今回、重症 A 群溶血性連鎖球菌感染症を 3 例経験したので報告する。3 例全てが紹介症例のため、前院での抗生剤の投与歴があり細菌培養には苦慮したが、A 群溶血性連鎖球菌抗原迅速診断キットが有用であったと思われた。

Shinsuke Inoue, et al : ISSN 1343-2311 Nisseki Kensa 46 : 21—24,2013(2013.01.07 受理)

## KEYWORDS

A 群溶血性連鎖球菌抗原迅速診断キット, 壊死性筋膜炎, emm1 型

## 【症例 1】

患者 55 歳 男性

主訴 関節痛

## 現病歴

発熱と関節痛があり、市販の風邪薬を内服されていたが、3 日後に両 2 指の腫脹（写真 1）、疼痛、40 度の発熱で近医を受診され、同日当院へ紹介となった。

## 来院時身体所見

BT 40.2°C, BP 105/65mmHg, HR 95/min

## 来院時血液検査（表 1）

白血球, CRP で炎症所見を認めたが、その他の異常は認められなかった。

## 一般細菌検査

血液培養を 2 セット採取し、バクテアラート 3 D（シメックス・ビオメリュ）で培養したが、菌の発育は認められなかった。

創部をぬぐったスワブを、羊血液寒天培地（栄研）・エッグヨーク食塩寒天培地（栄研）・ドリガルスキー改良培地（栄研）・PEA 加ブルセラ HK 寒天培地（極東）の 4 つの培地を用い培養を行った。グラム染色では陽性球菌の貪食象（写真 2）を認めた。羊血液寒天培地に、β 溶血を示すグラム陽性球菌の発育（写真 3）があり、バイテック 2 コンパクト（シメックス・ビオメリュ）で同定検査を実施し、Streptococcus pyogenes と同定された。

## 病理診断

材料 滑膜組織

診断 壊死性筋膜炎

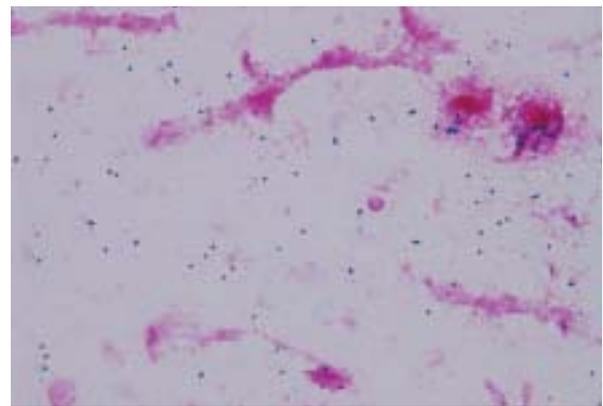
## 経過

6 月 19 日 当院外来受診後に OP を実施  
OP 後は、ラセナゾリンを投与し経過観察

8 月 16 日 退院（当院外来）

表 1 来院時血液検査

検査項目	結果	単位	検査項目	結果	単位
TP	7.5	g/dl	WBC	135.6	$\times 10^3/\mu\text{l}$
ALB	4.1	g/dl	RBC	498	$\times 10^5/\mu\text{l}$
T-Bil	0.39	mg/dl	Hb	14	g/dl
AST	21	U/l	Ht	40.4	%
ALT	17	U/l	PLT	24.2	$\times 10^4/\mu\text{l}$
LDH	227	U/l			
ALP	223	U/l	PT-T	13.2	秒
$\gamma$ -GTP	24	U/l	PT-A	70.2	%
AMY	74	U/l	PT-INR	1.24	
BUN	14.2	mg/dl	APTT	39.9	秒
S-Cr	0.81	mg/dl	FDP	1.8	$\mu\text{g/ml}$
UA	5.9	mg/dl	Dダイマー	0.6	$\mu\text{g/ml}$
BS	108	mg/dl			
CK	135	U/l			
Na	137	mEq/l			
K	3.9	mEq/l			
Cl	102	mEq/l			
CRP	5.0	mg/dl			



