

広範囲に進展した Fournier's gangrene の 1 例

京都市立病院泌尿器科 (部長 : 飛田収一)

種田 倫之, 相馬 隆人, 土井 浩, 飛田 収一

京都市立病院皮膚科 (部長 : 小西啓介)

田端 康一, 小西 啓介

A CASE OF EXTENSIVE FOURNIER'S GANGRENE

Tomoyuki OIDA, Takahito SOUMA, Hiroshi DOI and Shuichi HIDA

From the Department of Urology, Kyoto City Hospital

Kouichi TABATA and Keisuke KONISHI

From the Department of Dermatology, Kyoto City Hospital

A 52-year-old man was admitted to our hospital complaining of high grade fever and painful swelling of the scrotum. Although debridement of the scrotum and inguinal region was immediately carried out, the inflammation extended to the right abdominal region 2 days later. We tunneled the newly infected areas and placed Penrose drains through the tunnels, so that complete drainage was achieved with minimal tissue loss. The infection was controlled by frequent irrigation of the wound and antibiotic administration. Forty days after the admission the defect of the skin was reconstructed by using a meshed skin graft, and the patient was discharged on the 68th hospital day. We concluded that limited debridement with placement of through-and-through drains might have produced a good result with minimal tissue loss.

(Acta Urol. Jpn. 48 : 163-165, 2002)

Key words : Fournier's gangrene, Placement of through-and-through drains, Diabetes mellitus

緒 言

Fournier's gangrene は主として男性の外陰部にかけて発症する壊死性筋膜炎であり, 今回われわれは右側腹部に炎症が進展した 1 例を経験したので報告する.

症 例

患者 : 52歳, 男性

主訴 : 発熱, 陰嚢部腫脹および疼痛

既往歴 : 47歳時に内痔核手術

現病歴 : 2000年12月26日より陰嚢部腫脹, 掻痒感が出現. 掻爬, および市販のステロイドであるフルコート軟膏の塗布により悪化し, 39.1度の発熱と陰嚢全体の腫脹, 疼痛が急速に進展. 全身状態の悪化をきたし12月30日に他院受診後, 当院紹介受診となった.

初診時現症 : 身長 170.0 cm, 体重 63.2 kg, 体温 36.7°C, 血圧 108/60 mmHg, 脈拍 80/min (整). 3日間ほぼ絶食状態にあった. 陰嚢は小児頭大に腫脹し, 発赤, 圧痛は高度であり, 捻髪音を認めた. 両側陰嚢内容物は触知不能であった. また陰茎, 会陰部, 両側鼠径部にも同様の变化を認めた. また陰嚢部左側において一部自潰し, 悪臭を伴い排膿していた (Fig.



Fig. 1. The scrotum was enormously swollen and edematous with gross cellulitis. A tiny hole was present.

1). なお側腹部および肛門周囲は異常ないものと思われた.

初診時検査所見 (異常値のみ記載) : 血液一般 ; WBC 19,400/ μ l, CRP 44.61 mg/dl. 血液生化学 ; TP 6.3 g/dl, Alb 3.5 g/dl, T-Bil 1.4 mg/dl, D-Bil 0.7 mg/dl, CK 328 IU/l, BUN 33 mg/dl, s-Cr 2.1 mg/dl, Na 131 mEq/l, FBS 228 mg/dl.

画像検査 : 腹部単純レントゲン像では陰嚢内に一致して広範囲にガス像を認めた (Fig. 2).

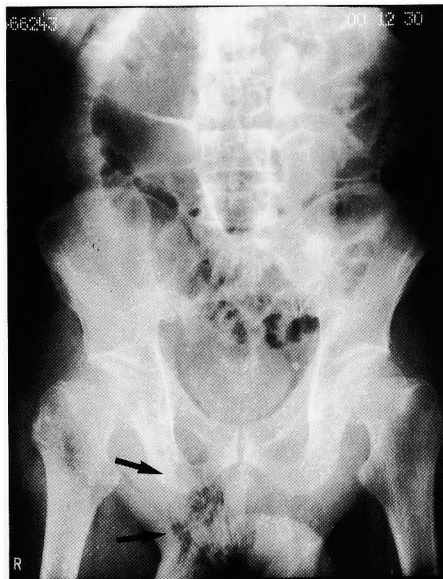


Fig. 2. Radiograph of pelvis demonstrated subcutaneous gas in the scrotum and perineum (arrow).

