

FOURNIER GANGRENİ: 10 OLGULUK DENEYİMİMİZ

Nejdet BİLDİK¹, Necmi KURT², Hüseyin EKİNCİ³, Özden GÜL⁴,
Uğur KUYUMCUOĞLU⁵, Mustafa GÜLMEN⁶

Fournier Gangreni (FG), genital ve perineal dokuların, nispeten nadir, mikst aerobik ve anaerobik enfeksiyonudur. Kliniğimizde 1994-2000 tarihleri arasında, FG tanısı konulan 10 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Ortalama yaşı 59.7(34-83) yıl olan olgularımızın hepsi erkekti. Hastalığın en sık rastlandığı yer perineo-skrotal alan (7 hasta, %70), en sık yandaş hastalık ise Diabetes Mellitus (7 hasta, %70) idi. Nekrotik dokuların cerrahi debridmanı, geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi ve nutrisyonel destek bütün hastalara uygulanırken, yara defektini onarmak için ikinci seansta rekonstrüktif cerrahi girişim iki hastaya ve hiperbarik oksijen tedavisi (HBO) bir hastaya ilave edilmiştir. Mortalite oranı %10 (1 hasta) bulunmuştur. Erken teşhis'e, geniş spektrumlu uygun antibiyotiklere, cerrahi debridman uygulamaları, nutrisyonel destek ve HBO tedavisine rağmen, FG hala yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahiptir. *Anahtar Kelimeler: Fournier Gangreni, Nekrotizan Fasiitisi, HBO.*

FOURNIER'S GANGRENE

Fournier's Gangrene (FG) is a relatively rare, mixed aerobic and anaerobic infection of genital and perineal tissues. In our clinic between 1994-2000 years, 10 cases with diagnosis of FG were evaluated retrospectively. All were males with a mean age of 59.7 (34-83). The most common sites of origin of infection were perineo-scrotal area (7 patients, 70%) and the most common concomitant disease was Diabetes Mellitus (7 patients, 70%). While debridement of necrotic tissue, wide spectrum antibiotic therapy and nutritional support were performed to all patients, the reconstructive surgical intervention in order to repair the wound defect in a second session for two patients and hyperbaric oxygen therapy(HBO) for one patient were added to the therapy. The mortality rate was 10% (1 patient). Despite of early diagnosis, appropriate wide spectrum antibiotics , surgical debridement manupulations, nutritional support and HBO, FG still has high morbidity and mortality rates. *Key Words: Fournier's Gangrene, Necrotizing Fasciitis, HBO.*

İlk defa Fournier tarafından tanımlandığı için daha çok bu isimle tanınan ve perine, penis ve abdominal duvarı da tutan, scrotumun fulminan, hızlı yayılım gösteren nekrotizan fasiitisi nadir fakat hayatı tehdit eden bir hastalıktır¹. Hastalığın patogenezi ve optimal tedavisi konusunda pek çok tartışma mevcut olup, Fournierin orijinal tanımlamasında aşikar bir neden olmaksızın sağlıklı kişilerde görüldüğü belirtilmesine karşın, günümüzde yapılan çalışmalar , vakaların çoğunluğunda ürolojik ve kolorektal etyolojiler tanımlanmaktadır². Bu çalışmada FG tanısıyla takip ve tedavilerini yaptığımız 10 hasta, etyoloji, tedavi etkinliği, morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörler açısından, literatür verileri de dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde 1994-2000 tarihleri arasında 10 hastaya Fournier Gangreni (FG) tanısıyla acilen cerrahi debridman, geniş spektrumlu kombine antibiyotik tedavisi uygulandı. Hastalarımızın ikisine bu tedaviye ilaveten 1.5 ay sonra, oluşan cerrahi defektin kapatılmasına yönelik yara rekonstrüksiyonu uygulandı. Hastalar başvuruya kadar geçen süre, anamnez, fizik muayene bulguları, rutin laboratuvar

