

高位精巣摘除術後に続発した Toxic shock syndrome の1例

山田 篤, 雄谷 剛士, 吉川 元清
松本 吉弘, 山本 広明, 丸山 良夫
松阪中央総合病院泌尿器科

A CASE REPORT OF TOXIC SHOCK SYNDROME AFTER HIGH ORCHIECTOMY

Atsushi YAMADA, Takeshi OTANI, Motokiyo YOSHIKAWA,
Yoshihiro MATSUMOTO, Hiroaki YAMAMOTO and Yoshio MARUYAMA
The Department of Urology, Matsusaka Chuo General Hospital

We report our experience of toxic shock syndrome (TSS) in a 54-year-old male patient after high orchiectomy for testicular cancer. Four days after the surgery, he began to have diarrhea, high fever, and diffuse erythroderma followed by severe hypotension. There were no signs of postsurgical wound infection, so serious drug eruption was suspected. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) was detected in the culture of the drain and result of skin biopsy, leading to the diagnosis of TSS. Following treatment with intravenous fluids, antibiotics, human immunoglobulin and corticosteroids, the symptoms went into remission. TSS progresses rapidly and becomes life-threatening if treatment is delayed. Therefore, when TSS is suspected in postsurgical patients who experience fever of 39°C or higher, dermal erythema, shock, treatment should be started promptly.

(Hinyokika Kyo 56 : 177-179, 2010)

Key words : TSS, High orchiectomy

緒 言

Toxic shock syndrome (TSS) は、黄色ブドウ球菌の産生する toxic shock syndrome toxin 1 (TSST-1), あるいは enterotoxin により発症し、短期間にショック、多臓器不全などを来す致命的な症候群¹⁾である。今回、高位精巣摘除術後に TSS の発症をみた 1 例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：54歳，男性

主訴：右陰嚢腫大

既往歴：45歳時左精巣癌 (seminoma pT1N0M0S0) adjuvant radiation 30 Gy 逆半 Y 字型照射。

現病歴：2006年9月より右陰嚢内容の無痛性腫大を認め、9月15日当科受診した。右精巣は触診上弾性硬で鶏卵大に腫大していた。右精巣癌の診断で手術目的に入院となった。

入院時検査成績：血液・生化学検査に明らかな異常所見を認めなかった。腫瘍マーカーは AFP は 3.3 mg/dl で正常範囲であったが、HCG 261.0 mIU/ml, HCG-β 6.60 ng/ml と軽度上昇を認めた。

MRI 検査：右精巣に径 55 mm 大の腫瘤を認め、腫瘤内部は不均一で T1 強調画像で低信号、T2 強調画

像で高信号であった。また内部に小嚢胞を認め、精巣上体、精索への明らかな浸潤は認めなかった。

検査所見より右精巣癌と診断し、腰椎麻酔下に右高位精巣摘除術を施行した。

摘出標本：65×35 mm で内部は白色充実性で均一な腫瘍で占められていた。

病理組織検査所見：精巣に局限する seminoma であったが、一部に syncytiotrophoblast (合胞性栄養膜細胞) を伴い、約 2% の成熟奇形腫が含まれていた。また白膜内の静脈に腫瘍細胞浸潤を認めた。

病理診断は精巣癌、混合性胚細胞腫瘍, pT2N0M0S1 stage IS (UICC 分類) であった。

術後経過 (Fig. 1)：術当日より 2 日間のフロモキシムナトリウム (2 g/日) を投与していた。創部のドレーンより軽度の出血が続くため留置のまま経過を観ていた。この時創部の発赤や腫脹は認めなかった。術後 4 日目より突然 40°C の発熱に加え、嘔吐、下痢の消化器症状および血圧低下を認めショック状態となった。体幹を中心とした全身性の紅斑を伴っていたことから中毒性表皮壊死症、または TSS を疑い、輸液、昇圧剤の投与を開始し抗生剤をメロペネム (2 g/日)、クリンダマイシン (1,200 mg/日) に変更するとともに免疫グロブリンおよび副腎皮質ステロイドの投与を行った。その後、血液検査で DIC を呈したため、ナ

