

CANDIDA ALBICANS'A BAĞLI FOURNIER GANGRENİ

FOURNIER'S GANGRENE CAUSED BY CANDIDA ALBICANS

Muhyittin TEMİZ¹, Meryem ÇETİN², Ahmet ASLAN¹

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Hatay. (mhytemiz@yahoo.com)

² Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay.

ÖZET

Fournier gangreni perineal, genital veya perianal bölgenin fulminan nekrotizan fasiiti ile karakterize olup genellikle aerop ve anaerop bakterilere bağlı olarak gelişir. İdiyopatik olduğu düşünülse de, diyabetli, uzun süre alkol kullanan ve immün yetmezliği olan hastalar daha fazla etkilenmektedir. Etken genellikle üriner sistem, alt gastrointestinal sistem veya ciltte yerleşmektedir. Gangrenin ortaya çıkışı ve ilerlemesi çok hızlı olup, çoklu organ yetmezliği ve ölümlerle sonuçlanabilir. Bu raporda *Candida albicans*'ın sebep olduğu bir Fournier gangreni olgusu sunulmaktadır. Elli dokuz yaşında bir kadın hasta, üç hafta önce oluşan travma sonrası sağ kalçada gelişen şişlik ile hastanemize başvurmuştur. Hastanın öyküsünden, diabetes mellitus, esansiyel trombositopeni, kronik hastalık anemisi ve hipertansiyon nedeniyle daha önceden dört kez hastaneye yatırıldığı öğrenilmiştir. Sağ trokanterik kırık saptanan hasta, kırığa ikincil anaerobik yumuşak doku enfeksiyonu ön tanısı ile operasyona alınmış ve yaygın nekroz nedeniyle geniş debridman uygulanmıştır. Ampirik olarak sefalosporin ve metronidazol tedavisi verilen hastanın yara yeri ve kan kültürü örneklerinde primer etken olarak *C. albicans* üremesi saptanmış, bunun üzerine tedaviye flukonazol eklenmiştir. Ancak hasta, fungal sepsisten kaynaklanan çoklu organ yetmezliğine bağlı olarak postoperatif 25. gün eksitus olmuştur. Bu olgu, diabetik hastalarda gangrenli dokularda mayaların da patojen etkenler arasında düşünülmesi gerektiğinin vurgulanması amacıyla sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Fournier gangreni, *Candida albicans*, nekrotizan fasiit.

ABSTRACT

Fournier's gangrene characterized by fulminant necrotizing fasciitis of the perineal, genital or perianal regions, is generally caused by aerobic and anaerobic bacteria. Although it is thought to be an idiopathic process, Fournier's gangrene has been shown to have a predilection for patients with diabetes, long term alcohol misuse and immunocompromised patients. The focus of infection is usually located in the urinary tract, lower gastrointestinal tract or skin. The development and progression of the gangrene is often fulminating and can rapidly lead to multiple organ failures and death. Here, we present a Fournier's gangrene case caused by *Candida albicans*. A 59 year-old woman was admitted to hospital with the complaint of swelling on the right thigh following a trauma occurred three weeks ago. Her history revealed that she had been hospitalized previously for four times due to diabetes mellitus, essential thrombocytopenia, chronic disease anemia and hypertension. Right trochanteric fracture was detected and the patient was taken under surgical debridement with the pre-diagnosis of secondary anaerobic soft tissue infection. Empirical treatment was started with cephalosporin and metronidazole. Since wo-

und and blood cultures revealed *C.albicans* as the primary microorganism, fluconazole was added to the therapy. However, the patient died on the post-operative 25th day because of multi-organ disfunction secondary to fungal sepsis. This case has been reported to emphasize that yeasts should be considered as pathogenic agents in diabetic patients with gangrene.

Key words: Fournier's gangrene, *Candida albicans*, necrotizing fasciitis.

