

症 例

第 90 回日本感染症学会学術講演会座長推薦論文

鹿児島県で発症し保存的に治癒した *Vibrio vulnificus* 感染症の 1 例¹⁾ 鹿児島生協病院総合内科, ²⁾ 久留米大学医学部感染制御学講座小松 真成¹⁾ 山口 浩樹¹⁾ 沖中 友秀¹⁾
八板謙一郎²⁾ 佐伯 裕子¹⁾

(平成 28 年 9 月 20 日受付)

(平成 29 年 1 月 5 日受理)

Key words: *Vibrio vulnificus*, blood culture, cellulitis

序 文

Vibrio vulnificus 感染症は, 外科的介入を要する致死的な軟部組織感染症として知られ, 本邦では西日本, 特に北部九州を中心に多く報告されている¹⁾. 一方, 蜂窩織炎に代表される軟部組織感染症を疑った場合に血液培養をどのような状況で採取した方がよいのかについては, 未だ確立していない. 我々は好発地域外で, 蜂窩織炎を疑い採取した血液培養から *V. vulnificus* を検出し, 保存的に治癒した症例を報告する.

症 例

患者は C 型肝炎ウイルスによる肝硬変をもつ 75 歳女性で, 半日前からの悪寒戦慄を伴う発熱, それに続く右下腿痛を主訴に来院した. 嘔気・嘔吐・腹痛・下痢はいずれもなく, 血圧 100/60mmHg, 脈拍数 88/分(整), 呼吸数 22/分, SpO₂ 99%(室内気), 体温 38.4°C, 意識清明であった. 身体所見は全身外観良好で, 右下腿内側に発赤を指摘したが, その他で有意所見はなかった. 血液検査所見は, 以前と比べ血小板低下, 総ビリルビン上昇, CK 上昇を示した (Table 1). 初療医は右下腿蜂窩織炎を主に疑い, 血液培養を採取後, piperacillin 6g/日を開始のうえ入院とした.

第 2 病日に血液培養 2 セットからグラム陰性桿菌を検出し, 第 3 病日簡易同定検査キット「BD BBLCRYSTAL」(ベクトン・ディッキンソン社) を用い *Vibrio vulnificus* と同定した. 第 4 病日, 右下腿に暗赤色水疱 (Fig. 1), また左内果・足底に発赤と腫脹が新たに出現した. この時点で対診依頼があり, 詳しい病歴を追加で聴取したところ, 発症 2 日前にイカ刺しと焼

きサンマの喫食が判明した. *V. vulnificus* 菌血症とこれに伴う転移病巣を考え, ceftazidime (CAZ) 6g/日と doxycycline (DOXY) 200mg/日の併用へ変更した. 同日に整形外科医に併診したが, 試験切開は保留となった. 第 6 病日に判明した感受性結果は良好で, CAZ を ceftriaxone (CTRX) 2g/日へ変更した. 局所の緊満に対し, 第 11 病日に左内果・足背・足底に皮膚切開を加え少量の浸出液を認めたが, 培養では菌は検出されなかった. 第 17 病日に CTRX と DOXY を終了し, 以降は amoxicillin/clavulanate 750mg/日と amoxicillin 750mg/日を併用で 11 日間用い, 軽快退院した.

考 察

Vibrio vulnificus 感染症は, 初夏の北部九州で発生が多く¹⁾, 2001 年には熊本県で 3 週間に 7 例が集積した²⁾. 鹿児島県は九州南部に位置するが, これまで鹿児島県内で *V. vulnificus* を同定した症例報告は入院 28 時間後に死亡した 1 例のみである³⁾. 我々の症例は 10 月発症で好発時季から外れるが, 鹿児島県内で同定し報告する 2 例目にあたり, 生存例としては初である. 九州北部から中部に位置する有明海と八代海は, 日本最大級の内海で一級河川が多数流入し広大な干潟が存

