

# Fournier 씨 증후군

—증례보고—

경희대학교 의과대학 외과학교실

이기형 · 이상목 · 백희규 · 고석환

=Abstract=

## Fournier's Syndrome: A Report of One Case

Kee Hyung Lee, M.D., Sang Mook Lee, M.D., Hee Kyoo Paik, M.D.  
and Suk Hwan Koh, M.D.

*From the Department of Surgery, Kyung Hee University Hospital*

Fournier's syndrome is an uncommon malignant surgical infection involving the perineum and scrotum. Despite the use of broad spectrum antibiotics and aggressive surgical debridement the mortality is still high. It mainly due to delayed recognition and inadequate surgical treatment in early stage.

According to Fournier's initial description, this infection was believed to be idiopathic. But, in our experienced case, it must be recognized as secondary spreading from a primary focus of perianal abscess.

We report one case with diabetes mellitus of Fournier's syndrome who died on 26th day of hospitalization because of intractable acute respiratory distress syndrome comes from septic shock. (Key words: Fournier's syndrome; Perianal abscess; Diabetes mellitus)

### 서 론

Fournier 씨 증후군 또는 괴사란 회음부 및 음낭의 괴사성감염이 전격적이고도 급속하게 타부위로 감염이 확산되어 조기에 적절한 외과적 치료술이 따르지 못한 다면 전례에서 사망을 초래하는 악성의 괴사성감염으로 1883년 Fournier가 처음으로 5예 보고한 이래 현재까지 문헌상으로는 약 430예 보고될 정도로 매우 희귀한 악성감염 증후군이다.

저자들은 최근 평소 당뇨병을 지닌 50세환자에서 항문주위농양으로 시작된 Fournier 씨 증후군 1례를 경험한 바 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

환 자 : 방○수, 남자 50세, 직업 : 어부

주 소 : 회음부 및 음낭붓통, 발열 및 발한

과거력 : 10년 전 당뇨병 진단후 식이요법으로 조절

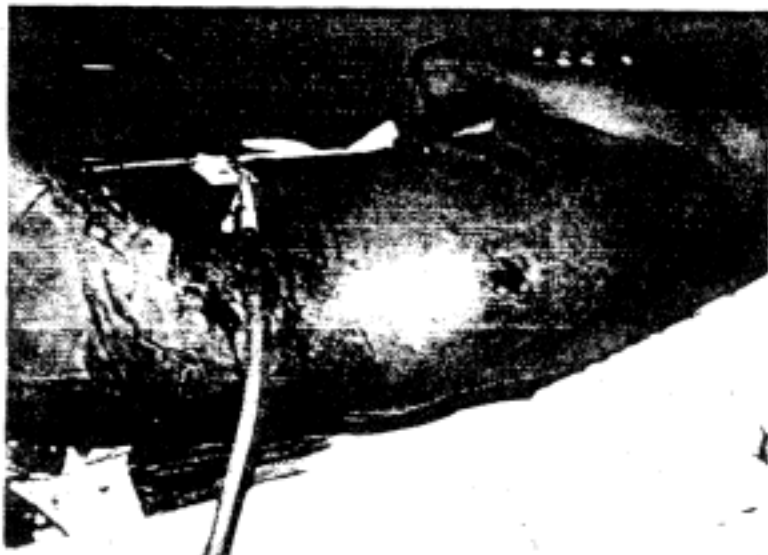
병 력 : 본원 내원 1개월전부터 어부로서 출어중 내원 2주전부터 항문주위농양이 발현하여 비상용으로 휴대한 항생제 테라마이신을 복용하였으나 병세는 더욱 악화되어 외만섭에 일단 하선하여 요양하였으나, 병변 부위는 음낭까지 확산되어 괴사가 나타나 목지<sup>5</sup>내구<sup>6</sup>후송되어 본원으로 내원하였다.

이학적 소견 : 내원시 전신상태는 매우 불량하였으며 혈압 140/80, 맥박 104/분, 체온 39.4°C였으며, 회음부 및 음낭에 매우 고악한 악취를 내는 괴사성 감염 및 농양을 보였으며(Fig. 1) 이미 하복부 및 후복벽까지 염증이 파급되어 있었다(Fig. 2).

임상적 검사소견 : 내원시 혈액검사소견상 백혈구 20,400/mm<sup>3</sup> 혈소판 28.7% 혈색소 9.4%였으며 소변검사상 뇨당 3+, 혈당치 250 mg%였고, 흉부 X선 촬영상 양측폐의 폐렴소견을 보였으며 복부단순 촬영상에



Perineum, scrotum, and penis of patient with Fournier's syndrome before surgery.



Necrotizing infection extended to posterior abdominal wall.

는 특이소견은 없었다.

