

Olgu Sunumu

DİABETES MELLİTUS VARLIĞINDA GELİŞEN YAYGIN EL ENFEKSİYONLARI: OLGU SUNUMLARI

N. Sinem Çiloğlu¹, Güray Yeşiladalı¹, Mustafa Tercan¹

Özet

El enfeksiyonları el cerrahisi kliniğine başvuran hastaların önemli bir bölümünü oluşturur. Uygun zamanda tanı konulup tedavi edilmezse kısa sürede yayılıp kalıcı hasarla sonuçlanabilir. Eşlik eden hastalıklar enfeksiyonun daha yaygın hale gelmesine ve komplikasyon oranının artmasına sebep olurlar. Yara iyileşmesinin her evresini bozan Diabetes Mellitus varlığı bu enfeksiyonların seyrini hızlandırır, tedaviyi kısıtlar ve iyileşme sürecini uzatır. Kliniğimizde tedavi edilen 3 diyabetik, yaygın el enfeksiyonu olgusu literatür gözden geçirilerek tartışılmıştır.

Extensive Hand Infections in Patients with Diabetes Mellitus

Abstract

A substantial number of patients admitted to hand surgery clinics suffer from hand infections. These infections can spread and may end up with permanent damage if they are not diagnosed and treated properly. The existence of comorbidities allow them to spread and increase the risk of complications. Diabetes Mellitus impairing every stage of wound healing, increases clinical symptoms, restrains appropriate management and impede normal healing process of hand infections. Three cases with diabetic, extensive hand infection have been discussed with

the literature review.

Anahtar kelimeler : El enfeksiyonları, yaygın, Diabetes mellitus

Giriş

El ve üst ekstremité enfeksiyonları el cerrahisi kliniğine başvuran hastaların % 35'ini oluşturur¹. Genelde elde oluşan minör travmalar sonrasında gelişir (%60). İnsan ısırığı, bağımlılık yapıcı ilaçların kullanımı, hayvan ısırığı el enfeksiyonlarının diğer nedenleridir. El enfeksiyonları %35 oranında sellülit, %35 oranında paronisi ve eponisi, %15 oranında felon %10 oranında ise tenosinovit olarak görülürler. Derin doku absesi ve septik artrit %2, osteomyelit ise %1 oranında görülür. Uygun zamanda tanı konulup tedavi edilmezse kısa sürede yayılıp kalıcı hasarla sonuçlanabilir. İskemi ve yabancı cisim (kırık sonrası tesbit için kullanılan materyaller) varlığı gibi lokal sorunlar ve diyabet, uzun süreli steroid kullanımı ve immünyetmezlik gibi sistemik sorunlar hastaların el enfeksiyonlarına daha açık hale gelmelerine neden olur.

Diyabet varlığı enfeksiyonun daha komplike hale gelmesine sebep olur. Diyabetiklerde el enfeksiyonları, diyabetik olmayanlara göre daha sık olarak derin el abselerine, osteomyelite, tenosinovite ve sonuçta amputasyona neden olur. Antibiyotiklerin keşfinden önce el enfeksiyonları sıklıkla

1- Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği - İstanbul
Yayın Gönderim ve Kabul Tarihi: 20.01.2011-25.02.2011



Resim 1: Bütün parmakları içeren ve el bileğine kadar uzanan yaygın el enfeksiyonu.



Resim 2: Resim 1'deki olgunun fasyotomi ve drenaj sonrası görünümü.



Resim 3: 4. parmakta dolaşım bozukluğu nedeniyle uygulanan amputasyon sonrası görünüm

amputasyon ile sonuçlanırdı. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanıma girmesi ve cerrahi tedavi prensiplerinin yerleşmesiyle tedavide daha yüz güldürücü sonuçlar alınmaya başlandı. Günümüzde, komplikasyon oranlarının artmasına neden olan en önemli faktörlerin başında hastaların geç başvurması ya da hastaların tedaviye uyumsuzluğu gelmektedir.

