

## [症 例]

冬季に検出し得た *Vibrio vulnificus* 感染症の 1 例堀田吏乃<sup>1)</sup>・橋本好司<sup>1)</sup>・中田一徳<sup>1)</sup>・菊間幹太<sup>2)</sup>・佐川公矯<sup>1)</sup><sup>1)</sup> 久留米大学病院 臨床検査部<sup>2)</sup> 久留米大学病院高度救命救急センター

(平成 17 年 5 月 16 日受付, 平成 17 年 11 月 17 日受理)

*Vibrio vulnificus* は、海水、汽水に生息し、肝硬変などの基礎疾患を有する患者に経口感染を起こす。*V. vulnificus* 感染症は、夏季である 7 月から 9 月に多いが、今回冬季の 11 月に本症例を経験したので報告する。

患者は 79 歳、男性。肝硬変症の既往あり。2004 年 11 月 14 日に、二枚貝のタイラギ (*Atrina pectinata japonica*) の貝柱を生のまま摂食後、下肢痛出現し動けなくなるが一人暮らしであったため、3 日後の 11 月 17 日 16 時頃近所の人に発見されるまでそのまま放置されていた。近隣の A 病院搬送後に、肝硬変の診断で通院・経過観察中である B 病院に転送となる。さらに同日 20 時頃、精査加療の目的で、当院救命救急センターに紹介入院となるが、翌日早朝に死亡した。なお、当院入院時の 11 月 17 日に処置された右下肢減張切開部の浸出液から *V. vulnificus* が検出された。一般に日本国内では、本菌が原因の壊死性筋膜炎後、敗血症性ショックによる死亡例は 7 月から 9 月の夏季に集中している。今回、我々は冬季の報告例がまれである 11 月に本症例を経験した。地球温暖化による海水温度の上昇、日本人の食習慣、輸入生鮮魚介類の増加などを考えると夏季のみならず冬季においても、本菌に感染しやすいハイリスクな方に対して、生鮮魚介類の摂食を年間通じて避けるように啓蒙活動が必要であると思われる。

**Key words:** *Vibrio vulnificus*, *V. vulnificus* infection in winter season, import of fresh fish and shellfishes

*Vibrio vulnificus* 感染症は、肝硬変症や糖尿病など慢性疾患を基礎疾患とする患者が、本菌に汚染された魚介類を生のまま摂食して感染し、壊死性筋膜炎や敗血症性ショックを引き起こす劇症型感染症である。経口感染のほかにも海水や汽水中での新たな受傷、あるいはすでに存在していた創部からの創傷感染もあるが、経口感染型が多く予後も悪い<sup>1)~3)</sup>。古城らによると、死亡率は約 70% で、特に 38.5% の患者が 3 日未満に死亡しており、これは死亡例全体のうちで 54.7% にあたる。すなわち死亡例の半数以上は 3 日未満で死亡する劇症型感染症であるとしている<sup>4)</sup>。また、健康人に発症することはまれで、軽い下痢を引き起こす程

度である。さらに本菌は、海水・汽水中に広く生息する細菌で、海水温度が 20°C 以上になると活発に増殖するため、本菌による感染症も 7 月から 9 月の夏季に集中しているが<sup>4), 6), 7)</sup>、木下らによると、海水温度が 20°C 以下になる冬季においても海水・汽水および魚介類からも分離されたと報告している<sup>5)</sup>。冬季における本菌の感染症の報告例は 3 例あり、11 月の 1 症例は感染地がフィリピンであり、12 月の 2 症例は本菌検出部位が胆汁からの検出例で特殊型である<sup>4)</sup>。今回、我々は冬季の 11 月に、本菌の感染によって壊死性筋膜炎となり、敗血症性ショックによる死亡例を経験したので報告する。

著者連絡先: (〒830-0011) 久留米市旭町 67  
久留米大学病院 臨床検査部  
堀田吏乃  
TEL: 0942-35-3311 (内 5445)  
FAX: 0942-31-7760

## I. 症例

患者: 79 歳, 男性。  
主 訴: 右下肢腫脹, 両下肢痛。  
既往歴: 1991 年肝硬変症, C 型肝炎。  
現病歴: 2004 年 11 月 14 日, 自宅において, 産地

