

高齢発症 *Streptococcus salivarius* 髄膜炎の 1 例

葛目 大輔^{1)*} 森本 優子¹⁾ 金星 匡人¹⁾
 吉田 剛²⁾ 山崎 正博¹⁾

要旨：症例は 80 歳男性。慢性心不全、心房細動、前立腺癌で加療歴あり。2018 年 11 月初旬、発熱、意識障害が出現し、当院に搬送された。神経学的所見では意識障害、項部硬直、Kernig 徴候を認めた。髄液検査で細胞数 11,200/μl (多核球 94%)、蛋白 758 mg/dl、糖 1 mg/dl、Gram 染色で Gram 陽性球菌を認めた。細菌性髄膜炎と診断し、各種抗菌薬を開始した。髄液培養及び血液培養から *Streptococcus salivarius* (*S. salivarius*) が検出された。抗菌薬治療により、第 22 病日に後遺症なく当院を退院した。高齢発症の *S. salivarius* 髄膜炎は稀である。

(臨床神経 2019;59:371-374)

Key words：高齢、細菌性髄膜炎、*Streptococcus salivarius*

はじめに

国立感染症研究所の報告では、2006 年から 2011 年の期間中に、80 歳以上の細菌性髄膜炎の症例数は 135 例であり、その起原菌として肺炎球菌が 18 例 (13.3%) であったことを報告している¹⁾。2014 年 10 月 1 日より肺炎球菌ワクチンが施行されたことにより、今後、肺炎球菌性髄膜炎の罹患率が減少することが期待されている。

Streptococcus salivarius (*S. salivarius*) は緑色溶血性連鎖球菌グループに属する細菌であり、口腔や消化管粘膜の常在菌である。Wilson らは文献で報告された 64 症例の *S. salivarius* 髄膜炎の総説を報告している²⁾が、同疾患は 20 歳代や 50 歳代で多いが、80 歳代での発症の報告は 1 例のみであった³⁾。

我々は、80 歳で発症した *S. salivarius* 髄膜炎の症例を経験したので、これを報告する。

症 例

症例：80 歳 男性

主訴：発熱、悪寒戦慄、意識障害

既往歴・生活歴：慢性心不全、僧帽弁閉鎖不全症に対して弁形成術、心房細動に対してワルファリンを内服していた。また、前立腺癌に対して、2017 年 8 月に針生検を行って診断確定後、ホルモン療法を実施していた。

現病歴：2018 年 11 月初旬、午前より悪寒戦慄、前頭部痛が出現したため、当院救急外来受診した。来院時は体温 37.0°C であり、やや元気がないぐらいで会話は可能であった。生化学

検査では WBC 7,200/μl (好中球 77.0%)、CRP 0.1 mg/dl、プロカルシトニン 0.05 ng/ml (正常値 <0.05) であった。経過観察として自宅療養となった。しかし帰宅後より自宅から勝手に外出したり、会話も成立しなくなった後、急速に意識障害が出現したため、当日午後に当院救急外来を受診した (第 1 病日)。

入院時現症：血圧 129/67 mmHg、心拍数 83/分・不整、体温 38.6°C、SpO₂ 98% (室内気)、呼吸数 17 回/分。心肺腹部に異常なく、神経学的所見では、意識レベルは Glasgow coma scale E4V4M6 であるが、意味不明な発言を認めた。眼球正中位、瞳孔が両側 3.0 mm で対光反射あり。明らかな麻痺は認めず、腱反射正常で Babinski 徴候なし。項部硬直と Kernig 徴候を認めた。

入院時検査所見：WBC 6,200/μl (好中球 92.0%)、CRP 0.2 mg/dl、プロカルシトニン 0.48 ng/ml であり、これ以外に異常は認めなかった。

髄液検査：初圧 160 mmHg、髄液は混濁、細胞数 11,200/μl (多核球 94%)、蛋白 758 mg/dl、糖 1 mg/dl、髄液血糖比 0.007、Gram 染色で Gram 陽性球菌を検出したが、墨汁染色や Ziehl-Nielsen 染色は陰性であった。