tetkikleri, cerrahi debridman tekniği, uygulanan antibiyotik tedavisi, yandaş hastalıklar, enfeksiyon bölgesi sürüntü örneklerinde üreyen mikroorganizmalar, yatış süreleri, ve lezyonun yeri- genişliği yönünden değerlendirildi. Cerrahi debridman bütün hastalarımıza ameliyathane koşullarında ve genel anestezi altında uygulandı. Cerrahi debridman, eritemli-ödemli veya nekrotik doku ile sağlam doku arasında inspeksiyon ve palpasyonla tespit edilen demarkasyon hattına, bir miktar sağlam doku da dahil edilerek gerçekleştirildi. Debridman 7 hastada perineal ve scrotal bölgeyi, iki hastada scrotum ve penis ventralini, bir hastada scrotum, perine ve sol iç femoral bölgeyi içermekteydi. Üretral obstrüksiyon nedeniyle dört hastaya suprapubik, 6 hastaya ise üretral kateterizasyon uygulandı. Hastaların hiçbirine kolostomi gerekmedi. Hastalara antibiyotik tedavisi olarak 3. kuşak sefalosporin, aminoglikozid ve metranidazol veya klindamisin olmak üzere üçlü tedavi uygulandı. Lezyon bölgesinden elde edilen sürüntü örnekleri kültür-antibiyoqram testi yapılmak üzere bakteriyoloji laboratuvarına gönderildi. İki hastaya daha sonra yara temizliği ve granülasyon oluşumunu takiben yara defektinin kapatılmasına yönelik rekonstrüktif cerrahi uygulandı.

BULGULAR

FG tanısıyla tedavi edilen olguların tamamı erkek

Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi¹ 2. Cerrahi Kliniği Başasistanı,
3. Cerrahi Klin. Şefi, 3. Cerrahi Klin. Uzmanı, 4. 2. Cerrahi Klin. Asistanı, 5. Üroloji Klin. Şefi Doç.Dr. 6. 2. Cerrahi Klin. Şefi, Prof.Dr.

olup yaş ortalaması 59.7(34-83) yıl olarak tespit edildi. Hastaların tümünde 38.5°C ateş, lezyonun olduğu bölgede ağrı, kızarıklık, şişlik ortak yakınmaydı. Hastaların yakınmalarının başlangıç süresi 3-72 saat (ort.28.4±4.4) idi. Fizik muayenede 7 hastada perineal ve scrotal bölgede, üç hastada scrotum ve penis ventralinde, bir hastada ise scrotum, perine ve sol iç femoral bölgede nekroz alanı saptandı. Ayrıca dört hastada skleral ikter mevcuttu. Hastaların hepsinde 15000/mm³ üstünde lökositöz tespit edilirken, dört hastada SGOT, SGPT düzeyleri normalin üç katı, serum bilirubin düzeyleri ise normalin iki katı düzeyindeydi. Diabetes Mellitus (DM) öyküsü de olan bu hastada AKŞ düzeyi 140 mg/dl üstünde saptandı. Yapılan etyolojik değerlendirmede; bir hastada hemoroid, iki hastada perirektal apse, 5 hastada üretral kateter uygulaması saptanırken, iki hastada herhangi bir etyolojik neden ortaya konamadı (Tablo I). Eşlik eden hastalık olarak

Tablo I. Hastaların etyolojik değerlendirmesi

Etyoloji	Hasta Sayısı	%
Hemoroid	1	10
Perirektal Abse	2	20
Üretral kateter uygulanması	5	50
İdiopatik	2	20