不明の二枚貝・ハボウキガイ科に分類されるタイラギ (*Atrina pectinata japonica*) (Fig. 1) の貝柱を生のまま摂食。その後下肢痛が出現し動けなくなるも一人暮らしであったため飲まず食わずの状態であった。3日後の11月17日16時頃、家で倒れているところを近所の人に発見されるまでそのまま放置されていた。救命隊到着時の状態は、Japan Coma Scale 1 (だいたい意識清明だが、今ひとつはっきりしない状態)、血圧71/45 mmHg、両下肢浮腫、冷感あり、腹臥位にて尿、便秘状態(下痢陰性)であった。近隣のA病院搬送後に、肝硬変にて通院・経過観察中であるB病院に転送される。B病院の搬入時、意識清明、体温33.2°C、脈拍68/分、血圧87/30、両下肢に腫脹、内出血斑、疼痛、知覚麻痺を認め、また、血液検査の成績は、B病院に通院・経過観察中時より著明なCKの上昇、肝機能障害を認めていた。血圧低下に対し昇圧剤投与、感染症に対し sulbactam / cefoperazone (SBT/CPZ) 1 g 点滴静注したが症状に改善がみられず、同日20時頃、精査加療目的のため本院高度救命救急センターへ紹介入院となった。

入院時検査所見 (Table 1): 入院時における血液検査の成績は、肝機能・腎機能低下、CK・CRPの上昇、白血球数および血小板数の低下、凝固機能の低下などを認めた。

臨床経過: 入院時 Japan Coma Scale 1, Glasgow Coma Scale 13 (開眼: 自発的に開眼する, 言語反応: 見当識の保たれた会話, 運動反応: 逃避反応としての運動), 体温33.6°C, 呼吸20/分, 脈拍76/分, 血圧74/- mmHg。体温低下のため、温風式加温装置による全身保温を行い、また、呼吸に対して人工呼吸管理とした。血圧低下に対しては、輸液、昇圧剤を使用した。両下肢赤紫色、右下肢に著明な腫脹があり (Fig. 2), 右下肢減張切開施行となった。右下肢減張切開したところ、どぶ川のような悪臭があり、筋組織の necrosis, 浸出液が認められた。また、感染症に対し panipenem/betamipron (PAPM/BP) 2.0 g/日, clindamycin (CLDM) 2400 mg/日が投与された。壊死性筋膜炎が疑われたため下肢の切断が考慮されたが、家族に対してインフォームド・コンセントを行ったところ、下肢切断は望まず自然なかたちでの治療を望まれたため、気管挿管以上の蘇生術および下肢切断は行わない方針で経過観察となった。11月18日早朝、症状に改善がみられず敗血症性ショックにより永眠された。

Table 1. Laboratory findings on admission.

	Results	Reference limits
Blood chemistry		
AST (GOT)	725 U/l	13~33
ALT (GPT)	215 U/l	8~42
LD	584 U/l	119~229
ALP	232 U/l	115~359
T.B	2.44 mg/100 ml	~1.5
D.B	1.41 mg/100 ml	~0.6
TP	4.4 g/100 ml	6.7~8.3
ALB	2.06 g/100 ml	4.0~5.0
UN	45.4 mg/100 ml	8~22
Crea	1.68 mg/100 ml	0.6~1.1
UA	8.91 mg/100 ml	3.6~8.0
Ca	7.17 mg/100 ml	8.7~10.3
CK	19910 U/l	62~287
CKMB	381 U/l	6~28
Amylase	54 U/l	50~159
Serological tests		
CRP	6.23 mg/100 ml	~0.4
HBsAg	below sensitivity	
CBC		
WBC	17 × 10 <sup>2</sup> /μl	40~90
RBC	374 × 10 <sup>4</sup> /μl	430~570
Hb	13.3 g/100 ml	14~18
Ht	37.3 %	40~52
Plt	2.8 × 10 <sup>4</sup> /μl	13~36
Coagulation		
PT	40 %	60~130
FDP	6.4 μg/ml	~2.5
Fib	212 g/100 ml	200~400
AT-III	11 %	84~117
PLG	19 %	96~117