胸部から骨盤部にかけて CT を実施したが、悪性腫瘍や肺炎、胆管炎や腎盂腎炎などの感染性疾患を示唆する所見は認めなかった。

頭部 MRI 拡散強調画像では両側側脳室後角に脳室炎を示唆する所見はなかった (Fig. 1A)。また他の撮影方法においても、髄膜や副鼻腔に異常所見は認めなかった。

入院経過 (Fig. 2)：細菌性髄膜炎と診断し、直ちにセフト

*Corresponding author: 社会医療法人近森会近森病院脳神経内科 [〒780-8522 高知市大川筋 1-1-16]

¹⁾ 社会医療法人近森会近森病院脳神経内科

²⁾ 社会医療法人近森会近森病院膠原病内科

(Received February 18, 2019; Accepted April 9, 2019; Published online in J-STAGE on May 29, 2019)

doi: 10.5692/clinicalneuroi.cn-001286

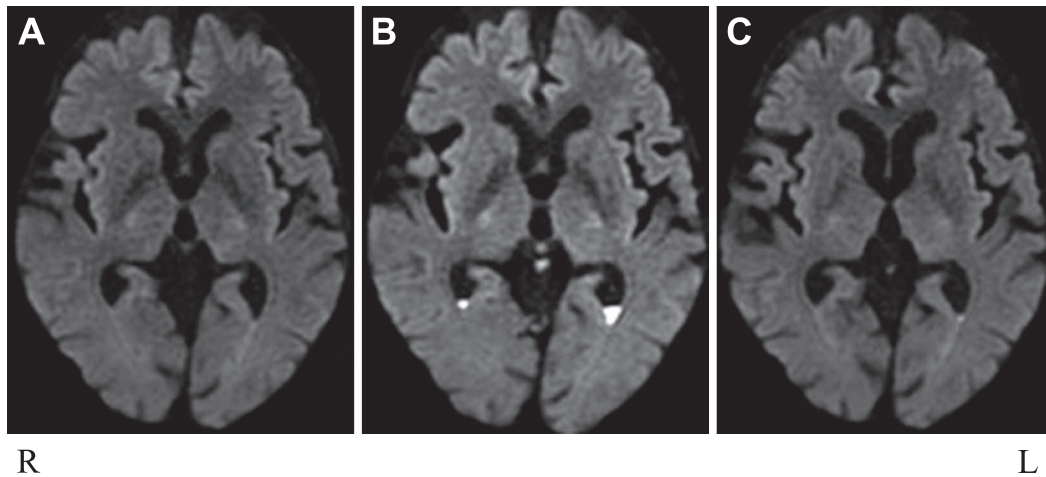


Fig. 1 Diffusion-weighted image (DWI) on brain MRI.

A (Day 1): DWI had no high intensities in bilateral ventricles (1.5 T; TR 5,500 ms, TE 112 ms). B (Day 6): DWI had high intensities in bilateral ventricles due to bilateral ventriculitis (1.5 T; TR 5,500 ms, TE 108.7 ms). C (Day 15): DWI vanished high intensities in bilateral ventricles (1.5 T; TR 5,500, TE 108.7).