GİRİŞ

Fournier gangreni (nekrotizan fasiit), perineal, genital veya perianal bölgenin nekrotizan fasiiti ile karakterize olup aerobik ve anaerobik bakterilerin sebep olduğu nadir bir durumdur. En yaygın aerobik patojenler sıklıkla *Escherichia coli*, *Streptococcus*, *Staphylococcus* ve *Enterococcus* türleridir^{1,2}. *Candida* türleri bağışıklık sistemi zayıf hastalarda ciddi invazif enfeksiyonlardan sorumludur³. Fungal enfeksiyona bağlı Fournier gangreni ile ilgili tıbbi literatürde az sayıda olgu bulunmaktadır⁴⁻⁸. Bu raporda *Candida albicans*'ın neden olduğu bir Fournier gangreni olgusu sunulmaktadır.

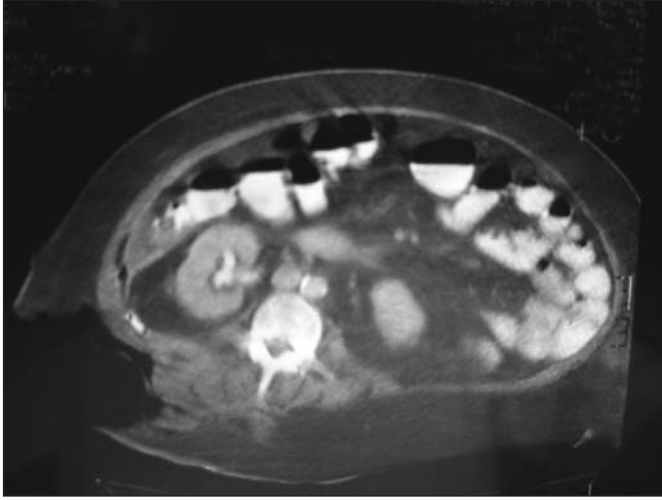
OLGU SUNUMU

Elli dokuz yaşında, morbid obez bir kadın hasta sağ kalçada 3 hafta önceki travma sonrası ortaya çıkan ve giderek büyüyen şişlik şikayeti ile hastanemize başvurdu. Fizik muayenede yumuşak doku ödemi, ekimoz ve hassasiyet saptandı. Ayrıntılı anamnezinde, son 45 gün içerisinde diabetes mellitus, esansiyel trombositopeni, kronik hastalık anemisi ve hipertansiyon nedeniyle dört defa dahiliye kliniği tarafından yatırılarak takip edildiği öğrenilen hasta, aynı klinik tarafından tekrar yatırıldı. Hasta, ortopedi kliniği tarafından konsülte edildi. Direkt grafide sağ trokanterik kırık saptandı ve konservatif tedavisine karar verildi. Yatışının ikinci gününde şişliğin artması, cilt nekrozu ve cilt altı krepitasyon gelişmesi üzerine direkt grafisi tekrar edildi. İkinci grafide cilt altı amfizem saptandı. Abdominopelvik bilgisayarlı tomografi yapıldığında, yağ doku ve kas planlarında silinme izlendi (Resim 1). Aynı günkü tam kan sayımında lökosit değeri 18.900/µL, hemoglobin (Hb) 7.1g/dl, hematokrit (Hct) %22, trombosit (Plt) 629.000/µL idi. Hasta, kırığa ikincil anaerobik yumuşak doku enfeksiyonu ön tanısı ile genel cerrahi kliniği tarafından operasyona alındı. Ameliyat sırasında nekrozun paraspinel kaslara ve retroperitoneal alana yayıldığı görüldü. Geniş debridman uygulandı (Resim 2). Ameliyat sonrası dönemde günlük debridman ve pansumanlara devam edildi. Albumin değerleri düşük olduğundan intravenöz insan albumini, antibiyotik olarak ise sefalosporin ve metronidazol başlandı.