## II. 細菌学的検査

### 1. 検査材料

本院では、重症感染症の疑いをもたれたときには、細菌検査室スタッフに対して夜間緊急呼び出し体制がとられている。しかし、本症例は本院紹介入院となった11月17日の夜間にインフォームド・コンセントを行った結果、細菌検査の緊急性がないと判断され、右下肢減張切開時に得られた浸出液は、BacT/ALERT<sup>®</sup> 3D system 用 SA (好気用)・SN (嫌気用) カルチャーボトル (日本ビオメリュー) に採取され、患者死亡後の11月18日午前中に感染症起炎菌検索のため細菌検査室に提出された。このとき、入院時に採取されていた血液培養も同時に提出された。なお、両検体とも提出までは室温保存されていた。

また、同日中に剖検が行われ、下腸間膜動脈分岐部直下に血栓様もしくは菌塊様物がみられたため、血管

内菌塊様物として同検査室に提出された。剖検時に採取された血液培養も同時に提出された。

## 2. 方法

### 1) 顕微鏡検査

カルチャーボトルに採取された浸出液および血管内菌塊様物の直接塗抹標本を作製し、フェーバー G 染色液<sup>®</sup> (日水製薬) を使用してグラム染色を行った。

### 2) 培養検査

カルチャーボトルに採取された浸出液は、自動血液培養装置での培養を行わずに直接サブカルチャーを行った。トリプチケース<sup>®</sup>ソイ 5% ヒツジ血液寒天培地 (日本ベクトン・ディッキンソン, 以降 TSA 5% SB), DHL 寒天培地 (日本ベクトン・ディッキンソン) を用いて好気培養を行い、ブルセラ HK 寒天培地 (RS) (極東製薬) を用いて、嫌気チェンバー (タバイエスベック) による嫌気培養を行った。また、サブカルチャーと同時にを行ったグラム染色の結果、*Vibrio* 属が疑われたため TCBS 寒天培地 (日水製薬) を追加して培養を行った。

血管内菌塊様物は、TGC 培地 (日研生物医学研究所) にて増菌培養するとともに、浸出液と同様の分離培養を行った。

入院時および剖検時に採取された血液培養は、自動血液培養装置 BacT / ALERT<sup>®</sup> 3D (日本ビオメリュー) にて培養を行った。

### 3) 同定検査

浸出液をサブカルチャーした TCBS 培地に緑色コロニーを認め、オキシダーゼテスト (関東化学) が陽性であったため *Vibrio* 属と判断し、Micro Scan<sup>®</sup> Walk Away SI 96 (DADE BEHRING) の仕様書に従い菌液を調整後、同定検査を行った<sup>8)</sup>。未使用のプロンプトボトル (DADE BEHRING) を分注した Micro Scan<sup>®</sup> Neg BP Combo 3J パネル (DADE BEHRING) の同定ウェル部分に、0.85% 滅菌食塩水にて MacFarland 0.5 に調整した菌液を 50  $\mu$ l ずつ追加接種し、同機器にて測定を行った。また、0, 0.5, 1, 3, 8, 10% の NaCl 加アルカリペプトン水にて好塩性試験を行い、同時にプテリジン化合物 O/129 ディスク (関東化学) 10  $\mu$ g と 150  $\mu$ g の感受性試験も行った<sup>9)</sup>。

血管内菌塊様物より増菌培養後に分離された菌は、コロニーの形状から *Staphylococcus* 属が疑われたため、Micro Scan<sup>®</sup> Pos BP Combo 41J パネル (DADE BEHRING) を用いて同様の測定機器にて同定検査を行った。