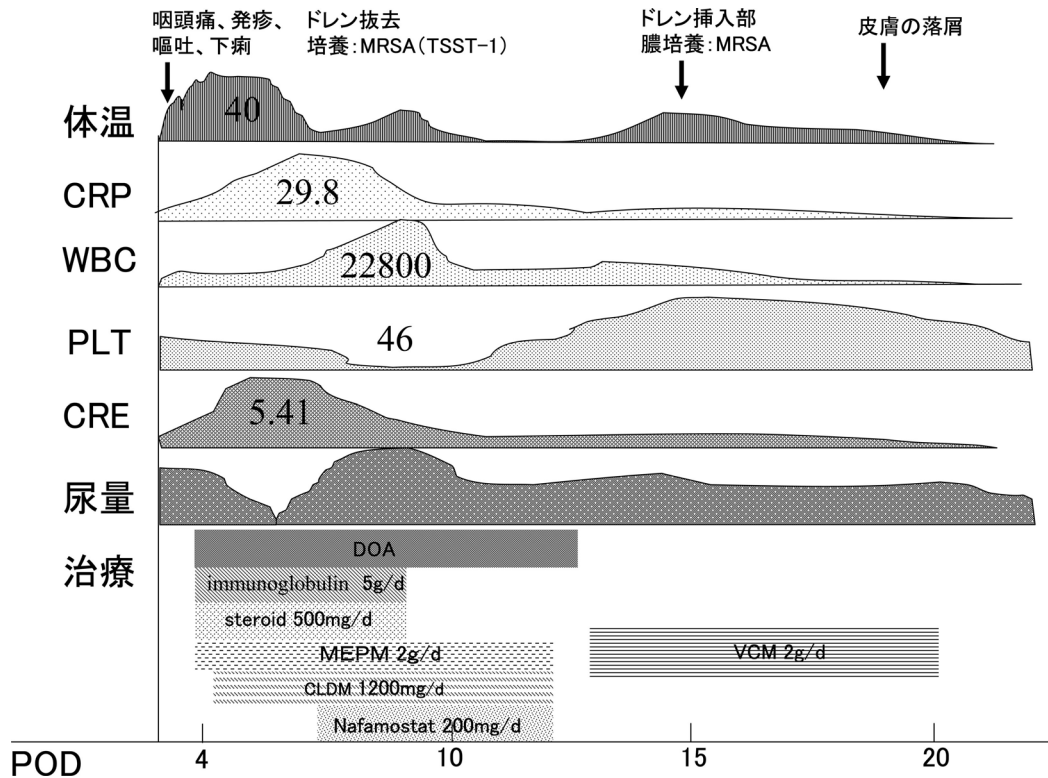


Fig. 1. The clinical course of this patient after radical orchiectomy.

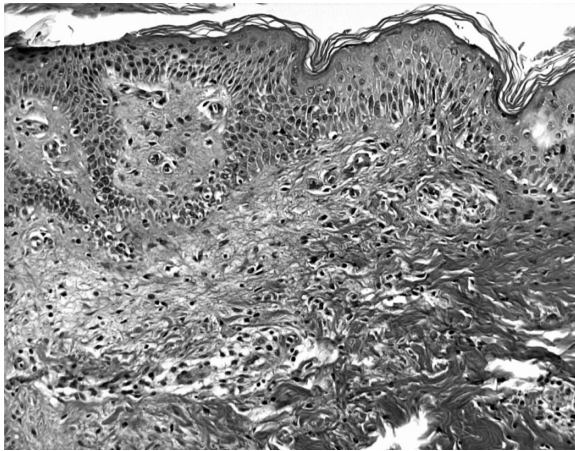


Fig. 2. Histologic skin biopsy showed papillary dermal edema and mixed inflammatory (HE stain $\times 100$).

ファモスタットの投与を開始した。集学的治療により循環動態は速やかに安定し、その後、検査所見も徐々に改善傾向を示した。皮膚生検では真皮血管周囲の浮腫と炎症細胞浸潤を認めた (Fig. 2)。術後4日目の血液培養は陰性であったが、創部ドレーンの先端培養より TSST-1 産生能を持つ MRSA が同定された。創部ドレーン挿入部の感染が TSS の原因と考えられ、抗生剤を感受性のあるバンコマイシンに変更し、創部のドレナージおよび洗浄処置を継続した。術後16日目頃より全身状態の改善とともに皮膚の落屑を認め、米国 CDC の TSS 診断基準⁴⁾を満たしたため確定診断とした。

考 察

1978年に Todd により TSS の小児発症例が初めて報告された¹⁾。1980年代に入りタンポン使用女性での発症が報告²⁾されるようになり、その後、術後感染症、膿瘍、髄膜炎など本邦でもさまざまな領域において報告されている。米国 CDC の TSS 診断基準によれば、1) 38.9°C 以上の発熱、2) 紅皮症、3) 皮膚落屑、4) 収縮期血圧 90 mmHg 未満、5) 消化器・筋・粘膜・肝臓・腎臓・血液・中枢神経のうち3つ以上の多臓器障害がみられ、かつ、6) 血液・咽頭・脳脊髄液培養は陰性で、ロッキー山紅斑症、レプトスピラ症、麻疹の血清反応が陰性である。という上記6項目をすべて満たす症例のみを TSS としている。典型的発疹は日焼け様紅斑 (sunburn rash)、あるいは猩紅熱様発疹 (scarlatiniform rash) と呼ばれる紅斑紅皮症であるが、一般的に掻痒感はない。1~2週間後に落屑を来すとされている⁶⁾。