Derin doku enfeksiyonları genel olarak el enfeksiyonlarının %2'sini oluşturur². Diyabetik hastalarda daha sık görülür. Tedavide agresif debridman ve cerrahi drenaj, uygun glisemik kontrol, antibiyoterapi, immobilizasyon ve elevasyon esastır. Agresif debridman ve antibiyoterapiye rağmen geç kalınmış vakalarda dolaşım problemleri engellenemez ve daha agresif debridmanlar hatta parmak amputasyonları kaçınılmaz hale gelir.

Kliniğimize başvuran 3 diyabetik, yaygın el enfeksiyonu olgusu ve tedavisi literatür ışığında tartışılmıştır.

Olgu 1

48 yaşında kadın hasta sol elde şişlik, kızarıklık ve ağrı şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hasta anamnezinden, hastaya 3 yıl önce tip 2 diabetes mellitus tanısı konduğu, insülin tedavisi aldığı ve şikayetlerinin yaklaşık 1 hafta önce başladığı öğrenildi. Hastanın değerlendirilmesinde parmak dolaşımının bozulmuş olduğu, bütün eli ve parmakları kaplayan el bileğine uzanan yaygın enfeksiyon olduğu görüldü (Resim 1). Hastaya fasyotomi ve drenaj uygulandı (Resim 2). Antibiyoterapi verilen hastanın eli atele alınarak takip edildi. Ameliyat sonrası takibinde diğer parmak dolaşımının düzelmesine rağmen 4. parmak dolaşımı düzelmeyen hastaya drenajdan bir hafta sonra distal interfalangeal eklemler seviyesinden amputasyon uygulandı (Resim 3).

Olgu 2

55 yaşında, şizofreni tanısı almış olan, sağlık ekipleri tarafından hastaneye getirilmiş ve genel cerrahi kliniği tarafından diyabetik ayak nedeniyle dizaltı amputasyon uygulanmış olan erkek hasta sağ elde yaygın enfeksiyon nedeniyle kon-

sülte edildi. Sağ elde palmar bölgede, tenar bölgede ve dorsal bölgelerde kızarıklık, ödem ve sıcaklık artışı mevcuttu. Özellikle 3. parmak olmak üzere bütün parmaklarında dolaşım yetersizliği gelişmişti (Resim 4). Hasta acil operasyona alındı ve fasyotomi ve drenaj uygulandı. Antibiyoterapi, elevasyon ve immobilizasyon uygulandı. Ameliyat sonrası takibinde 3. parmak dışındaki parmakların dolaşımı ve elin genel durumu düzeldi fakat 3. parmakta nekrotik alanlar gelişti (Resim 5). Hastaya 3. parmak metakarpofalangeal eklemler seviyesinden amputasyon uygulandı. Hastaya ray amputasyon planlanmaktadır.

Olgu 3

70 yaşında erkek hasta İç hastalıkları kliniğinde yatarken elde gelişen enfeksiyonu nedeniyle değerlendirildi. 10 yıllık tip 2 diabetes mellitus hikayesi olan hastada 3. parmakta dolaşımın bozuk olduğu ve palmar bölgede ağrı, yaygın kızarıklık ve şişlik olduğu görüldü. Hasta operasyona alındı drenaj uygulandı. Antibiyoterapi, immobilizasyon ve elevasyon uygulanan hastada eldeki enfeksiyon gerilemesine rağmen 3. parmağındaki dolaşım bozukluğunun devam etmesi üzerine metakarpofalangeal seviyeden amputasyon uygulandı.