### 4) 薬剤感受性検査

浸出液より分離された菌を通常のプロンプト接種法

にて、同定と同様のパネルを用いて Micro Scan<sup>®</sup> Walk Away SI 96 にて測定を行った<sup>8)</sup>。

血管内菌塊様物より増菌後に分離された菌も Micro Scan<sup>®</sup> Pos BP Combo 41J パネルを用いて同様に測定を行った。

## 3. 結果

### 1) 顕微鏡検査

浸出液のグラム染色所見は、湾曲したグラム陰性桿菌が認められた。血管内菌塊様物では、菌は認められなかった。

### 2) 培養検査

サブカルチャーした浸出液は、一夜培養後、TSA 5%SB に強い溶血性を示すコロニーの形成、ブルセラ HK 寒天培地には、灰白色のコロニーが純培養状に多数認められ、かつ TCBS 寒天培地には、約 4 mm 程度の S 型の白糖非分解性の緑色コロニーが純培養状に認められた (Fig. 3)。DHL 寒天培地にコロニーの形成はみられなかった。また、ブルセラ HK 寒天培地の灰白色コロニー、TCBS 寒天培地のコロニーをグラム染色した結果、湾曲したグラム陰性桿菌が認められた。

血管内菌塊様物は、培養 4 日目に TGC 培地にすじ状に菌の発育が認められたが、その他の寒天培地には菌の発育は認められなかった。TGC 培地よりグラム染色を行った結果、グラム陽性球菌がみられたため、TSA 5%SB にサブカルチャーを行った。

一夜培養後 TSA 5%SB に灰白色のコロニーが純培養状に認められた。

また、血液培養については、入院時、剖検時に採取されたもの両者ともに 5 日間培養後に陰性と判定された。

### 3) 同定検査

浸出液より分離された菌は、Micro Scan<sup>®</sup> Walk Away SI 96 にて測定の結果、*V. vulnificus* (プロファイルコード: 40050017) と同定された。また、好塩性試験では、0.5, 1, 3% の NaCl 加アルカリペプトン水に発育が認められた。O/129 ディスク 10  $\mu$ g と 150  $\mu$ g の感受性結果は、両者とも感受性であった。これらの結果より *V. vulnificus* と同定した。

血管内菌塊様物より増菌培養後に分離された菌は、測定の結果 *Staphylococcus epidermidis* であった。

### 4) 薬剤感受性検査

*V. vulnificus* に対しては minocyclin などのテトラサイクリン系や胆汁排泄型の第三世代セフェム系薬が優れた抗菌活性を示す<sup>2), 3)</sup>。浸出液より分離された *V. vulnificus* の薬剤感受性の結果は、全般的に感性を示した。なお、本院では使用されている抗菌薬が測定し



Fig. 1. *Atrina pectinata japonica*

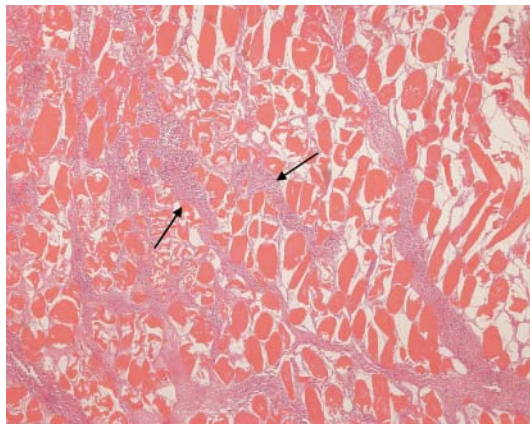


Fig. 4. Pathological analysis of the right-leg muscles obtained from the autopsied patient. Infiltration by inflammatory cells mainly neutrophils, was observed at perivascular and intermuscular areas. Muscle tissues were partially necrotized. (HE stain  $\times 200$ )



Fig. 2. Red-purple colored change of the lower extremities, and enlarged right lower extremity.

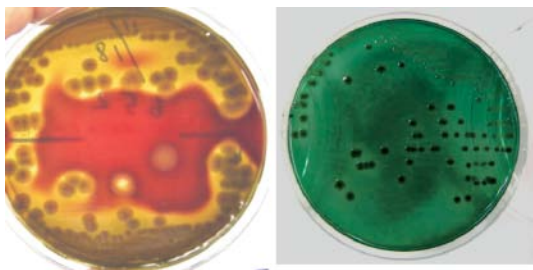


Fig. 3. Growth of *V. vulnificus* on Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood (left) and TCBS Agar (right).