グラム染色（写真2）



腫脹部位（写真1）



羊血液寒天培地（写真3）

## 【症例2】

患者 43歳 男性  
主訴 右上肢腫脹・疼痛

## 現病歴

虫に刺された後より手関節付近の発疹・腫脹を自覚される。3日後に腫脹が進行してきたため近医を受診されロセフィンで治療を行うも、採血にて多臓器不全を認め、当院へ紹介となった。

## 来院時身体所見

BT 36.8°C, BP 98/66mmHg, HR 94/min

## 来院時血液検査（表2）

炎症、多臓器不全が認められた。また、ASLOが来院時は正常であったが、10日後に1072 IU/l と上昇を認め、溶連菌の感染が強く疑われた。

## 一般細菌検査

症例1と同様の培養検査を実施した。血液培養2セット、創部培養で菌の発育は認められなかった。今回、創部のぬぐい液を用いA群溶血性連鎖球菌抗原迅速診断キット・ディップスティック栄研ストレプトA（栄研）での検査を実施し陽性（写真4）を示した。

## 病理診断

材料 上腕二頭筋組織  
診断 壊死性筋膜炎

## 経過

8月18日 当院外来受診後にOPを実施  
OP後は、メロペン、ピクシリンを投与し経過観察  
10月12日 退院（当院外来）

表2 来院時血液検査

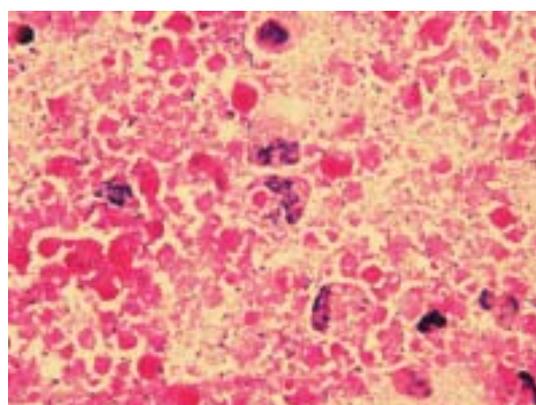
検査項目	結果	単位	検査項目	結果	単位
TP	55	g/dl	WBC	1542	$\times 10^3/\mu\text{l}$
ALB	2.2	g/dl	RBC	332	$\times 10^4/\mu\text{l}$
T-Bil	4.66	mg/dl	Hb	11	g/dl
AST	113	U/l	Ht	29.4	%
ALT	92	U/l	PLT	103	$\times 10^4/\mu\text{l}$
LDH	421	U/l			
ALP	283	U/l	PT-T	12.6	秒
$\gamma$ -GTP	91	U/l	PT-%	79.2	%
AMY	53	U/l	PT-INR	1.16	
BUN	81.9	mg/dl	APTT	22.4	秒
S-Cr	8.47	mg/dl	Fbg	969	mg/dl
BS	148	mg/dl	FDP	151	$\mu\text{g/ml}$
CK	543	mg/dl	Dダイマー	4.2	$\mu\text{g/ml}$
Na	126	U/l	8月18日		
K	2.9	mEq/l	ASLO	25	U/ml
Cl	84	mEq/l	8月28日		
CRP	40.2	mEq/l	ASLO	1072	U/ml



ディップスティック栄研ストレプトA (写真4)

表3 来院時血液検査

検査項目	結果	単位	検査項目	結果	単位
TP	5.8	g/dl	WBC	233.9	$\times 10^3/\mu\text{l}$
ALB	1.5	g/dl	RBC	339	$\times 10^4/\mu\text{l}$
T-Bil	1.84	mg/dl	Hb	10.9	g/dl
AST	13	U/l	Ht	31.8	%
ALT	17	U/l	PLT	27.1	$\times 10^4/\mu\text{l}$
LDH	144	U/l			
ALP	715	U/l	PT-T	14.7	秒
$\gamma$ -GTP	85	U/l	PT-%	53.1	%
AMY	23	U/l	PT-INR	1.47	
BUN	33	mg/dl	APTT	37.5	秒
S-Cr	1.13	mg/dl	Fbg	1002	mg/dl
UA	65	mg/dl	FDP	83	$\mu\text{g/ml}$
BS	119	mg/dl	Dダイマー	4.1	$\mu\text{g/ml}$
CK	23	U/l			
Na	141	mEq/l			
K	3.1	mEq/l			
Cl	106	mEq/l			
CRP	32.5	mg/dl	ASLO	1992	U/ml