Tartışma

Diyabet varlığı el enfeksiyonlarının komplike hale gelmesindeki en önemli sistemik nedenlerden birisidir. Genellikle tip 2 diyabeti olan 5 ila 6. dekadadaki bayan hastalarda görülme olasılığı daha yüksek bulunmuştur³. El enfeksiyonlarının tedavisinde temel basamaklar antibiyoterapi, elevasyon ve immobilizasyondur⁴. Diyabetik hastalarda kan şekeri regülasyonu da oldukça önemlidir. Diyabetik durum enfeksiyona zemin hazırlarken, enfeksiyon varlığı da kan şekeri düzenlenmesini güçleştirecektir⁵. Abse gelişmişse bu basamaklara drenaj da eklenmelidir. Derin doku abselerinin yarıya yakını ise diyabetik hastalarda görülür. Eldeki kas fasyalarının arasında bulunan derin boşluklar bu abselerin yerleşim yeridir. Elde 4 adet potansiyel boşluk bulunur. Bunlar; web, midpalmar, tenar ve hipotenar boşluklardır⁶. Bu



Resim 4: İkinci olgu; 3. parmakta dolaşımın bozulmasına sebep olan yaygın el enfeksiyonu.



Resim 5: 3. parmak dolaşımı bozukluğu ve tip bölgesinde nekroz



Resim 6: 3. Parmağa metakarpofalangeal eklemler seviyesinden uygulanan amputasyon sonrası görünüm



Resim 7: 3. Parmak dolaşımını bozan yaygın el enfeksiyonu.



Resim 8: 3. Parmakta proksimal interfalangeal eklemin seviyesinin distalinde gelişen nekroz.

boşluklarda gelişen abselerde tedavi dorsal ve volar yüzlerden yapılan insizyonlar ve uygulanan drenaj ile sağlanır. Hastalarda drenaj için yapılan insizyonlar eritamatöz alanın tümünü drene edebilecek şekilde yapılmalıdır. Derin el enfeksiyonu bulunan diyabetik hastalarda birden çok kez debridmana ihtiyaç duyulabileceği ve tedavinin amputasyon ile sonuçlanma olasılığının fazla olduğu akıldan çıkarılmamalıdır⁷. Literatürde derin el enfeksiyonlarındaki amputasyon oranı %2 ile %63 arasında değişmektedir^{8,9}. Bu geniş aralığın sebebi hastalarda eşlik eden diğer hastalıkların olmasıdır. Diyabet, hipertansiyon ve intravenöz

madde kullanımı komplikasyon ve amputasyon riskini artırır. Özellikle geç kalınmış vakalarda amputasyon kaçınılmaz hale gelir.

Diyabetik hiperglisemi lökosit yapım ve fonksiyonlarını bozar, sonuç olarak enfeksiyona eğilim artar ve yara iyileşmesinin bütün fazları gecikir¹⁰. Bu nedenle diyabet hem derin el enfeksiyonu gelişme riskini hem de enfeksiyona sekonder gelişebilecek komplikasyon riskini önemli ölçüde artırır.

Diyabetik el enfeksiyonları diyabetik ayak enfeksiyonları gibi tekrar edici değildir. Uygun ve yeterli tedavi yapıldığında genellikle tamamen iyileşirler⁵.

El enfeksiyonlarında en sık izole edilen ajan Stafilokokkus aureustur. Streptococcus, Klebsiella, Enterobakter, Proteus, E.coli ve anaeroblar da görülebilen diğer ajanlardır¹¹. Son yıllarda yapılan çalışmalarda toplumdan kazanılmış metisilin dirençli stafilokokkusların giderek ön plana çıktığı görülmektedir¹². Diyabetik hastalarda ise gram negatif mikroorganizmalar etken olarak daha sık görülür¹³. Gram negatif ve polimikrobiyal enfeksiyonlar daha ağır seyrederler⁵. Ampirik antibiyoterapi verilirken bu ajanlara etkili antibiyotiklerin seçilmesi önemlidir. Debridman sırasında alınan derin doku kültürlerinin sonucuna göre, ajana spesifik antibiyotik tedavisi başlanmalıdır.