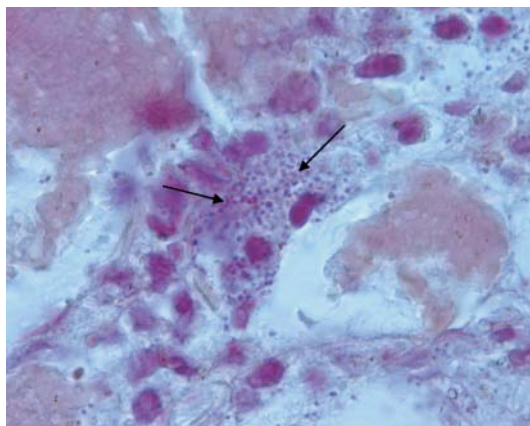


Fig. 5. Microbiological analysis of the right-leg muscles obtained from the autopsied patient. Gram negative cocci, and rods were mainly observed. (Gram stain  $\times 1000$ )

Table 2. Drug susceptibility test of *Vibrio vulnificus* and *Staphylococcus epidermidis*.

		MIC ( $\mu\text{g/ml}$ )	
		<i>Vibrio vulnificus</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
Ampicillin	<8	Penicillin G	>8
Piperacillin	<16	Oxacillin	>2
Amoxicillin/clavulanic acid	<8	Ampicillin	8
Cefoprazon/sulbactam	<16	Piperacillin	64
Cefazolin	<8	Ampicillin/sulbactam	<8
Cefaclor	<8	Amoxicillin/clavulanic acid	<4
Cefotiam	16	Cefoprazon/sulbactam	<16
Cefoperazone	<16	Cefazolin	<8
Cefotaxime	<8	Cefotiam	<8
Cefpodoxime	<2	Cefotaxime	>4
Ceftazidime	<8	Cefpodoxime	>2
Cefozopram	16	Cefdinir	<8
Cefepime	<8	Cefozopram	16
Cefpirome	<8	Cefepime	<8
Cefsulodin	>16	Cefpirome	<8
Cefmetazole	<16	Flomoxef	<4
Latamoxef	<8	Imipenem	8
Flomoxef	<8	Meropenem	<2
Aztreonam	>16	Norfloxacin	<4
Imipenem	<4	Gentamicin	>8
Meropenem	<4	Arbekacin	<4
Levofloxacin	<2	Minocyclin	<4
Ciprofloxacin	<1	Clindamycin	>2
Gentamicin	<4	Erythromycin	>4
Tobramycin	8	Clarithromycin	>4
Amikacin	32	Vancomycin	<2
Minocyclin	<4	Teicoplanin	<8
Sulfomethoxazole/trimethoprim	<0.5	Sulfomethoxazole/trimethoprim	<2
Fosfomycin	<4	Fosfomycin	<4

たパネルに含まれていない場合、クラスディスク法による薬剤感受性の判定を行っている。その結果、カルバペネム系薬は感性であり効果があったと思われた。血管内菌塊様物より分離された *S. epidermidis* の薬剤感受性結果は、oxacillin 耐性であり、またマクロライド系薬剤に耐性を示したが、arbkacin, vancomycin, teicoplanin などは感性であった。両菌株の薬剤感受性結果を (Table 2) に示す。

### III. 剖検所見

剖検時の下腿筋肉の病理組織所見では、血管周囲および筋肉間に好中球を主体とする炎症細胞浸潤を認め、筋肉は一部壊死していた (Fig. 4)。グラム染色ではグラム陰性球菌および桿菌、一部グラム陽性球菌が認められた (Fig. 5)。

*V. vulnificus* はグラム陰性桿菌であることから、*V. vulnificus* 感染症が示唆され、その他の菌は、con-

tamination と考えられるとの所見であった。

### IV. 考 察

本症例は、基礎疾患として肝疾患があり、そこに *V. vulnificus* に汚染されていたタイラギの貝柱を生のまま摂食したことにより本菌に感染し、4日目に敗血症性ショックで死亡された症例である。*V. vulnificus* 感染症は一度発症すると急激に進行する疾患であり、治療開始の遅れにより死亡率は著しく高くなり、また、発症後 72 時間を過ぎた場合や感染症と判断されず、抗菌薬が投与されなかった場合は 100% 死亡しており、初期治療が予後を大きく左右する<sup>1), 10)</sup>。したがって、迅速な対応と早期治療が必要であるが、本症例では患者が高齢であり、かつ一人暮らしであったため発見が遅れ、感染後 3 日目に病院搬入となった。その結果、治療開始の遅れが感染症重症化の一因になったと考えられる。