入院後経過：病歴および検査所見より Fournier's gangrene と診断し、直ちに入院の上、腰椎麻酔下に陰囊部から両側鼠径部に至る壊死組織の debridement を施行した (Fig. 3)。筋膜は陰囊部から両側鼠径部に沿って壊死していた。精巣および精索は正常な鞘膜に覆われており炎症の波及はないと考えられたため、温存した。術後より IPM/CS 点滴を開始すると共に、強酸性水、イソジン消毒、GM、ソフラチュール塗布による創部のガーゼ交換を1日2回施行した。

術後2日目より右側腹部へ炎症が波及し、改善しないため、術後7日目に腹部CTを行ったところ、右側腹部にガス像の波及を認めた (Fig. 4)。ガスは右季肋部まで達しており、Fournier's gangrene が右側腹部に進展したものと診断した。なおCRPは9.31まで下降していた。右側腹部に3カ所皮膚切開を加え、Penrose drain を、through-and-through drains の方

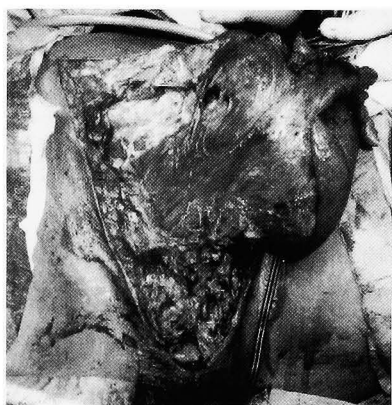


Fig. 3. During extensive debridement of gangrenous tissue and unroofing of sinus tracts.

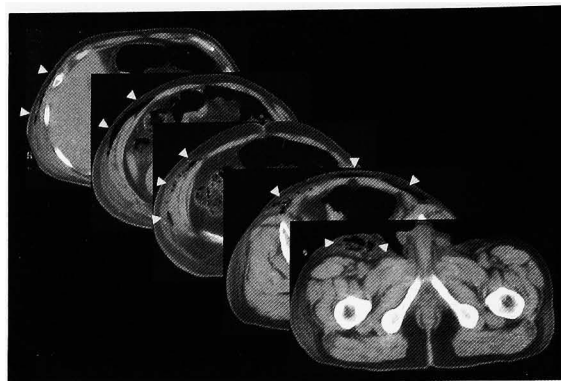


Fig. 4. Computed tomography revealed gas in the right abdominal wall (arrow).

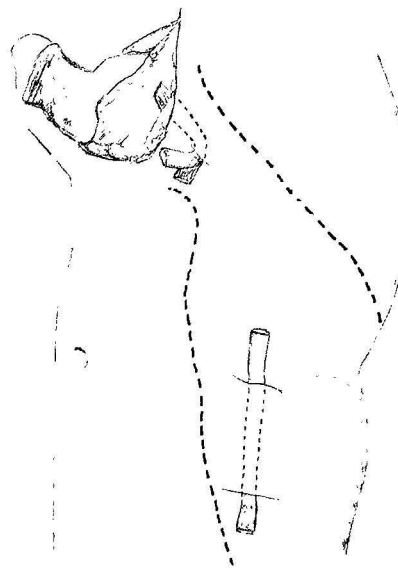


Fig. 5. Penrose drains were tunneled throughout right lower abdominal wall. Copious lavage with hydrogen peroxide was done twice a day.

法¹⁾にて挿入、留置し (Fig. 5)、過酸化水素水の洗浄を追加した。また初診時に施行した膿の培養で *Enterococcus faecalis*, *Bacteroides fragilis* を検出し、抗生剤として CLDM を追加した。さらには境界型糖尿病であることが判明し食餌療法を開始した。ドレーン留置後の経過は良好で、16日後に抜去した。入院第40病日には右大腿部皮膚の網状植皮による分層植皮術を施行し、第68病日に完治、退院となった。