Mikrobiyolojik inceleme için yara yeri ve kan kültürü örnekleri alındı. Alınan kan örneği aerop ve anaerop ortamlara ekildi (HEMOLINE DIPH-F, ANA-F, bioMerieux SA, Fransa). Kültür ekimleri eozin metilen mavisi (EMB) agar, %5'lik koyun kanlı agar ve Sabouraud dekstroza agar (SDA) besiyerlerine yapıldı. Kültürler 24 saat 37°C'de inkübe edildi. Üreyen mikroorganizmaların koloni ve Gram boyama ile morfolojileri incelendi, tanımlama için geleneksel biyokimyasal testler ve gerektiğinde API (bioMerieux, Fransa) sistemi kullanıldı. Yara yeri ve kan kültürü örneklerinde *C.albicans* üredi, ayrıca yara yeri ör-



Resim 1. Operasyon öncesi bilgisayarlı tomografi görüntüsü. 383 x 342 mm (72 x 72 DPI).



Resim 2. Debridman sonrası bilgisayarlı tomografi görüntüsü. 812 x 609 mm (72 x 72 DPI).

neğinden *E.coli* izole edildi. Laboratuvar kültür sonuçları fungal enfeksiyonu doğruladı ve tedaviye flukonazol eklendi. Postoperatif 19. günde hastada pansitopeni gelişti. Lökosit değeri 2100/ μ L, Hb: 6.4 g/dl, Hct: %19, Plt: 17000/ μ l'ye düştü. İdrar çıkışı azaldı, solunum yetmezliği gelişti. Hasta mekanik ventilatöre bağlandı ancak postoperatif 25. gün çoklu organ yetmezliğine bağlı olarak eksitus oldu.

TARTIŞMA

Fournier gangreni, nadir ancak fulminan seyirli fatal bir hastalık olup, perineal, genital veya perianal bölgenin nekrotizan fasiiti ile karakterizedir. Diğer yumuşak doku enfeksiyonlarından ayırımı yapılması gereken ciddi bir hastalıktır. Sıklıkla erkekler etkilense de kadınlar ve çocuklar da etkilenebilir⁹. Anorektal ve ürogenital enfeksiyonlar ile travma etiyolojide önemli rol oynar. Diğer risk faktörleri diabetes mellitus, kortizon kullanımı, ileri yaş ve kronik alkol kullanımıdır¹⁰⁻¹³. Bizim hastamız diyabetik olup hastaneye üç hafta önce merdivenden düşme sonrası gelişen şişlik şikayeti ile başvurmuştu.

Yara yeri kültüründe sıklıkla aerop ve anaeroplara sebep olduğu polimikrobiyal enfeksiyon saptanır. *E.coli* en sık bildirilen etken gibi görünmektedir¹⁴. En sık saptanan diğer mikroorganizmalar; *Klebsiella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Clostridium*, *Corynebacterium* ve *Bacteroides* türleridir. *Candida* türleri de, immün sistemi baskılanmış bireylerde kolaylıkla fatal enfeksiyonlara sebep olabilir. Fungal enfeksiyona bağlı Fournier gangreni oldukça nadirdir. *C.albicans*'ın özellikle diyabetik hastalarda gazlı selülitin etyolojik ajanları arasına eklenmesi gerektiği öne sürülmüştür⁴⁻⁸. Klinik tanı kültüre dayanıldığından, mantar enfeksiyonundan şüphelenmek ve uygun kültür analizi yapmak son derece önemlidir. Antimikrobiyal tedaviye yanıt vermeyen ateş, fungal enfeksiyonlar için bir işaret olmalıdır. Bizim olgumuzda, kan ve yara yeri kültüründe primer etken olarak *C.albicans* üremesi saptanmış, ayrıca yalnızca yara yeri örneğinden *E.coli* izole edilmiştir. Debride edilen bölgenin perianal bölgeye komşuluğundan dolayı, *E.coli*'nin yalnızca yara yeri kültüründe üremesi kontaminasyon olarak değerlendirilmiştir. Kültürün önemli bir dezavantajı üreme için gereken zamandır. CAND-TEC sistemi gibi modern teknikler *Candida* türlerine ait antijenleri saptayabilir ve invazif veya dissemine hastalığın erken tanısını sağlayabilir¹⁵.