7 hastada DM, iki hastada vasküler hastalık, iki hastada KOAH ve bir hastada da kronik alkolizm sözkonusuydu. Cerrahi debridmanda alınan doku sürüntü örneklerinin mikrobiyolojik incelemelerinde Escherichia Coli (E.Coli) en sık izole edilen ajan patojen olurken, bunu ikinci sıklıkta Stafilococcus Aureus takip etti. Hastaların tümünde E.Coli izole edilirken, dört hastada üç farklı, dört hastada iki farklı, iki hastada ise bir çeşit mikroorganizma izole edildi (Tablo II). Acil geniş cerrahi debridman, geniş spektrumlu üçlü antibiyotik kullanımı ile hastaların vital fonksiyonları normale dönerken, bir hasta sepsis sonucu kaybedilmiş ve mortalite oranımız %10

Tablo II. Yara kültüründen izole edilen mikroorganizmalar

Mikroorganizma	Hasta Sayısı
Escherichia Coli	10
Stafilococcus (albus, auerus)	7
Streptococcus pyogenes	5

olmuştur. Hastalara %0.09 serum fizyolojikli tampon uygulamaları ile birlikte 3 defa/gün olmak üzere hidrojen peroksit ve %10 pavidon iyot ile pansuman uygulandı. DM'li hastaların tedavileri ve kan glukozu regülasyonları, İç hastalığı kliniği ile yapılan konsültasyonlarla sağlandı. Hastaların ortalama hastanede kalış süreleri 26 (19-35) gün bulundu. İki hastaya postoperatif 6. haftada yara defektini kapamak

üzere split thickness deri grefti uygulandı

TARTIŞMA

FG, perineoskrotal sahanın nispeten nadir görülen mixt aerobik ve anaerobik yumuşak doku enfeksiyonu olup bu bölgede nekrotizan fasiitis veya nonklostridyal miyonekroz sözkonusudur³. Başlangıçta derialtı yağ dokusu yüzeysel fasya ve derin fasyanın yüzeysel tabakasında nekroz mevcutken, bakteriyel kontaminasyonun ardından enfeksiyon fasiyal planlar boyunca ilerleyerek yaygın nekroza yol açar^{4,5}. Birlikte sepsisin sistemik semptomları olarak şuur bozukluğu, taşikardi, takipne, lökositöz, hiperglisemi, oligüri, ateş, metabolik asidoz görülebilir.

Tanıda radyolojik incelemede, yumuşak doku altındaki hava, yabancı cisim ve osteomyelit görülebileceği, ancak erken dönemde MRI'nın tanıda yardımcı olabileceği bildirilmiştir^{6,7,8}. Olgularımızda düz grafilerde herhangi bir bulgu saptanmamıştır.

Olguların hastaneye başvurma ve müdahale edilmelerine kadar geçen sürenin mortalitede belirleyici olduğunu belirten Pessa ve ark.⁹, başvuru ve müdahale süresinin uzamasıyla mortalitenin arttığını 33 hastalık serilerinde göstermişlerdir. Bizim eksitusla sonuçlanan bir olgumuzla, yaşayan diğer olgularımız arasında böyle bir ilişki görülmemiştir. Yaşlılarda morbidite ve mortalitenin arttığı bilinmektedir^{5,9}. Burada etkili faktörler, yandaş hastalık varlığı ve yara iyileşmesindeki bozulmadır. Ancak bizim eksitusla sonuçlanan olgumuz, yaşayan diğer olgulardan daha yaşlı değildi.

Bu hastalığın gidişatında DM, ateroskleroz, alkolizm, çeşitli nedenlerle uzun süre steroid kullanımı, malign hastalık varlığı, parenteral ilaç kullanımı veya kemoterapi uygulanıyor olması gibi immun sistemi olumsuz etkileyen faktörler, morbidite ve mortaliteyi arttırırlar^{4,5,9}. Bizim olgularımızın 7'sinde DM, 2'sinde vasküler hastalık, ikisinde KOAH, birinde alkol, dördünde sigara anamnezi mevcuttu. Taviloğlu ve ark.¹⁰ diabetik hastalarda mortaliteyi %45.5, nondiabetiklerde %22.2 olarak verirken, Pessa ve ark. ise bu oranları sırasıyla %63 ve %25 olarak vermişlerdir. Bizim eksitusla sonuçlanan olgumuz nondiabetik idi.