수술방법 : 내원당일 전신마취하에 응급수술을 시행하여 횡행결장의 일시적 대장 조루술을 설치한 후 회음부 및 음낭의 괴사조직의 광범위 절제술과 배농술을 시행한 후 배농관을 직장주위를 통하여 설치하였다 (Fig. 3).

치료결과 : 감염부위로부터 채취한 세균배양 검사상에서 Gram(-) bacilli, E. Coli 및 Proteus가 검출

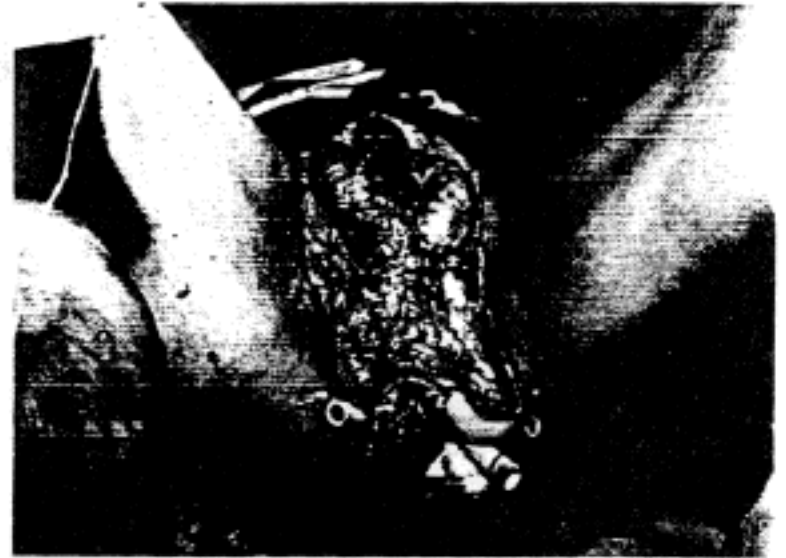


Fig. 3. Perineal and scrotal area after extensive debridement and drainage.



Fig. 4. Plain abdominal x-ray showing a pattern of paralytic ileus.

되었으며 혐기성 세균배양검사는 실패하였으며, 수술수시간전부터 penicillin 제제, gentamycin, metronidazole 최대 허용량을 정맥주사하였으며 수술후 매일 2회씩 betadine 희석액으로 창상부위를 세척하였다.

술후 5일째부터 병변부로부터 Streptococcus fecalis 및 Pseudomonas aureus가 검출되었으며, 술후 9일째부터 마비성 장폐쇄증이 나타나기 시작하여 (Fig. 4), nasogastric 흡입관을 삽입하였으나 장폐쇄 증세의 호전이 안되 술후 12일째 쇄골하정맥을 통한 TPN을 시작하였다. 술후 14일째 늑막강 흉수가 나타나, 천자술



Fig. 5. Necrotizing infection of the groin and lateral abdominal wall after second debridement and drainage.

을 시행하여 창상부위와 동일한 세균주를 발견했으며 술후 16일째 재차 하복부 및 후복벽의 괴사조직의 절제술 및 배농술을 시행했으나(Fig. 5), 술후 20일째부터 패혈성 쇼크 및 호흡부전이 나타나기 시작하여, 기관지 절개술 및 호흡기를 통한 호기발양압호흡(PEEP)을 시작하였으나, 여하한 소생술에도 호전되지 않았으며, 술후 26일째 환자는 사망하였다.

### 고 찰

불란서 성병학자인 Fournier<sup>1)</sup>가 1883년 건강한 남성에서 아무런 선행요인 없이 회음부 및 음낭의 전격적인 괴사성 염증 5예를 처음으로 보고하였다. 이러한 괴사성 감염의 요인으로는 정설은 없으나, 항문주위농양이 주요원인으로 추측되고 있으며<sup>2,6,7)</sup>, 뇨로제 감염 및 손상도 한요인이 될 수 있다고 한다<sup>8,11)</sup>. Cunningham 등<sup>12)</sup>의 보고에 의하면 항문직장점사 및 생검술후 발병한 증례도 보고된 바 있다.

이러한 괴사성감염은 호기성세균과 혐기성세균의 서로간의 상승작용으로 인하여 병변을 더욱 급속한 상태로 진전시키며, 특히 당뇨병 및 만성소모성 질환자에서 호발한다고 한다<sup>3)</sup>. 초기에 항문주위농양의 부적절한 배농술이나 치료의 지연등으로 인하여 염증은 음낭을 싸고 있는 Colles 근막을 침투하여 Dartos 근막을 통해서 음낭의 감염을 초래한 후 즉시 복벽의 Scarpa 근막까지 확산되는 경우가 통상적이며 따라서 초기에 광범위절제술 및 배농술을 시행하지 못한다면 이러한 괴사성감염은 신체의 타부위로 급속한 확산을 초래하게 된다. 정상인에 있어서는 항문주위감염은 Colles 근

막을 통과하기 어려우나, Fournier 씨 증후군에서는 어떠한 기전에 의해서 감염이 Colles 근막을 통과하는지는 아직까지도 확실치 않다.

