

Fournier's gangrene の1例

佐野厚生総合病院泌尿器科 (医長: 森口英男)

森 口 英 男

自治医科大学泌尿器科 (主任: 徳江章彦教授)

後藤健太郎, 原 暢助, 小林 裕

戸塚 一彦, 徳江 章彦

FOURNIER'S GANGRENE: A CASE REPORT

Hideo Moriguchi

From the Department of Urology, Sano Kosei General Hospital

Kentaro Goto, Yosuke Hara, Yutaka Kobayashi,

Kazuhiko Tozuka and Akihiko Tokue

From the Department of Urology, Jichi Medical School

A 40-year-old male was admitted complaining of high grade fever, pain, redness and swelling of the right scrotum, right perineum and right flank region. He had no apparent history of previous infection or diabetes mellitus. At the time of admission, the scrotum was partly necrotic with repulsive feculent pus discharge and there was crepitus on palpation of involved areas. Culture of purulent discharge yielded the growth of anaerobic organisms. Surgical drainage was performed immediately and debridement of necrotic tissue in the involved areas was often repeated. At the same time, the patient received antibiotic therapy that included agents effective against anaerobic bacteria. However, the scrotal skin developed gangrene and the right testis hung suspended with cord exposed. This testis was intact. The scrotal skin defect was cured using a skin graft, after the infection had been brought under control.

(Acta Urol. Jpn. 36: 627-629, 1990)

Key words: Fournier's gangrene

緒 言

男性外性器の電撃性壊疽は、Fournier's gangrene¹⁾と呼ばれ、今日までに諸外国において400例ほどの報告をみるようである²⁾が、本邦での報告例は20例に満たず^{3,4)}、本邦における発生頻度は比較的少ないものと考えられる。われわれは、健康成人に発症したFournier's gangreneの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: 40歳, 男性

主訴: 右臀部, 右陰囊, 右下腹部~側腹部の発赤, 疼痛, 腫脹, 排膿および発熱

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 8年前に, アルコール性肝障害のため治療

を受け, 治癒した。

現病歴: 1988年8月初めから競技用自転車で体力トレーニングを開始したところ, 8月8日頃に, 右臀部に有痛性の小発赤疹が発生。放置しておいたが, 8月11日から発赤, 腫脹が右臀部, 右陰囊, 右下腹部, 右側腹部へと急激に広がり, 疼痛の増強, 発熱もみられたため, 8月15日佐野厚生総合病院泌尿器科を受診し, 同日入院となった。

入院時現症: 体格中程度, 体温 39.2°C, 血圧110/52, 脈拍120/分・整, 胸部に異常を認めず。右臀部, 右陰囊, 右下腹部, 右側腹部の発赤, 腫脹が著明で強い圧痛と捻髪音を認めた。右陰囊皮膚の一部は壊死に陥り, 悪臭を有する暗赤色の膿の排出を認めた。

入院時検査所見・血算では白血球数 13,300/mm³と高値, 白血球百分率では骨髄球1%, 後骨髄球3%, 桿状核54%, 分葉核22%, リンパ球17%, 単球1%, 好

酸球2%と核の左方移動がみられ、CRP 16.7 mg/dl、血沈 55 mm/h と亢進していた。凝固系には異常は認められなかった。血液生化学ではコリンエステラーゼが 141 IU/l と低下していたが、その他の肝機能および腎機能検査値に異常はなかった。血糖値は正常で尿糖を認めず、尿沈渣にも異常はみられなかった。胸部レントゲン、心電図に異常なし。腹部レントゲンは、右鼠径部および右下腹部から右側腹部にかけて腸管ガスとは異なるガス像を認めた。

入院後経過：ケフペラゾンナトリウムおよび硫酸ネチルマイシンによる化学療法を開始すると同時に、右陰囊部を切開した。切開部からは約 50 cc の暗赤色



Fig. 1. Scrotum showing gangrene



Fig. 2. Scrotum after skin graft

で悪臭を有する膿とガスの排出をみた。右鼠径部にも外腹斜筋筋膜に達しない程度の切開を加えたが、膿とガスの排出はなかった。陰囊切開部からは連日持続的な排膿があり、一日量は 300g に達した。第 5 病日まで 39°C 以上の発熱が続き、膿培養で嫌気性菌が検出された。これ以上の菌種の同定はできなかったが、感受性検査でイミペネム、スルベニシリンナトリウムに感受性が高かったので、第 6 病日からこれらに変更したところ、第 7 病日から解熱しはじめ、同時に右鼠径部切開創より多量に排膿するようになった。患部にはポビドンイオディン液による坐浴を行い、過酸化水素水で洗浄、消毒を繰り返した。しかし、第 9 病日には右陰囊はほぼすべて壊疽に陥り脱落した。この際、右睾丸、副睾丸には異常を認めなかった (Fig. 1)。右側腹部、右下腹部、右鼠径部皮下には空洞が形成され、脱落した陰囊部と交通した。外腹斜筋筋膜には異常を認めなかった。第 17 病日にはほぼ排膿はなくなり、CRP も 0.5 mg/dl と著明に改善した。患部皮膚には硬化を認めたが、第 20 病日には剥脱し正常皮膚が再生してきた。皮下に生じた空洞は自然に消失した。第 23 病日には CRP 0.3 mg/dl 以下と正常となったため、第 37 病日 9 月 21 日、局所皮弁による陰囊形成および右鼠径部切開創の閉鎖を行なった (Fig. 2)。術後経過は良好で第 59 病日 10 月 13 日に退院となった。入院中、糖尿病、肝疾患などをはじめとする基礎疾患の検索を行ったが、特に異常を認めなかった。