Table 1 Laboratory findings on admission

WBC	4,430 / μ L	CK	360 IU/L
RBC	385×10^4 / μ L	Cr	0.98 mg/dL
Hb	13.8 g/dL	BUN	28 mg/dL
Plt	4.7×10^4 / μ L	Na	137 mEq/L
AST	80 IU/L	K	4.2 mEq/L
ALT	45 IU/L	Cl	102 mEq/L
T-Bil	4.4 mg/dL	CRP	2.2 mg/dL

別刷請求先: (〒891-0141) 鹿児島県鹿児島市谷山中央 5—20—10
鹿児島生協病院総合内科 小松 真成

平成 29 年 3 月 20 日

Fig. 1 Newly appeared dark-red bullae on the right lower leg with marginal marking



在する。一方、鹿児島県の錦江湾は面積が同規模でより温暖だが、流入河川は少なく干潟が少ない。*V. vulnificus* 感染症発生の差異は、このような地理的背景も一因として考えられる。

V. vulnificus 感染症には、創部感染症、菌血症、腸炎の3病型が存在するが⁴⁾⁵⁾、本邦では菌血症型が最も多い⁶⁾。菌血症型は、中年以降の男性で慢性肝疾患を有す者に多い⁴⁾。突然の悪寒と発熱で発症し、75%で発症後36時間以内に皮膚に転移性病変を伴い、紅斑→血疱→壊死性潰瘍と進展する⁷⁾。生食歴は、海外は生牡蠣が多いが⁷⁾、本邦では魚介類全般が84%と高く⁶⁾、疑わしい際は本症例のように生食歴を追加で聴取する必要がある。死亡率は50%以上で⁴⁾⁶⁾、肝機能障害者で有意に高く¹⁸⁾、2肢以上で皮膚所見を伴った場合も死亡率は高い⁶⁾⁹⁾。抗菌薬を発症24時間以内に投与できれば死亡率は33%に下がる¹⁰⁾。本症例はこれらに多く該当したが、早期介入と皮膚切開のみで保存的に治癒した。台湾からの最近の報告では、抗菌薬投与のみを行った50例のうち生存29例と保存的に治癒する例は一定数存在するが、死亡率は42%（死亡21例）と高い⁸⁾。詳細な内訳は不明であり、どのようなケースが保存的に治癒し得るかは今後の知見の集積が望まれる。保存的治療を選択した場合でも、致死性軟部組織感染症の経験に長けた外科医と共に、局所病変の推移を密に追ひ、皮膚虚血や色調などが僅かでも進展すれば、遅滞なく外科的介入を行うべきである。

蜂窩織炎の血液培養陽性率は、高くても19%で¹¹⁾¹²⁾、多くはそれ以下である¹³⁾¹⁴⁾。これらを参考に、蜂窩織炎に対して血液培養を常に採取する意義は乏しいとされる。しかし、その一部には本例と同じく*V. vulnificus*が検出され¹⁴⁾、肝硬変や糖尿病といった基礎疾患がある場合は、血液培養から緑膿菌を主としたグラム陰性桿菌が死亡例で多く検出される¹¹⁾。これらを踏まえ、蜂窩織炎を疑う際は、曝露歴、基礎疾患なども加味し血液培養を採取すべきである。本症例は早期治療に加え、血液培養で起因菌を特定できたことが、治療適正化と重症化防止に寄与した可能性がある。

本症例は鹿児島県で発生した*V. vulnificus*菌血症と軟部組織感染症であった。早期に*V. vulnificus*を起因菌と捉え、手術を行うことなく良好に経過した。リスクを有する軟部組織感染症では、地域を限定せず*V. vulnificus*を想起し、生食歴を聴取し血液培養を採取後、直ちに抗菌薬を開始する必要がある。