그러나 이러한 괴사성감염이 음낭은 괴사에 의해 완전붕괴되거나 고환은 비교적 보존되는 것이 타저자들의 공통된 경향이 었으며<sup>2,3,5,7,8)</sup>, 저자들의 경험례에서도 양측고환의 보존이 가능하였으며 이는 음낭과 고환이 서로 다른 분지의 혈류공급을 받기 때문으로 풀이되고 있다.

치료는 조기에 진단하여 괴사조직의 광범위 절제술 및 배농술, 그리고 적절한 항생제 투여만이 사망율을 저하시킬 수 있으며, 진단의 지연 또는 부적절한 외과적 치료의 경우에는 전례에서 사망하는 악성외과적 감염증이기도 하다. Riegels-Nielsen 등<sup>9)</sup>에 의하면 고압산소요법(Hyperbaric oxygen therapy)으로 Fournier 씨 증후군 5예에서 치료한 바 유용한 효과가 있었다고 하나 아직까지 정립된 요법은 아니며, 치료도중 마비성 장폐쇄증의 출현은 환자의 불량한 예후와 밀접한 관련을 갖는다고 한다<sup>10)</sup>. 저자들의 경험례에서도 마비성 장폐쇄증이 발현하여 사망일까지 전혀 교정되지 않았으며, 이에 대한 원인으로는 확실한 설명은 할 수 없으나, 음낭의 염증 및 손상은 내장신경(splanchnic nerve)을 자극하여 반사작용으로 교감신경계를 활성화시킴으로 순환기의 catecholamine 분비가 촉진되어 이로 인해 장운동을 억제하라고 풀이하고 있다.

대장조루술 및 뇨로전환술(urinary diversion)은 반드시 필요한 술식은 아니며 감염에 의한 항문괄약근의 손상 또는 뇨로의 손상이 있다면 선택적으로 시행할 수 있다.

사망율은 저자들에 따라서 다소 차이는 있으나 최근 광범위 항생제의 개발 및 소생술의 발전에도 불구하고 통상 45%로 알려져 있으며<sup>2,8)</sup> 이는 조기에 진단하여 적절한 외과적 치료를 병행하였을 경우이며, 치료의 지연이나 부적절한 외과적 치료의 경우에는 대부분 환자에서 사망하는 것이 통상적이다.

### 결 론

Fournier 씨 증후군은 호기성세균과 혐기성세균의 상승작용에 의한 회음부 및 음낭의 괴사성감염으로 조기진단 및 괴사조직의 광범위 절제술, 배농술 및 광범위 항생제 투여만이 환자의 생명을 구할 수 있는 악성의 항문주위 감염으로서 저자들은 최근 평소 당뇨병을 지닌 50세 남자환자에서 Fournier 씨 증후군으로 사망

한 1례를 경험한 바 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Cunningham BL, Nivatvongs S, Shons AR: *Fournier's syndrome following anorectal examination and biopsy. Dis Colon Rectum* 22: 51, 1959
- 2) Diettrich NA, Mason JH: *Fournier's gangrene: a general surgery problem. World J Surg* 7: 288, 1983
- 3) Di Falco G, Guccione C, D'Annibale A, et al: *Fournier's gangrene following a perianal abscess. Dis Colon Rectum* 29:582, 1986
- 4) Fournier AJ: *Gangrene foudroyante de la verge. Sem Med* 3:345, 1883
- 5) Himal HS, Mclean AP, Duff JH: *Gas gangrene of the scrotum and perineum. Surg Gynecol Obstet* 139:176, 1974
- 6) Huber P Jr, Kissack AS, Simonton CT: *Necrotizing soft tissue infection form rectal abscess. Dis Colon Rectum* 26:507, 1983
- 7) Lichtenstein D, Stavorovsky M, Irge D: *Fournier's gangrene complicating perianal abscess: report of two cases. Dis Colon Rectum* 21:377, 1978
- 8) Pande SK, Mewara PC: *Fournier's gangrene: a report of 5 cases. Br J Surg* 63:476, 1976
- 9) Riegels-Nielsen P, Hesselfeldt-Nielsen J, Bang-Jensen E, et al.: *Fournier's gangrene: 5 patients treated with hyperbaric oxygen. J Urol* 132:918, 1984
- 10) Rudolph R, Soloway M, Depalma RG, et al: *Fournier's syndrome: synergistic gangrene of the scrotum. Am J Surg* 129:591, 1975
- 11) Spirnak JP, Resnick MI, Hampel N, et al: *Fournier's gangrene: report of 20 patients. J Urol* 131:289, 1984