Aşçı ve ark.¹¹ bir olguda ortalama 3.05, Pessa ve ark. ise 3.1 bakteri tespit etmişlerdir. Bizim hasta grubunda bu oran 2.2 olarak bulunmuştur. Bu hastalık grubunda nekrotik dokulardan yapılan bakteriyolojik incelemede en sık rastlanan bakteriler; E.Coli, Streptococcus pyogenes, Stafilokoklar (albus ve aureus), Bakteriodes türleri gibi enterokoklardır^{4,5}. Olgularımızın tamamında E.Coli izole edilmiştir. Bizim serimizde anaerobik etken tespit edilmemiştir. Bu muhtemelen anaerobik şartlarda kültür gönderilememesine bağlanmıştır.

Tedavide cerrahi debridmanla birlikte uyguladığımız 3. kuşak Sefalosporin+Aminoglikozid+Metranidazol tedavisinin, hastaların genel durumlarının ve vital fonksiyonlarının düzelmesinde etkili olduğunu düşünüyoruz. Çeşitli serilerde antibiyotik kullanımı penisilin, aminoglikozid veya 3. kuşak sefalosporin ve klindamisin veya metranidazol şeklindedir ve özellikle clostridium enfeksiyonlarında penisilin tedavisi önemini korumaktadır.

Erken ve agresif cerrahi debridman bu hastalık grubunda önemli aşamalardandır^{4,5,9,12}. Debridmanda enfekte ve sağlam doku arasındaki demarkasyon hattı inspeksiyon ve palpasyon ile tespit edilerek, bir miktar sağlam dokuyu da içine alacak şekilde rezeksiyon uygulanmıştır. Debridman sonrası yara bakımı ve temizliğinde uygulanacak pansumanda topikal ajanların kullanımı tartışmalıdır^{10,13,14}. Serimizde %0.09 serum fizyolojik emdirilmiş tamponlar, hidrojen peroksit ve %10 povidon iyot pansumanları uygulanmıştır.

Enfeksiyon kontrol altına alındıktan sonra lezyon bölgesindeki defektleri kapatmak için deri greftleri veya serbest ve rotasyonel yumuşak doku flepleri kullanılabilir⁶. Serimizde 2 hastaya uyluk medialinde dermatom kullanılarak hazırlanan split thickness deri grefti kullanılmıştır.

Çeşitli serilerde üretral obstrüksiyonların varlığı veya penisin enfekte olduğu durumlarda suprapubik kateterizasyon, perianal bölge enfeksiyonunun kontrol altına alınmasının güçleşebileceğinin düşünüldüğü veya anal sfinkterlerin enfeksiyondan etkilendiği durumlarda kolostomi uygulanması önerilmektedir^{4,5,15}. Serimizde üretral obstrüksiyonun olduğu 4 vakaya suprapubik kateterizasyon uygulanırken, hiçbir hastaya kolostomi gerekmemiştir.

Son yıllarda FG 'de yardımcı HBO tedavisi konusunda yayınlanmış pek çok çalışmaya rağmen HBO'nun etkinliği konusu tartışmalıdır^{4,5,9,16}. Bunun yanında, HBO ile yardımcı tedavi olarak mükemmel sonuçlar bildiren yayınlar da mevcuttur. Bu yayınlarda HBO tedavisinin amaçları: doku PO₂'ını artırarak hipoksiyi gidermek, normal yara iyileşmesini desteklemek; ödemi azaltarak tutulan bölgelerin sirkülasyonunu iyileştirmek; mikrobisid fonksiyonu sağlamak veya daha etkin hale getirmek; fagositoz, antianaerobik etki, antibiyotiklerle sinerji şeklinde ifade edilmektedir^{2,17,18}. Teknik yetersizlikler nedeniyle ancak bir hastamıza HBO uygulama olanağı olmuştur.