考 察

Fournier's gangrene は、健康な若年男子に特発性に急激におこる陰茎および陰囊部壊疽として1883年 Fournier²⁾ により報告されたのを起源としており、今日では外陰部に発症する重症壊死性筋膜炎とされ、新生児から老人まで、稀には女性にも発生するとされている。陰囊部に好発する理由としては、皮下組織が層状構造を成し血行に乏しいため壊死に陥り易いため

と考えられる。本症は本邦だけで90例以上の報告がある³⁾。発症年齢は中高年齢層に多く、50歳台に最も多い。また基礎疾患として糖尿病の合併率は60~70%と高率であり、他には悪性腫瘍、アルコール性肝障害、慢性腎不全、AIDS などがあり、抵抗力の低下した患者に好発している。感染経路としては、外傷、下部尿路および性器感染症、肛門周囲の感染巣などが挙げられる。自験例の場合は、掻爬による創部皮下の感染巣が感染源であると思われる。

感染の起因菌としては好気性菌と嫌気性菌の混合感染による相乗効果が重視されているが、実際には本邦報告例において嫌気性菌の検出率は約20%に過ぎない⁴⁾。

治療は早期の感染部の排膿ドレナージと抗生剤投与が原則である。死亡率は、最近では4%とする報告⁵⁾も認めるものの、大半の集計報告では12~45%であり、早期の診断、治療が必須である。睾丸は血管支配が異なるため壊死に陥ることは稀とされ、自験例でも精巣、精索を温存できた。また debridement については、明らかに壊死している組織に局限して施行した症例と徹底的に施行した症例で救命率に差がないとする報告⁶⁾もあり、最小限にすべきである。

Kearney ら¹⁾によると、Penrose drain の through-and-through 法とは、感染しているが壊死していない脂肪・筋膜に対して、Penrose drain を皮下にトンネル状に貫通させ、ドレナージを行う方法である。自験例では debridement 後に炎症が右側腹部に波及したため、この方法を用いた上で、過酸化水素水をネラトンカテーテルで注入・洗浄した。結果として広範囲な debridement を回避できた。なお過酸化水素水による洗浄は Fournier's gangrene には効果があるとする報告⁷⁾を認める一方、一般には空気塞栓惹起の可能性も示唆されており^{8,9)}。強酸性水などによる洗浄の方が望ましいと思われた。

結 語

Fournier's gangrene の1例を経験した。Debride-

ment 後に右側腹部に炎症が進展したが、through-and-through 法により Penrose drain を留置することで右側腹部の皮膚の欠損を防止し、2カ月余りで完治した。

本論文の要旨は、第175回日本泌尿器科学会関西地方会において報告した。

文 献

- 1) Kearney GP and Carling PC: Fournier's gangrene: an approach to its management. *J Urol* **130**: 695-698, 1983
- 2) Fournier JA: Gangrene foudroyante de la verge. *Medecin Pratique* **4**: 589-597, 1883
- 3) 山崎安人, 進藤和彦, 大庭康司郎, ほか: 痔瘻を契機としたフルニエ壊疽の1例. *泌尿器外科* **14**: 555-558, 2001
- 4) 板倉宏尚, 井上滋彦, 柳沢良三, ほか: Fournier's gangrene の1例. *泌尿器外科* **4**: 637-640, 1991
- 5) Corman JM, Moody JA and Aronson WJ: Fournier's gangrene in a modern surgical setting: improved survival with aggressive management. *BJU Int* **84**: 85-88, 1999
- 6) Jones RB, Hirschmann JV, Brown GS, et al.: Fournier's syndrome: necrotizing subcutaneous infection of the male genitalia. *J Urol* **122**: 279, 1979
- 7) Scott SD, Dawes RH, Take JJ, et al.: The practical management of Fournier's gangrene. *Ann R Coll Surg Engl* **70**: 16-20, 1988
- 8) Tsai SK, Lee TY and Mok MS: Gas embolism produced by hydrogen peroxide irrigation of an anal fistula during anesthesia. *Anesthesiology* **63**: 316-317, 1985
- 9) Cina SJ, Downs JC and Conradi SE: Hydrogen peroxide: a source of lethal oxygen embolism. case report and review of the literature. *Am J Forensic Med Pathol* **15**: 44-50, 1994

(Received on August 1, 2001)

(Accepted on October 10, 2001)