

若年糖尿病患者の陰茎に発生したフルニエ壊疽の一例

岩見 大基¹⁾，三橋 公美¹⁾，大澤 昌之²⁾

1) 札幌社会保険総合病院泌尿器科

2) 市立札幌病院形成外科

症例は28歳男性、陰茎腫脹及び陰茎よりの排膿、高熱を主訴に受診した。陰茎のフルニエ壊疽の診断にて入院翌日にデブリードマンを行った。その後連日の創洗浄及び抗生剤治療を行い炎症の改善後、皮膚欠損に対して分層植皮による陰茎皮膚形成を行った。現在は性交渉も可能で経過観察中である。

キーワード：フルニエ壊疽、壊死性筋膜炎、糖尿病、陰茎、植皮

はじめに

フルニエ壊疽は外陰部に生じる感染性壊死性筋膜炎で、感染に対する迅速な対処により救命を図ることはもちろんのことであるが治癒後の皮膚欠損への治療が必要になることも多い。今回我々はコントロール不良の若年糖尿病患者に発生した陰茎のフルニエ壊疽に対しデブリードマン及び抗生剤治療を行い、治癒後の皮膚欠損に対し分層植皮にて陰茎皮膚を形成したので報告する。

症 例

症例 28歳男性

主訴 発熱、陰茎腫脹、陰茎皮膚よりの排膿

既往歴 I型糖尿病にて14歳時よりインスリンの自己注射を行っていたがコントロール不良でHbA1cが10mg/dl以上であった。

家族歴 特記すべきことなし

現病歴 前日より急激に発症した39℃以上の発熱と陰茎腫脹、陰茎皮膚よりの排膿にて受診した。尿路感染および肛門直腸疾患の既往、外陰部の打撲の既往などはなかった。

入院時現症 体格は中等度。体温は39℃。陰茎皮膚は高度に腫脹し圧痛を伴っており、陰茎皮膚数ヶ所より排膿していた。また、陰嚢、肛門周囲、鼠径部には炎症所見は認められなかった。

入院時検査

血液一般では白血球 $10,850/\text{mm}^3$ と高値、赤血球 $535 \times 104/\text{mm}^3$ 、ヘマトクリット43.2%、血色素量15.1g/dl、血小板 $13.1 \times 104/\text{mm}^3$ であった。血液生化学検査では尿素窒素11.6mg/dl、血清クレアチニン値0.58mg/dlと明らかな腎機能低下は認められなかった。C反応性蛋白は24.11mg/dlと高値で、血糖308mg/dlと高血糖を認めた。尿所見は異常なかった。

入院後経過

C T上陰茎皮膚の高度腫脹、浮腫が見られたが陰茎海綿体は侵されていないと思われた(図1)。また、皮下のガス産生の所見は見られなかった。陰茎のフルニエ壊疽の診断にてスルペラゾンナトリウムによる抗生剤治療を開始したが効果なく悪化傾向のため翌日デブリードマンを行った。



図1

陰茎皮膚より悪臭を伴う排膿あり、陰茎の冠状溝より陰茎根部に至る皮膚を切除した。陰茎白膜は保たれていると思われた。陰茎5～7時方向のみ皮膚を温存できた(図2)。術翌日より厳格な血糖コントロールのもと、抗生剤についてはイミペネム及びクリンダマイシンの2剤を併用、さらにγ-グロブリンの投与をし、連日の創洗浄を行うことで炎症所見は著明に改善した。なお、膿の培養からは起炎菌は検出されなかった。局所の炎症が改善したのち、皮膚欠損部に対してプロスタグランジンE1軟膏の塗布を行った。さらに形成外科にて左大腿よりの分層植皮(split-thickness skin grafts: STSG)にて陰茎皮膚を形成した(図3)。形成術後の経過は良好で現在は性交渉も行えており外来にて経過観察中である。