Sonuç olarak; FG nadir ancak hala yüksek morbidite ve mortaliteye sahip, hızlı yayılım gösteren, erken tanı ile birlikte acil cerrahi girişim ve tıbbi tedavi gerektiren bir hastalıktır. Cerrahi debridman+tıbbi tedavi+nütrisyonel desteğe ilaveten son yıllarda HBO'nun da yardımcı tedavi olarak daha yaygın kullanılmasıyla, morbidite ve mortalite oranlarının düşmesine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Adams JR, Mata JA, Venable DD, et al. Fournier's Gangrene in children. *Urology* 1990; 35(5) : 439-41.
2. Hallabaugh RS, Hickerson WL, et al. Fournier's Gangrene: therapeutic impact of hyperbaric oxygen. *Plast Reconstr Surg* 1998;101(1) : 94-100.
3. Ersan Y, Özgültekin R, Çetinkale O, et al. Fournier Gangrene. *Langenbecks Arch Chir* 1995;380(3) : 139-43.
4. Clayton MD, Fowler JE, Sharifi R, et al. Causes, presentation and survival of fiftyseven patients with necrotizing fasciitis of the male genitalia. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 170 : 49-55.
5. Elliot DC, Kufera JA, Myers RA. Necrotizing soft tissue infections. *Ann Surg* 1996;224(5) : 672-683.
6. Fisher JR, Conway MJ, Takeshita RT, et al. Necrotizing fasciitis: Importance of roentgenographic studies for soft tissue gas. *JAMA* 1979; 241: 803-806.
7. Woodburn KR, Ramsay G, Gillespie G, et al. Retroperitoneal necrotizing fasciitis. *Br J Surg* 1992; 79: 342-344.
8. Drake DB, Woods JA, Bill TJ, et al. Magnetic resonance imaging in the early diagnosis of group A beta streptococcal necrotizing fasciitis: a case report. *J Emerg Med* 1998; 16: 403-407.
9. Pessa ME, Howard RJ. Necrotizing Fasciitis. *Surg Gynecol Obstet* 1985;161: 357-361.
10. Taviloğlu K, Günay K, Ertekin C, et al. Nekrotizan fasiitis: Tedavi yaklaşımları. *Ulusal Cerrahi Derg* 1996; 12: 128-133.
11. Aşçı R, Sarıkaya S, Büyükalpelli R, et al. Fournier's Gangrene : risk assesment and enzymatic debridement with lyophilized collagenese application. *Eur Urol* 1998; 34: 411-418.
12. Bilton BD, Zibari GB, Mc Millan RW, et al. Aggressive surgical management of necrotizing fasciitis serves to decrease mortality: a retrospective study. *Am Surg* 1998; 64: 397-400.
13. Wilson B. Necrotizing fasciitis. *Am surg* 1952; 18: 426-431.
14. Bulut T, Buğra D, Gençosmanoğlu R, et al. Fournier gangreni (8 olgu nedeniyle) *Ulusal Cerrahi Derg* 1995; 11: 30-36.
15. Baskin LE, Carroll PR, Cattolica BV, et al. Necrotizing soft tissue infections of the prrineum and genitalia. *Br J Urol* 1990; 65: 524-529.
16. Enriquez JM, Moreno S, Devesa M, et al. Fournier's syndrome of urogenital and anorectal origine: a retrospective comperative study . *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 33-37.
17. Pizzorno R, Bonini F, Donelli A, et al. Hyperbaric oxygen therapy in the treatment of fournier's disease in 11 male patients. *J Urol* 1997; 158(3 P+ 1) : 837-40.
18. Çimşit M. Nekrotizan fasiitiste de neden HBO ? Dünyadan ve Türkiyeden örnekler. *Klinik Gelişim* 2000; 13(262-266).