今回、右下肢減張切開部の浸出液から *V. vulnificus* が検出されたが、入院時および剖検時の血液培養から本菌は検出されなかった。*V. vulnificus* 感染症の場合、血液培養や皮膚病変部の検体からの本菌の検出率は高いが、今回血液培養から本菌は検出されなかった。これは、皮膚病変部の検体（血疱内容液など）は抗菌薬投与後でも菌が検出されることが多いが、敗血症であっても培養前に抗菌薬が投与されていた場合血液培養は陰性になりやすいこと<sup>1), 4)</sup>、また、前医にて抗菌薬の投与前に施行されていた血液培養からは本菌が検出されていることから、抗菌薬によって本菌が検出されなかった一因ではないかと考えられる。また、剖検時の下腿筋肉の病理所見で、グラム陰性桿菌および球菌が観察されているが、本症例ではカルバペネム系薬である PAPM/BP が使用されていたためグラム陰性桿菌が球形化したと考えられる。カルバペネム系薬は、PBP-1a, 1b, 2 に強い親和性を示し、その結果菌体は球形化し速やかに溶菌するため、それがグラム陰性桿菌および球菌として観察されたものと考えられる<sup>4), 11)</sup>。血管内菌塊様物から増菌培養後検出された *S. epidermidis* MRS は、Bacterial translocation によるものではないかと考えられた。

今回、*V. vulnificus* に汚染されていたタイラギの貝柱の生食が原因で発症したと考えられるが、タイラギはカキやホタテ貝などと同じで冬季に収穫される二枚貝であり、国内の産地は有明海と瀬戸内海である。木下らは、2001 年 1 月から 12 月まで、有明海産の魚介類中における *V. vulnificus* の季節別生息状況の調査を行った結果、20 種の新鮮魚介類 550 匹のうち 122 匹 (22.2%) から *V. vulnificus* が検出されたとしている。夏季 (5~10 月) は 25.6% (78/305)、冬季 (11~4 月) は 18.0% (44/245) であった。タイラギについては、冬季 (1~2 月) に採取した 12 匹のうち 1 匹 (8.3%) から本菌が検出されたと報告している<sup>5)</sup>。また、国内産のほかにも輸入生鮮魚介類として中国および韓国からも輸入されている<sup>12)</sup>。本症例を経験した 2004 年および 2005 年は、有明海でのタイラギ漁は漁獲高が激減したために、タイラギ漁は再び休漁となっており深刻な問題となっている。したがって、輸入されたタイラギが本菌に汚染されていた可能性も示唆された。今回、原因となったタイラギが、国内で収穫されたものかあるいは輸入されたものか、また、冷凍保存されていたものかの区別は、患者が一人暮らしであったため十分な病歴がとれず解明できなかった。しかし、食生活また食材の流通の多様化により、さまざまな輸入生鮮魚介類の増加も懸念されることから、今後

輸入生鮮魚介類の本菌による汚染調査も必要であると思われる。

また、本症の死亡例と救命例の差異については十分に解明されておらず、この点が今後の課題の一つであり、そのためにも症例が報告され蓄積されることが必要である<sup>13)</sup>。

今後、地球温暖化による海水温度の上昇、さしみなど生の魚介類を好む日本人の食習慣、また、輸入生鮮魚介類の増加などを考えると冬季にも *V. vulnificus* 感染症例が増加すると考える。したがって、本菌に感染しやすい肝硬変などの肝疾患、糖尿病などの基礎疾患をもつ方、免疫が低下している方、また鉄剤を内服している方などハイリスクな方に対して、冬季に本菌の検出が報告されている魚類のクツゾコ、エツ、貝類であるアカニシ、メカジヤおよびワタリガニなど<sup>5)</sup>の生鮮魚介類の摂食を夏季のみならず、年間を通じて避けるように啓蒙活動が必要であると思われる。

