

シンポジウム 7 : 泌尿器緊急疾患と外傷の初期対応

泌尿器科領域における敗血症とその初期対応 ～フルニエ壊疽について～

岡山大学大学院医歯薬総合研究科泌尿器病態学

三井 将雄*・定平 卓也・荒木 元朗

抄録：

フルニエ壊疽は肛門周囲から会陰、陰囊にかけて急速に進行する壊死性軟部組織感染症である。泌尿器科緊急疾患の一つで、未だに死亡率が高い予後不良な疾患である。比較的稀な疾患であることから、初期対応で過小評価し、診断・治療が遅れる事も少なくない。迅速な診断と適切な治療が求められ、全ての泌尿器科医が習熟している事が望ましい。本項では、フルニエ壊疽の診断・治療について概説する。

(西日泌尿. 87 : 172-173, 2025)

キーワード：フルニエ壊疽，壊死性軟部組織感染症，壊死性筋膜炎，泌尿器科緊急疾患

フルニエ壊疽は男性に好発し、肛門周囲から会陰、陰囊にかけて急速に進行する原因不明の壊死性軟部組織感染症である。早急な集学的治療を要する泌尿器科緊急疾患の一つで、近年の医療の進歩においても、死亡率は約 8-24 % と予後不良な疾患である¹⁾。比較的稀な疾患ではあるが、迅速な診断と適切な治療が求められ、全ての泌尿器科医が習熟している事が望ましい。本項では、フルニエ壊疽の診断・治療について概説する。

フルニエ壊疽について 1764 年に Baurienne が初めて報告し、1883 年に Fournier, JA²⁾ が若年男性の外性器に急速に進行する原因不明の壊疽として 5 例報告し、1951 年に Wilson が病態は壊死性筋膜炎であると報告した。基礎疾患として糖尿病が 32-66 % と最多で³⁾、悪性腫瘍や免疫抑制剤の使用、肛門直腸疾患、肥満、低栄養、HIV 感染、アルコール依存症と多岐にわたる⁴⁾。尿道カテーテル留置や尿道ブジー、前立腺針生検などの泌尿器科的処置が発症誘因となるため⁴⁾、医原性にも注意する必要がある。感染経路は直腸・肛門由来や尿路・生殖器由来、皮膚由来が代表的で⁴⁾、中でも直腸・肛門由来は予後不良因子とされている。

鑑別疾患として蜂窩織炎や壊疽性膿皮症がある。診断のポイントは、①臨床所見と乖離した強い痛みを有する事、②筋膜に沿って炎症が波及するため皮膚所見の範囲を超えて圧痛や硬結を認める事が挙げられる (Fig. 1a)。画像検査でのガス産生像は特異度が高いものの、感度は

約 17-29 % と低く除外診断の検査となりえない。また、補助的診断ツールの Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis (LRINEC) score は病初期に変化が出ないこともあり、EAU ガイドライン (2024) では最大で約 40 % の症例で診断・治療開始が遅れていると言及され、こちらも除外診断の検査とはなりえない。そこで、最も有用とされているのが外科的試験切開である。切開時の所見は出血が少なく、悪臭を伴う膿汁や Dish water pus (白色混濁調のさらさらとした液体) が流出し、表在筋膜の脆弱性や筋反射の消失を認め、指で容易に剥離できる事が特徴である。フルニエ壊疽を疑えば、皮膚所見を超えて感染が波及している可能性があり、広範囲のデブリードマン・ドレナージに移行しなければならない (Fig. 1b)。

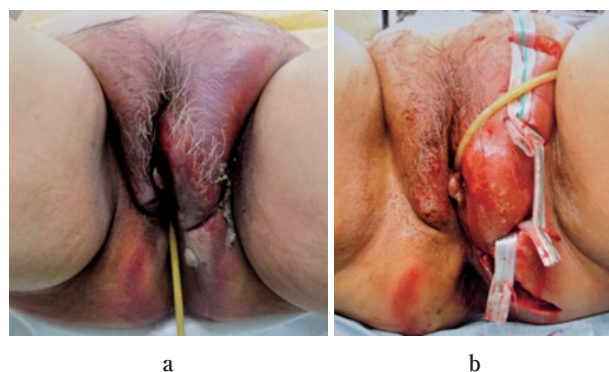


Fig. 1 a) The buttocks and vulva show redness, swelling, and necrosis.
b) Drainage and debridement are carried out.

* 〒 700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町 2-5-1
TEL 086-235-7287, FAX 086-231-3986
E-mail me422095@s.okayama-u.ac.jp

近年の最大の問題点は、細菌の薬剤耐性化が進み多剤耐性菌を検出する可能性が高まっている事である。フルニエ壊疽の起因菌は好気性菌と嫌気性菌の混合感染が48.9%と高く、分離頻度としては *E. coli*, *Bacteroides* 属, *Streptococcus* 属の順に多い。MRSA の検出率が14%という報告もあり⁵⁾、抗菌薬の選択や院内感染対策に注意が必要である。抗菌薬は分離頻度から ESBL 産生 *E. coli* および *Bacteroides* 属, *Streptococcus* 属をカバーする必要がある。MRSA のカバーは全例では不要であるが、重症例や全身状態が不安定な場合、MRSA の検出歴がある場合は初手からカバーするのが望ましい。

フルニエ壊疽は近年においても死亡率が高く予後不良な疾患である。迅速な診断と適切な治療を開始し、全身管理と連日の創内洗浄、頻回の外科的処置、嚴重な感染対策が必要となる。稀にしか遭遇しないものの、最も重篤な泌尿器科緊急疾患の一つといっても過言ではないた

め、全ての泌尿器科医が習熟しておくことが望ましい。

文 献

- 1) Sorensen, MD. et al.: Fournier's Gangrene : population based epidemiology and outcomes. J. Urol. **181** : 2120-2126, 2009.
- 2) Fournier, JA. et al.: Gangrene foudroyante de la verge. Medicine Pratique. **4** : 589-597, 1883.
- 3) Nisbet, AA. et al.: Impact of diabetes mellitus on the presentation and outcomes of Fournier's gangrene. Urology. **60** : 775-779, 2002.
- 4) Eke, N. et al.: Fournier's gangrene : a review of 1726 cases. Br. J. Surg. **44** : 928-931, 2000.
- 5) Chia, L. et al.: Emergence of multi-drug resistant organisms (MDROs) causing Fournier's gangrene. J. Infect. **76** : 38-43, 2008.

DIAGNOSIS AND MANAGEMENT FOR UROSEPSIS : FOURNIER'S GANGRENE

MASAO MITSUI, TAKUYA SADAHIRA AND MOTOO ARAKI

Department of Urology, Okayama University Graduate School of Medicine
Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan

Abstract

Fournier's gangrene is a rapidly progressing necrotizing soft-tissue infections of the external genitalia, perineal or perianal regions. It is one of the urological emergency with a high mortality rate and poor prognosis. Because it is a rare disease, it is not uncommon for initial management to underestimate the condition, leading to delays in diagnosis and treatment. Early diagnosis and appropriate treatment are essential, and it is desirable for all urologists to be proficient in this area. This section will provide an overview of the diagnosis and treatment of Fournier's gangrene.

(Nishinohon J. Urol. **87** : 172-173, 2025)

key words: Fournier' gangrene, necrotizing soft-tissue infections, necrotizing fasciitis, urological emergency