考 察

本疾患の本邦における報告例は諸外国に比べ極めて少なく、われわれが調べた限りでは本症例が 14 例めに当たると考えられる^{3,4)}。Fournier¹⁾ は本疾患の特徴として、1) 若い健康な男性に突然発症する、2) 急激に壊疽へ進行する、3) 原因は不明である、の 3 点を挙げた。しかし、その後の諸家の報告^{2,6,7)} は本疾患の概念を変えつつある。すなわち、Jones ら⁸⁾ は、新生児や高齢者も含めあらゆる年齢層に発症すること、高齢者においては徐々に発症するものもあること、本態は皮下組織の感染症であり大部分の症例で感染経路を明らかにすることができること、多くの例で糖尿病を合併していることを述べている。Spirnak ら⁹⁾ は 20 例の本疾患を報告しているが、平均年齢は 54.6 歳で、15 例が糖尿病やアルコール中毒などの基礎疾患を有しており、19 例で感染経路を明らかにできたと報告している。Kearney ら¹⁰⁾ も基礎疾患として糖尿病を重視しており、本邦においても、これまでに報告された 13 例中 9 例 (70%) に糖尿病が、1 例に慢性

肝炎が, 1例に長期の飲酒歴があり, 一般の感染症と同様に感染助長因子の存在はその発症に極めて重要な要素と考えられる^{3-5,9)}.

さて, これまで Fournier's gangrene が原因不明あるいは特発性とされていたのは, 壊疽へ進行する過程があきらかでなかった点と, 壊疽の直接的原因が細菌感染であることが明らかになってからも細菌の侵入経路が不明なことが多いという点の2点にあったと考えられる. しかし, 多くの症例の検討から感染経路としては, 1) 外陰部周辺の外傷によって引き起こされた皮下組織への細菌の侵入, 2) 尿道周囲腺の感染からの進展, 3) 肛門周囲部や後腹膜の感染からの進展の3経路が考えられ^{2,6,7)}, また感染から壊疽への進行の過程は, 数種類の細菌の混合感染による細菌間の synergistic interaction によると考えられている⁶⁻⁸⁾. つまり, synergistic interaction により血小板の凝集, 凝固が促進され, 皮下組織の閉塞性動脈内膜炎が引き起こされ, そのため閉塞した動脈の支配領域の皮膚は虚血による壊疽に陥る. 本疾患の病変が皮下組織と皮膚に限局されるのは, いわゆる fascial planes に沿って病変が広がるからであり^{6,7)}, 閉塞した血管の支配を受けていない部位は壊疽から免れる^{2,6,7)}. したがって陰囊内容には, 通常病変がおよばないと考えられる²⁻⁷⁾. 以上のように, これまで不明とされた点の多くは明らかにされつつあると言える.

本症例は, 膿培養で嫌気性菌が検出されたが菌種の確定はできなかった. 嫌気性菌は大部分の症例で証明されるとされており^{2,4,6-8)}, 嫌気性菌培養は必ず施行しておく必要がある. また, アルコール性肝障害の既往はあるものの, 入院時には特に感染を助長するような基礎疾患を認めなかった. したがって, 本症例は臀部の furuncle から発症したのとも考えられるが, Fournier's gangrene への進展の理由は明らかではない. Spirnak ら²⁾ が言っているような患部の非衛生的環境や, 陰囊が汗腺に富み深い横縞があるため常に湿潤傾向にあり, 空気との接触も少なく, 皮下

組織は層状構造で比較的血行に乏しい等の解剖学的特徴^{2,4-7)}を進展の理由として挙げることもできるが十分な説明とはならないだろう. この点は特発性と呼ばれるべき点と考えられる.

結 語

40歳の健康男性に発症した Fournier's gangrene の1例を, 文献の考察を加えて報告した.

稿を終えるにあたって, 御協力賜った佐野厚生総合病院外科三鍋俊春先生に深謝いたします.

文 献

- 1) Fournier AJ: Gangrene foudroyante de la verge. *Med Prat* 4: 589-597, 1883
- 2) Spirnak JP, Resnick MI, Hampel N and Persky L: Fournier's gangrene: report of 20 patients. *J Urol* 131: 289-291, 1984
- 3) 後藤健太郎, 姉崎 衛, 入倉英雄: Fournier's gangrene の2例. *西日泌* 48: 525-528, 1986
- 4) 米津昌宏, 置塩則彦: Fournier's gangrene の1例. *泌尿紀要* 34: 1833-1836, 1988
- 5) 宮崎 裕, 木津典久, 石川 清: Fournier's gangrene の1例. *臨泌* 37: 363-365, 1983
- 6) Jones RB, Hirschmann JV, Brown GS and Tremann JA: Fournier's syndrome: necrotizing subcutaneous infection of the male genitalia. *J Urol* 122: 279-282, 1979
- 7) Rudolph R, Soloway M, DePalma RG and Persky L: Fournier's syndrome: synergistic gangrene of the scrotum. *Am J Surg* 129: 591-596, 1975
- 8) Kearney GP and Carling PC: Fournier's gangrene: an approach to its management. *J Urol* 130: 695-698, 1983
- 9) 矢崎恒忠, 高橋茂喜, 小川由英, 加納勝利, 北川龍一, 西浦 弘, 石川 悟: 糖尿病を伴った陰囊壊疽の2例. *臨泌* 36: 681-684, 1982

(Received on July 7, 1989)
(Accepted on October 3, 1989)