Radyolojik teknikler, tanıdan ziyade hastalığın yayılımını göstermekte faydalıdır. Örneğin direkt karın grafisi yumuşak dokudaki havanın saptanmasında faydalı iken, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans enfeksiyonun pelvik veya abdominal duvara yayılımını göstermede yararlı olabilir^{16,17}. Fournier gangreninin tedavisi, hemodinamik dengenin sağlanması, geniş spektrumlu antibakteriyel tedavi ve cerrahi debridmanı da içeren farklı kliniklerin de katıldığı ortak bir yaklaşım gerektirir; ancak tedavinin esası geniş cerrahi debridmandır.

Fournier gangreninde geç tanı nedeniyle hâlâ mortalite yüksektir. Bu nedenle başarılı tedavi için anahtar nokta erken tanıdır. Klinik şüphe yokluğunda doğru mikrobiyolojik tanımlama yapılamazsa tanı kolayca atlanabilir ve tedavi başarısız olur. Bu olgu, literatürdeki fungal enfeksiyonlara bağlı Fournier gangreni olgu raporlarına katkıda bulunmak; özellikle diyabetik hastalarda *Candida* türlerinin potansiyel etyolojik ajanlar arasında düşünülmesini sağlamak ve fungal ve bakteriyolojik kültürlerin ihmal edilmemesinin önemi vurgulamak amacıyla sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Laor E, Palmer LS, Tolia BM, Reid RE, Winter HI. Outcome prediction in patients with Fournier's gangrene. J Urol 1995; 154: 89-92.
2. Yeniol CO, Suelozgen T, Arslan M, Ayder AR. Fournier's gangrene: experience with 25 patients and use of Fournier's gangrene severity index score. Urology 2004; 64: 218-22.
3. Nucci M, Marr KA. Emerging fungal diseases. Clin Infect Dis 2005; 41: 521-6.
4. Johnin K, Nakatoh M, Kadowaki T, Kushima M, Koizumi S, Okada Y. Fournier's gangrene caused by *Candida* species as the primary organism. Urology 2000; 56: 153.
5. Wai PH, Ewing CA, Johnson LB, Lu AD, Attinger C, Kuo PC. *Candida* fasciitis following renal transplantation. Transplantation 2001; 15: 477-9.
6. Gallup DG, Freedman MA, Meguiar RV, Freedman SN, Nolan TE. Necrotizing fasciitis in gynecologic and obstetric patients: a surgical emergency. Am J Obstet Gynecol 2002; 2: 305-10.
7. Loulergue P, Mahe V, Bougnoux ME, Poiree S, Hot A, Lortholary O. Fournier's gangrene due to *Candida glabrata*. Med Mycol 2008; 46: 171-3.
8. Rutchik S, Sanders M. Fungal Fournier gangrene. Infect Urol 2003; 16: 54-6.
9. Smith GL, Bunker CB, Dineen MD. Fournier's gangrene. Br J Urol 1998; 81: 347-55.
10. Burge TS, Watson JP. Necrotizing fasciitis. Br Med J 1994; 308: 1453-4.
11. Taviloglu K, Gunay K, Ertekin C, et al. Necrotizing fasciitis: therapeutical modalities. Turk J Surg 1996; 12: 128-33.
12. Bugra D, Bozfakioglu Y, Buyukuncu Y, et al. Fournier's gangrene. Analytic study of 6 cases. J Chir 1990; 127: 115-6.
13. Taviloglu K, Yanar H. Necrotizing fasciitis: strategies for diagnosis and management. World J Emerg Surg 2007; 7: 19.
14. Tahmaz L, Erdemir F, Kibar Y, Cosar A, Yalcin O. Fournier's gangrene: report of thirty-three cases and a review of the literature. Int J Urol 2006;13: 960-7.
15. Denning DW, Evans EGV, Kibbler CC, Richardson MD. Guidelines for the investigation of invasive fungal infections in haematological malignancy and solid organ transplantation. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1997; 16: 424-36.
16. Sherman J, Solliday M, Paraiso E, et al. Early CT findings of Fournier's gangrene in a healthy male. Clin Imaging 1998; 22: 425-7.
17. Okizuka H, Sugimura K, Yoshizako T. Fournier's gangrene: diagnosis based on MRI findings. Am J Roentgenol 1998; 158: 1173-4.