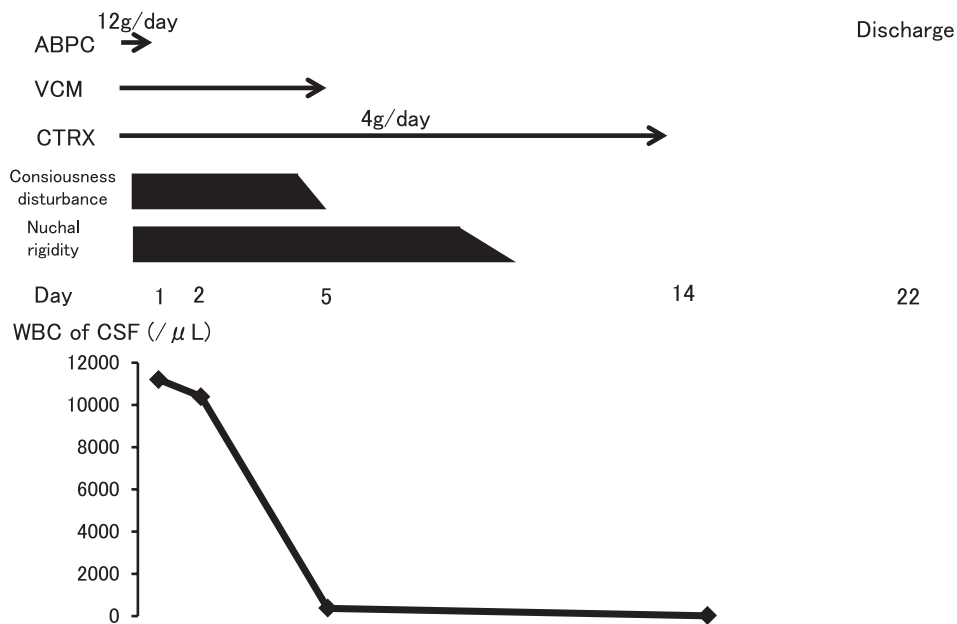


Fig. 2 Clinical course.

We treated with ceftriaxon, vancomycin and ampicillin. We found that *Streptococcus salivarius* was isolated from blood and cerebrospinal fluid. *S. salivarius* was sensitive for ceftriaxone, vancomycin and ampicillin. After Day 6, he was treated with ceftriaxone only.

リアキソン (CTR) 4g, バンコマイシン (VCM) 2g, アンピシリン (ABPC) 12g/日による抗菌薬治療を開始した。これと併せてデキサメサゾン (DEX) 40mg/日によるステロイド療法を4日間実施した。上記治療の結果、意識レベルは徐々に回復し、第5病日から以前と同じような意識レベルに回復した。これと併せてリハビリテーションを行った。髄液検査

及び血液培養から *S. salivarius* が検出されたので、抗菌薬の感受性を考慮して第6病日より CTRX 4g/日単独による抗菌薬治療に変更した。第6病日に実施した頭部MRI拡散強調画像では両側側脳室後角に高信号を認めたので脳室炎の合併が疑われた (Fig. 1B)。しかし意識レベルのさらなる悪化を認めないため、抗菌薬治療は第14病日で中止とした。第15病日

に頭部MRI拡散強調画像を再評価したが、両側側脳室後角に高信号は消失していた。

自宅療養可能と判断し、第22病日に当科を退院した。

なお、第2病日に経胸壁心エコーを実施したが、疣贅などの感染性心内膜炎を示唆する所見は認めなかった。

考 察

S. salivarius 髄膜炎の発症年代は20歳代及び50歳代であるが²⁾、自験例のように80歳以上での*S. salivarius* 髄膜炎を発症するのは極めて稀である。Idigorasらは直腸癌による小腸閉塞にて入院加療中に*S. salivarius* 髄膜炎を発症した84歳男性を報告している³⁾。

S. salivarius 髄膜炎の発症要因として、腰椎麻酔や腰椎処置に起因した医原性要因または消化管疾患が多いとされている²⁾⁴⁾。その症例の中には、医師の唾液による飛沫感染が原因と判断された症例もあり⁵⁾、特に腰椎周辺の処置時には注意が必要である。しかし、過去の報告²⁾では、*S. salivarius* 髄膜炎の発症要因を特定できなかった症例が7症例あることを報告している。

そこで本症例において、*S. salivarius* 髄膜炎と前立腺癌との関連性について検討してみる。前立腺の針生検を実施して数日以内に細菌性髄膜炎を併発した報告⁶⁾があるが、本症例では針生検から1年3ヶ月経過してから髄膜炎発症しているため両者の関連が考えづらい。しかし、高齢かつ前立腺癌も発症している点を考慮すると、同じ年代と比べて相対的に免疫力が低下していた可能性があり、これが今回の髄膜炎発症の要因になった可能性はあり得る。