Elde enfeksiyon bulgularıyla başvuran hastalarda muhtemel bir yabancı cisim varlığını değerlendirmek amacıyla direkt grafiler çekilmelidir. Direkt grafiler ile anaerop enfeksiyonlar ve osteomyelit de değerlendirilebilir. Osteomyelit araştırılması için kullanılabilecek bir diğer yöntem Tc99m- sintigrafidir¹⁴. Yüzeyel doku ultrasonografisi abse formasyonu gelişmişse, bunun lokalizasyonu açısından yararlı olabilir. Manyetik rezonans inceleme ise hem muhtemel abse lokalizasyonlarının tespitinde hem de osteomyelit varlığının değerlendirilmesinde kullanılabilecek bir görüntüleme metodudur^{15,16}.

Derin el enfeksiyonları erken teshiş ve uygun müdahale ile tedavi edilebilen enfeksiyonlardır. Diyabet, hipertansiyon ve intravenöz madde bağımlılığı komplikasyon riskini arttırsa da tedavinin gecikmesi ve yetersiz tedavi morbiditeyi artıran en önemli nedenlerdir.

KAYNAKLAR

1. Thorne CH ed. *Grabb and Smith's Plastic Surgery* 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2007
2. Ong YS, Levin LS. Hand infections. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Oct;124(4):225-233.
3. Abbas ZG, Lutale J, Gill GV, Archibald LK. Tropical diabetic hand syndrome: risk factors in an adult diabetes population. *Int J Infect Dis*. 2001;5(1):19-23
4. Kaplan EB. *Functional and Surgical Anatomy of the Hand*. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1965
5. Kour AK, Loo-i KP, Phone MH, Pho RW. Hand infections in patients with diabetes. *Clin Orthop Relat Res*. 1996 Oct;(331):238-44
6. Spann M, Talmor M, Nolan WB. Hand infections: basic principles and management. *Surg Infect (Larchmt)*. 2004 Summer;5(2):210-20.
7. Gunther SF, Gunther SB. Diabetic hand infections. *Hand Clin*. 1998 Nov;14(4):647-56.
8. Pinzur MS, Bednar M, Weaver F, Williams A. Hand infections in the diabetic patient. *J Hand Surg Br*. 1997 Feb;22(1):133-4.
9. Francel TJ, Marshall KA, Savage RC. Hand infections in the diabetic and the diabetic renal transplant recipient. *Ann Plast Surg*. 1990 Apr;24(4):304-9.
10. Posthauer ME. Diet, diabetes, and wound management: how important is glycemic control? *Adv Skin Wound Care*. 2004 May;17(4 Pt 1):171-2.
11. Papanas N, Maltezos E. The diabetic hand: a forgotten complication? *J Diabetes Complications*. 2010 May-Jun;24(3):154-62
12. Wilson PC, Rinker B. The incidence of methicillin-resistant staphylococcus aureus in community-acquired hand infections. *Ann Plast Surg*. 2009 May;62(5):513-6.
13. Houshian S, Seyedipour S, Wedderkopp N. Epidemiology of bacterial hand infections. *Int J Infect Dis*. 2006 Jul;10(4):315-9.
14. Remedios D, Valabhji J, Oelbaum R, Sharp P, Mitchell R. 99mTc-nanocolloid scintigraphy for assessing osteomyelitis in diabetic neuropathic feet. *Clin Radiol*. 1998 Feb;53(2):120-5.
15. Rozzanigo U, Tagliani A, Vittorini E, Pacchioni R, Brivio LR, Caudana R. Role of magnetic resonance imaging in the evaluation of diabetic foot with suspected osteomyelitis. *Radiol Med*. 2009 Feb;114(1):121-32.
16. Russell JM, Peterson JJ, Bancroft LW. MR imaging of the diabetic foot. *Magn Reson Imaging Clin N Am*. 2008 Feb;16(1):59-70.