なお、本論文の要旨は第90回日本感染症学会学術講演会（2016年4月16日、仙台）で発表した。

利益相反自己申告：申告すべきものなし

文 献

- 1) 大石浩隆, 浦由紀子, 三溝慎次, 中島幹夫: わが国における *Vibrio vulnificus* 感染症患者誌上調査. 感染症誌 2006; 80: 680—9.
- 2) 小野友道, 井上雄二, 横山真為子, 栄 仁子, 後藤和枝, 河津俊彦, 他: 熊本県で発生した *Vibrio vulnificus* 感染症の集積. IASR 2001; 22: 249.
- 3) 溝口資夫, 田上聖徳, 加藤健司, 才原哲史, 夏越祥次: 肝硬変フォロー中に *Vibrio vulnificus* 感染症により急激な経過で死亡した1例. 日本腹部救急医学会誌 2014; 34: 1227—32.
- 4) Daniels NA: *Vibrio vulnificus* oysters: pearls and perils. Clin Infect Dis 2011; 52: 788—92.
- 5) Vinh DC, Embil JM: Rapidly progressive soft tissue infections. Lancet Infect Dis 2005; 5: 501—13.
- 6) Matsumoto K, Ohshige K, Fujita N, Tomita Y, Mitsumizo S, Nakashima M, et al.: Clinical features of *Vibrio vulnificus* infections in the coastal areas of the Ariake Sea, Japan. J Infect Chemother 2010; 16: 272—9.
- 7) Neill MA, Carpenter CCJ: Other Pathogenic Vibrios. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Churchill Livingstone, 2010; p. 2787—91.
- 8) Kuo SH, Tsai CF, Li CR, Tsai SJ, Chao WN, Chan KS, et al.: Rapid Emergency Medicine Score as a main predictor of mortality in *Vibrio vulnificus*-related patients. Am J Emerg Med 2013; 31: 1037—41.
- 9) Chen SC, Chan KS, Chao WN, Wang PH, Lin DB, Ueng KC, et al.: Clinical outcomes and prognostic factors for patients with *Vibrio vulnificus* infections requiring intensive care: a 10-yr retrospective study. Crit Care Med 2010; 38: 1984—90.
- 10) Klontz KC, Lieb S, Schreiber M, Janowski HT, Baldy LM, Gunn RA: Syndromes of *Vibrio vulnificus* infections. Clinical and epidemiologic features in Florida cases, 1981-1987. Ann Intern Med 1988; 109: 318—23.
- 11) Carratalà J, Rosón B, Fernández-Sabé N, Shaw E, del Rio O, Rivera A, et al.: Factors associated with complications and mortality in adult patients hospitalized for infectious cellulitis. Eur J

- Clin Microbiol Infect Dis 2003 ; 22 : 151—7.
- 12) Peralta G, Padrón E, Roiz MP, De Benito I, Garrido JC, Talledo F, *et al.* : Risk factors for bacteremia in patients with limb cellulitis. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2006 ; 25 : 619—26.
- 13) Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL, *et al.* : Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections : 2014 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2014 ; 59 : e10—52.
- 14) Perl B, Gottehrer NP, Raveh D, Schlesinger Y, Rudensky B, Yinnon AM : Cost-effectiveness of blood cultures for adult patients with cellulitis. Clin Infect Dis 1999 ; 29 : 1483—8.

A Case of *Vibrio vulnificus* Infection Improved with Conservative Treatment in Kagoshima

Masanari KOMATSU¹⁾, Hiroki YAMAKUCHI¹⁾, Tomohide OKINAKA¹⁾,
Kenichiro YAITA²⁾ & Hiroko SAEKI¹⁾

¹⁾Department of General Medicine, Kagoshima Seikyo Hospital,

²⁾Department of Infection Control and Prevention, Kurume University School of Medicine

We herein report on a case of *Vibrio vulnificus* infection that was improved by conservative treatment in Kagoshima, Japan. A 75-year-old Japanese woman with liver cirrhosis presented to our hospital with shaking chill and right lower leg pain. Her blood culture was positive for *V. vulnificus*, and bullae had newly appeared on the right leg. Further history taking revealed that she had eaten some raw seafood before admission. She recovered following administration of antibiotics and small incisions in the lesion. West Japan (especially, the northern parts of Kyushu island) is well known as an endemic area of *V. vulnificus* infection : however, some cases had been reported in other areas in Japan. When clinicians treat cellulitis with risk factors, we should consider the possibility of *V. vulnificus* infection, even in a non-endemic area. Taking blood culture and early administration of appropriate antibiotics may contribute to conservative cure of some case of *V. vulnificus* infection.

[J.J.A. Inf. D. 91 : 163~165, 2017]