**謝 辞** 本症例研究は、一部、平成 17 年度文部科学省研究費・補助金 (課題番号: 17590505) によって助成された。

## 引用文献

- 1) 古城八寿子. 2001. *Vibrio vulnificus* 感染症. 総合臨床 50: 526-531.
- 2) 黒木美鈴, 河野 茂. 1999. *Vibrio vulnificus* 感染症. 最新医学 54: 586-593.
- 3) 平瀧洋一. 1998. ビブリオ・ブルニフィカス感染症. INFECTION CONTROL 7: 282-288.
- 4) 古城八寿子, 城野昌義, 中川敬一, 他. 1999. *Vibrio vulnificus* 感染症一診断と治療のフローチャートの試み一. 日皮会誌 109: 875-884.
- 5) 木下千恵, 堀田吏乃, 橋本好司, 他. 2004. 有明海干潟汚泥, 海水, 魚介類中における *Vibrio vulnificus* の季節別生息状況. 臨床病理 7: 580-586.
- 6) 大澤 真, 橋 洋正, 有田真知子, 他. 2002. *Vibrio vulnificus* による敗血症の 1 剖検例. 感染症学雑誌 76: 63-66.
- 7) 八木博司, 竹智義臣, 開 慎司, 他. 2003. *Vibrio vulnificus* 敗血症型の 1 救命例. 感染症学雑誌 77: 167-173.
- 8) 高柳 恵, 福富由美子, 草場耕二, 他. 2004. *Vibrio* 属の同定検査および薬剤感受性試験に及ぼす塩濃度の影響. 医学検査 53: 933-939.
- 9) 小林一寛. 2001. 注目したいビブリオ属感染症とその原因菌について. Modern Media 47: 272-282.
- 10) Klontz, K. C., S. Lieb, M. Chreiber, et al. 1998. Syndrome of *Vibrio vulnificus* infections. Clin-

- cal and epidemiological features in Florida cases, 1981–1987. *Ann. Intern. Med.* 109: 318–323.
- 11) Jackson, J. J., H. Kropp. 1992.  $\beta$ -Lactam antibiotic-induced release of free endotoxin: *in vitro* comparison of penicillin-binding protein (PBP)2-specific imipenem and PBP3-specific ceftazidime. *J. Infect. Dis.* 165: 1033–1041.
- 12) 杉枝正明, 古屋由美子, 大瀬戸光明, 他. 2003. 輸入生鮮魚介類におけるノロウイルス汚染状況. *病原微生物検出情報* 24: 317–318.
- 13) 古城八寿子. 2002. ビブリオ・バルニフィカス感染症. *治療* 84: 554–555.

## A Case of *Vibrio vulnificus* Infection Occurring in the Winter Season

Rie Horita<sup>1)</sup>, Kouji Hashimoto<sup>1)</sup>, Kazunori Nakata<sup>1)</sup>, Kanta Kikuma<sup>2)</sup>, Kimitaka Sagawa, MD<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Laboratory Medicine, Kurume University Hospital

<sup>2)</sup> Emergency and Critical Care Medical Center, Kurume University Hospital

We report a rare case of *Vibrio vulnificus* infection that occurred in the winter season. A 79 year-old single male with liver cirrhosis ate raw *Atrina pectinata* shellfish in his house on November 14, 2004. On November 17 a neighbor discovered him lying in bed, unable to walk due to severe leg pain that had started soon after he had eaten the raw shellfish meat. He was admitted to the Emergency and Critical Care Medical Center of Kurume University Hospital. Physical examination of the patient revealed Japan Coma Scale 1, respiratory rate 20/min, body temperature 33.6°C, pulse rate 76/min, blood pressure 74/– mmHg, red-purple colored change of the lower extremities, and enlarged right lower extremity. The right lower extremity was sectioned in order to relieve the higher pressure. The sectioned leg exhibit a bad smell, necrotized muscles, and exudates. Although intensive therapies were applied, the patient was expired on November 18. Pathological analysis of the right-leg muscles obtained from the autopsied patient showed typical features of *V. vulnificus* infection.