また自験例では発熱、頭痛が出現後、急速に意識障害が出現した。Wilsonらが報告した50症例中45症例が症状出現から診断までの期間は1日以内であり、症状の急速な進行は

S. salivarius 髄膜炎の特徴かもしれない²⁾。また細菌性髄膜炎の発症は、①数時間のうちに急速に進行する急性劇症型と、②数日かけて進行性に悪化する場合がある⁷⁾。Wilsonらの報告を踏まえると*S. salivarius* 髄膜炎は急性劇症型の特徴を持つと思われる。

※著者全員に本論文に関連し、開示すべきCOI状態にある企業、組織、団体はいずれも有りません。

文 献

- 1) 国立感染症研究所. 細菌性髄膜炎 2006~2011年 (2012年4月25日現在) [Internet]. 東京: 国立感染症研究所; 2012 Apr 25. [cited 2018 Nov 23]. Available from: <https://www.niid.go.jp/niid/ja/bac-megingitis-m/735-idsc/2113-idwrs-1216.html>, Japanese.
- 2) Wilson M, Martin R, Walk ST, et al. Clinical and laboratory features of streptococcus salivarius meningitis: a case report and literature review. *Clin Med Res* 2012;10:15-25.
- 3) Idigoras P, Valiente A, Iglesias L, et al. Meningitis due to streptococcus salivarius. *J Clin Microbiol* 2001;39:3017.
- 4) 伊集院俊郎, 梅原藤雄. 早期胃癌発見の契機になった *Streptococcus salivarius* 菌血症・髄膜炎の1例. *臨床神経* 2012; 52:360-363.
- 5) Shewmaker PL, Gertz RE, Kim CY, et al. Streptococcus salivarius meningitis case strain traced to oral flora of anesthesiologist. *J Clin Microbiol* 2010;48:2589-2591.
- 6) Assimacopoulos A, Johnston B, Clabots C, et al. Post-prostate biopsy infection with *Escherichia coli* ST131 leading to epididymo-orchitis and meningitis caused by Gram-negative bacilli. *J Clin Microbiol* 2012;50:4157-4159.
- 7) 細菌性髄膜炎診療ガイドライン作成委員会編. 細菌性髄膜炎診療ガイドライン 2014. 東京: 南江堂; 2014. p. 38-43.

Abstract

A rare case of *Streptococcus salivarius* meningitis in elderly

Daisuke Kuzume, M.D.¹⁾, Yuko Morimoto, M.D.¹⁾, Masato Kinboshi, M.D., Ph.D.¹⁾,
Takeshi Yoshida, M.D.²⁾ and Masahiro Yamasaki, M.D.¹⁾

¹⁾Department of Neurology, Chikamori Hospital

²⁾Department of Rheumatology, Chikamori Hospital

An 80-year-old man who had chronic heart failure and atrial fibrillation was referred to our hospital because of acute onset of fever and consciousness disturbance. Neurological examinations revealed deteriorated consciousness, nuchal rigidity and Kernig's sign. A lumbar puncture yielded clouded fluid with a WBC 11,200/ μ l (polynuclear cell 94%), 758 mg/dl of protein, 1 mg/dl of glucose, 0.007 of cerebrospinal fluid-blood glucose ratio and Gram positive cocci. Diffusion-weighted images on brain MRI showed no signal intensity in bilateral ventricles at admission. He was treated with ceftriaxon, vancomycin and ampicillin. *Streptococcus salivarius* (*S. salivarius*) was isolated from blood and cerebrospinal fluid. He responded promptly to antibiotics therapy, and within 5 days, he became lucid and afebrile. *S. salivarius* was sensitive for ceftriaxone, vancomycin and ampicillin. After Day 6, he was treated with ceftriaxone only. We diagnosed his condition as *S. salivarius* meningitis. He discharged from our hospital at Day 22. Many cases of *S. salivarius* meningitis were occurred in second and fifth decade. But elderly case was rare. Neurologist should consider that elderly case with bacterial meningitis was caused by *S. salivarius*.

(Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol) 2019;59:371-374)

Key words: elderly, bacterial meningitis, *Streptococcus salivarius*