グラム染色 (写真5)

【症例3】

患者 56歳 女性  
 主訴 左下肢～足部腫脹，発赤，壊死

現病歴

夜間に悪寒を感じ発熱を認め翌朝近医を受診される。一旦は解熱した。3日後に左足全体に腫脹を認め、セフメタゾンで治療を行うも腫脹，発赤が進行し，壊死性筋膜炎疑いにて当院へ紹介となった。

来院時身体所見

BT 36.6°C, BP120/73mmHg, HR 95/min

来院時血液検査 (表3)

炎症と ASLO の上昇が認められた。



羊血液寒天培地 (写真6)

一般細菌検査

症例1と同様の培養検査を実施した。血液培養2セットからは菌の発育は認められなかった。創部の培養では，グラム染色では陽性球菌の貪食象 (写真5) を認めた。羊血液寒天培地に，β溶血を示すグラム陽性球菌の発育 (写真6)

表4 血清型・遺伝子検査

	症例1	症例3
T血清型	T1	T1
M血清型	M1	M1
emm遺伝子型	emm1.0	emm1.0
EMM型	EMM1.0	EMM1.0
発熱毒素遺伝子	speA,speB,speF 陽性	speA,speB,speF 陽性
	speC 陰性	speC 陰性

があり、バイテック2コンパクトで同定検査を実施し、*Streptococcus pyogenes* と同定された。今回も症例2と同様にA群溶血性連鎖球菌抗原迅速診断キットを使用して検査を実施し、陽性を示した。

#### 病理診断

材料：皮膚

診断：壊死性筋膜炎

#### 経過

- 8月27日 当院外来受診後にOPを実施  
OP後は、クリンダマイシン、  
ピクシリンを投与し経過観察
- 9月29日 創部の培養よりMRSAを検出し、  
バンコマイシンの投与を行う。
- 10月31日 退院  
(リハビリ目的で他院へ紹介)

#### 【血清型・遺伝子検査】

短期間に重症A群溶血性連鎖球菌感染症が続いたため、県の衛生薬業センターを通して、国立感染症センターで症例1と3の菌株の血清型、遺伝子検査を実施してもらった。(表4)国立感染症センターで把握されている劇症型/重症A群溶血性連鎖球菌感染症患者分離菌株(706症例)のうち、emm型がemm1型による症例は、今回の症例をあわせて357例目(50.6%)となる。2012年に発症した劇症型/重症A群溶血性連鎖球菌感染症77症例中、45例(58.4%)がemm1型によるものとなっている。

#### 【考察】

A群溶連菌が産生する発熱遺伝子Spe Aは、スーパー抗原活性を持っている。症例1, 3でも、スーパー抗原による過剰なT細胞の活性化により大量の炎症性サイトカインが産生され、壊死性筋膜炎を起こしたと考えられる。

また、症例2では来院前の抗生剤投与の影響により、菌の検出は認められなかったが、ASLOの上昇、A群溶血性連鎖球菌抗原迅速診断キットの陽性の結果より、A群溶連菌の感染による多臓器不全、壊死性筋膜炎を起こしたと考えられる。

今回、重症溶血性連鎖球菌感染症の3症例を経験した。今回の症例では血液培養での菌の検出は認められず苦慮したが、グラム染色、創部ぬぐい液によるA群溶血性連鎖球菌抗原迅速診断キットが早期診断に有用だと思われた。

#### 【文献】

- 1) 横沢郁代他：劇症型A群溶血性連鎖球菌感染症の1例，日赤検査第43巻 第2号，15-20，2010
- 2) 石井貴之他：軟部組織壊死を伴った劇症型A型溶血連鎖球菌感染症，臨床皮膚科57巻1号，69-71，2003
- 3) 奥野ルミ他：わが国における過去10年間の劇症型A群溶血性レンサ球菌感染症患者由来 *Streptococcus pyogenes* に関する疫学調査，感染症誌78：10-17，2004
- 4) 竹田美文他：劇症型A型溶血レンサ球菌感染症，エマージングディゼーズ，近代出版，80-85，1999