石川らは1983~1999年の間に83例の本邦報告例を集計³⁾しており、男女比は4:6で、好発年齢は30代以下が70%であった。誘因は術後が19.3%、分娩産褥が16.9%、熱傷が8.4%、タンポン使用が7.2%、皮膚感染症が6%であった。各科の周術期に TSS は発症しているが、泌尿器科領域での発症は TUR における1例のみであった。また1995年の米国の報告では外科的処置を施行した390,000例の患者の TSS 発症率は0.003%であった¹²⁾。本症例は TSS の診断基準6項目

をすべて満たしており, 泌尿器科領域には比較的稀な TSS 発症例と考えられる。

本症候群の機序は黄色ブドウ球菌の病巣感染あるいは菌血症により, ブドウ球菌の外毒素である TSST-1 あるいは enterotoxin により全身性中毒性症状を来すとされている。

本症例では発熱とほぼ同時に全身性の紅斑が出現したため TEN II 型薬疹 (toxic epidermal necrolysis without spot) を強く疑ったが, 同時に TSS も考慮しながら早期に治療を開始した。これらの鑑別は皮膚生検によりある程度可能とされている。TEN では早期より表皮細胞壊死と表皮下水泡が認められ, 真皮の細胞浸潤が比較的少ない⁷⁾のに対し, TSS では血管周囲にリンパ球や貪食細胞を主体とした細胞浸潤が特徴となっている⁸⁾。自験例においても皮膚生検により TEN II 型薬疹を否定しえたが, TSS 発症時, 創部に感染徴候は認めず, 確定には至っていなかった。術後7日目にドレーン先端培養によって TSST-1 産生能を持つ MRSA が同定できた。創部に感染徴候がなかったことは, TSST-1 産生株の多くが炎症を惹起する α ヘモジリンを産生しないために局所での化膿性反応が起きにくく, 創部に感染徴候が生じにくいという報告がある⁹⁾。

治療は γ グロブリンや新鮮凍結血漿が毒素に対する中和抗体を有しているため有効であるという報告¹⁰⁾や早期のステロイド投与によりサイトカインの作用を抑制して病態の悪化を防ぐという報告¹¹⁾がある。本症例においても, 抗生剤の投与のほかに早期のステロイドの投与と γ グロブリン製剤の投与により症状の改善がえられた。TSS は病状の進行が急激で重症化しやすく, 治療開始が遅れると致命的となる。明確な原因が指摘できない術後高熱症例では TSS を念頭に置くことが重要となる。本症例では発症早期に TSS を疑い適切な治療を行えたため, 短期間で治療できたものと思われた。

結 語

精巣腫瘍術後に続発した toxic shock syndrome の 1

例を経験した。

TSS は重症化すると予後不良であるため, 発症早期の適切な治療が重要である。

文 献

- 1) Todd J, Fishaut M, Kapral F, et al.: Toxic shock syndrome associated with phage-grope-I Staphylococci. *Lancet* **2**: 1116-1118, 1978
- 2) Shands KN, Schimid GP, Dan BB, et al.: Toxic shock syndrome in menstruating woman ;association with tampon use and *Staphylococcus aureus* and the clinical features in 52 cases. *N Engl J Med* **303**: 1436-1442, 1980
- 3) 石川 博, 小川俊一, 宮本貴庸, ほか: 毒素性ショック症候群 (toxic shock syndrome)—典型的皮膚粘膜症状を呈した1例および本邦報告83例の統計的検討. *臨床皮膚* **54**: 385-391, 2000
- 4) Centers for Disease Control and Prevention: case definition for public health surveillance. *Morb Mortal Wkly Rep* **39**: 38-39, 1990
- 5) Centers for Disease Control: Toxic shock syndrome, United States, 1970-1982. *Morb Mortal Wkly Rep* **201**: 31, 1982
- 6) 戸塚恭一: Toxic shock syndrome (TSS). 別冊日本臨床, 領域症候群シリーズ, 感染症症候群 I, 日本臨床, 大阪, 1999, 15-19
- 7) 飯島正文: 最新皮膚科学大系 5, 中山書店, 47-55
- 8) Mandell, Bennett and Dolin: Principles and Practice of infection Disease, 6th
- 9) 斉藤英昭, 黒岩厚二郎, 武藤徹一郎, ほか: 外科領域の TSS. *外科* **53**: 1041-1049, 1991
- 10) 中江 孝, 平山文博, 橋本元範: Toxic Shock Syndrome Toxin-1 (TSST-1) に対するヒト免疫グロブリン製剤による中和作用について. *感染症誌* **76**: 195-202, 2002
- 11) Todd JK, Ressler M, Caston SA, et al.: Corticosteroid therapy for patient with toxic shock syndrome. *JAMA* **252**: 3399-3402, 1984
- 12) Graham DR, O'Brein M, Hayes JM, et al.: Postoperative toxic shock syndrome. *Clin Infect Dis* **20**: 895-899, 1995

(Received on July 6, 2009)

(Accepted on October 1, 2009)