図2

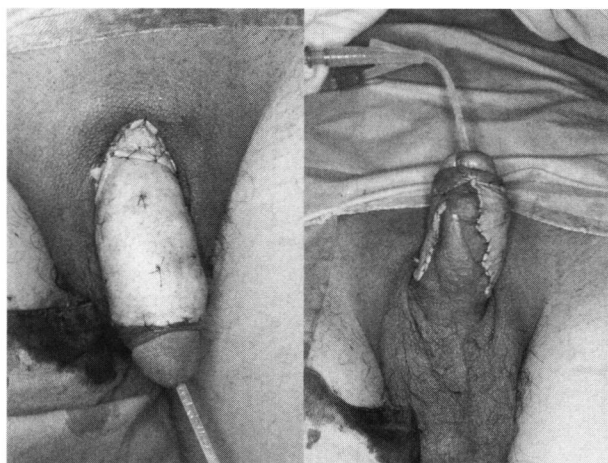


図3

考 察

フルニエ壊疽は男性外陰部に生じる急速進行性の感染性壊死性筋膜炎であるが最初の報告者の名前からFournier's gangreneと呼ばれている¹⁾。健常人にも発症しうるが糖尿病、肝硬変、腎不全、ステロイド長期投与、悪性腫瘍、肛門部疾患、尿路疾患などの基礎疾患を有する場合は現在もなお予後不良の疾患であるため迅速な外科的処置のみならず原疾患の治療及び全身状態の改善を図ることが肝要である。また、アルコール常用者は他のrisk factorより死亡関連性は高いとされている²⁾。

診断は理学的所見が重要で、外陰部の発赤・腫脹、発熱などの炎症所見に加え、しばしばガス産生による握雪感を認めることが多い。精巣や精巣上体などの陰嚢内容はほとんどの場合正常である。

治療は本症が急激に進行する重症感染症であることから、初期より混合感染を念頭に置き広域スペクトラムの抗生物質を投与するか抗生剤を多剤併用することが多い。局所については早急に切開排膿を行い壊死組織を広範に除去することが必要である。術後全身性の炎症所見の改善が得られなければ、壊死組織残存の可能性が高く、24～48時間後には早急の病変の再評価を行い時期を逸することなく追加切開・切除を行うことが必要となる³⁾。フルニエ壊疽の重症度を初診時のバイタルサインや検査データからscoringして(Fournier's Gangrene Severity Index: FSI) 予後判定基準とする試みもなされている^{4), 5)}。

感染治療後に問題となるのは壊死組織の除去後に生じた皮膚欠損の治療である。保存的治療としては、プロスタグランジンE1軟膏を使用することにより陰嚢部潰瘍の上皮化が促進されるとの報告⁶⁾や、高圧酸素療法により肉芽形成が促進され植皮を必要としなかったとの報告もある⁷⁾。

植皮術には大きく分けて遊離植皮と皮弁とがある。本邦報告例中19例に植皮術が行われている^{8), 9)}(大腿部からの遊離植皮10例、腹部からの遊離植皮4例、大腿部からの筋膜皮弁5例)。

今回の症例では、陰茎の広範な皮膚欠損に対し形成外科にて左大腿よりの分層植皮術(split-thickness skin grafts: STSG)を行った。植皮術後の経過は良好で現在性交渉は可能で経過している。

文 献

- 1) Fournier AJ : Gangrene foudroyante de la verge. Semaine Med 3 : 345-348, 1883.
- 2) Assci R : Fournier's gangrene : Risk assessment and enzymatic debridement with lyophilized collagenase application. Eur. Urol., 34 : 411-418, 1998
- 3) 富樫正樹、守屋仁彦、大橋伸生、ほか : 不幸な転帰をとったFournier's gangreneの一例. 市立札幌病院医誌第57巻第1号 27-29, 1997.
- 4) Laor E : Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. J Urol 1995 ; 154 : 89-92.
- 5) Chawla S.N. : Fournier's Gangrene : An Analysis of Repeated Surgical Debridement. Eur. Urol 2003 ; 43 : 572-575.
- 6) 堀田 裕、岩澤晶彦、熊本悦明、ほか : Fournier's gangrene の1例. 泌尿外 7 : 389-391, 1994.
- 7) 小川正至、伊藤貴章、土屋哲 : 尿道膀胱異物結石に起因したFournier's gangreneの1例. 泌尿外 8 : 407-409, 1995.
- 8) 武田英男、児島聡子、佐藤信夫、ほか : 鼠径部島状皮弁で陰嚢形成したフルニエ壊疽. 臨泌 51 : 767-769, 1997
- 9) 篠島弘和、榊原尚行、間宮政喜、ほか : フルニエ壊疽の2例. 臨泌48 : 970-972, 1994.

A young case of Fournier's Gangrene associated with diabetes mellitus.

Daiki IWAMI¹⁾, Kimiyoshi MITSUHASHI¹⁾, Masayuki OSAWA²⁾

1) Department of Urology, Sapporo Social Insurance General Hospital

2) Department of plastic surgery, Sapporo City General Hospital

A 27-year-old man with a history of diabetes mellitus was admitted to our department because of penile swelling and high fever. According to clinical and radiological findings, the diagnosis of Fournier's gangrene was made and an incision and drainage of the penis was performed on the day after admission. After the general and local condition of the patient had been improved, penile denuded areas were covered by split-thickness skin grafts (STSG).

Key words : Fournier's gangrene, Necrotizing fasciitis, Diabetes mellitus, penis, split-thickness skin grafts