

OLGU YAZISI / CASE REPORT

OPERE LOMBER DİSK HERNİSİ SONRASI VERTEBRAL OSTEOMYELIT GEÇ KALINMIŞ VAKA: OLGU SUNUMU

OPERATION LOMBER DISCONTINUOUS VERTEBRAL OSTEOMYELITE LATE INCIDENT: CASE REPORT

Serhat YILDIZHAN, Mehmet Gazi BOYACI

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

ÖZ

Lomber disk hernileri (LDH) günümüzde birçok insanı etkileyen, yaşam kalitesini bozan en temel hastalıklardan biridir. Konservatif tedavilerden fayda görmeyen hastalarda cerrahi tedavi planlanır. Cerrahi sonrası görülen sık komplikasyonlardan bir tanesi spinal enfeksiyonlardır. Spinal enfeksiyonlar disk mesafesini ve vertebra gövdesini etkileyebilir, lomber abse oluşturabilir. Enfeksiyon klinik olarak bel ve sırt ağrısı ile başlar, daha sonra hareket kısıtlılığı, bacak ağrısı ve ateş görülür. Bu olgumuzda daha önce 2 kez lomber operasyon geçiren, abse ve fistül oluşmasına rağmen 2 yıl boyunca medikal olarak takip edilen hasta sunarak spinal enfeksiyonlara yaklaşım konusuna dikkat çekmek istedik.

ANAHTAR KELİMELER: Lomber disk hernisi, Osteomyelit, Cerrahi tedavi

ABSTRACT

Lomber disc hernias (LDH) are one of the most basic illnesses that affect many people today. Surgical treatment is planned in patients who do not benefit from conservative treatment. One of the common complications after surgery is spinal infections. Spinal infections can affect disc spacing and vertebral body, and may create lumbar abscesses. Infection begins clinically with low back and back pain, then movement limitation, leg pain and fever are seen. We wanted to draw attention to the approach to spinal infections by presenting a patient who had undergone a lomber operation twice in our present circumstance and who was followed up for 2 years despite medical abcess and fistula formation.

KEYWORDS: Lomber disc hernia, Osteomyelitis, Surgical treatment

Geliş Tarihi / Received: 17.01.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 25.05.2018

Yazışma Adresi / Correspondence: Dr. Öğr. Üyesi Serhat Yıldızhan

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı
serhatyildizhan07@gmail.com

GİRİŞ

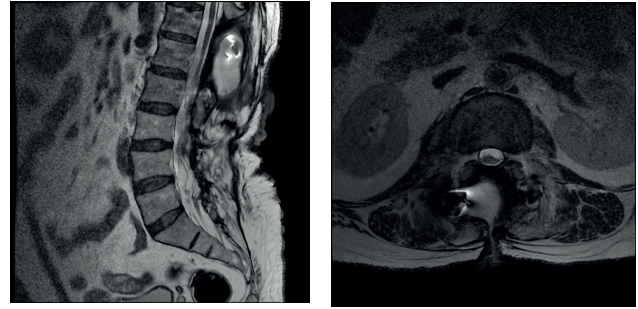
Günümüzde LDH de ilk yaklaşım konservatif yöntemlerdir. Konservatif tedaviye rağmen şikayetlerin devam etmesi, ilerleyici motor kayıp gelişmesi, kauda equina sendromu gibi nedenlerle cerrahi kararı alınabilir. Günümüzde cerrahi olarak en sık klasik mikrodisektomi tercih edilmektedir. Disektomi sonrası komplikasyon olarak yüzeysel yara enfeksiyonu, derin enfeksiyon, artmış motor defisit, Bos fistülü ve rekürrent disk hernileri sayılabilir (1). Bu komplikasyonlar içinde yer alan spinal enfeksiyonlar; hastayı fiziksel, sosyal ve psikolojik olarak olumsuz etkiler ve bu durum hem hasta için hem de ülke için büyük bir ekonomik sorun oluşturur (2). Enfeksiyondan şüphe edilen vakalarda bir an önce tanı konulmalı ve tedavi sürecine vakit kaybetmeden başlanmalıdır.

ONAM: Hastadan vaka sunumu için onay alınmıştır.

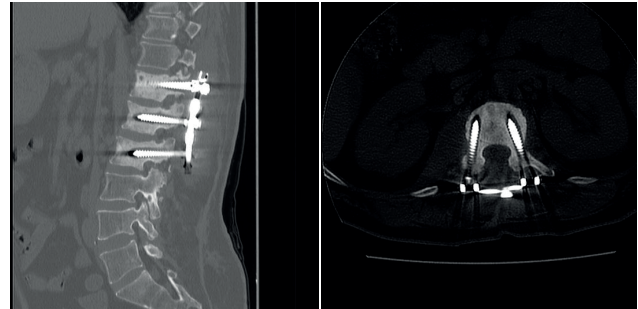
OLGU

55 yaşında, 3 yıl önce başlayan bel ve sağ bacak ağrısı nedeniyle LDH tanısı konularak opere edilen, fakat operasyondan 2 ay sonra şikayetlerinde belirgin düzelme olmaması üzerine nüks LDH tanısı konularak diskektomi+spinal enst-rumantasyon yapılan erkek hasta kliniğimize lomber bölgede fistülize olmuş abse nedeniyle başvurdu. Özgeçmiş sorgulamasında son operasyonun 2 yıl önce uygulandığı ve operasyondan 20 gün sonra yara yeri akıntısı olduğu öğrenildi. Hasta bu şikayetler ile yaklaşık 2 yıl boyunca takip edildiğini ve her 20 günde bir lomber bölgeden ponksiyon yapıp abse boşaltıldığını ve antibiotik kullandığını ifade etti. Yapılan nörolojik muayenesinde şiddetli bel ağrısı, intervertebral spazm, yürümede güçlük, lomber bölgede L1 lokalizasyonunda fistülize olmuş ve pürülan akıntı gelen açıklık mevcut idi. Laboratuvar incelemelerinde WBC:20100, Hb:12,2 g/dl, Sedimantasyon:83 mm/saat CRP:14,5 mg/dL, Brucella aglütinasyon negatif idi. Hastadan gönderilen yara kültüründe üreme olmadı. Bilgisayarlı Tomografi (BT) ve Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRG) yapıldı. Görüntüleme sonucunda T12, L1, L2 vertebralar düzeyinde posteriora paraspinal alanda yaklaşık 68x32 mm boyutlarında T1 AG hipointens,

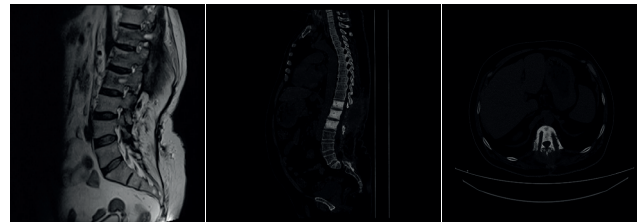
T2 AG de hiperintens, IVKM takiben inferiorunda hafif kontrastlanma gösteren koleksiyon (**Şekil 1**) ve T12, L1, L2 vertebra korpuslara yerleştirilen metalik vidaların çevrelerinde gevşeme ile uyumlu hipodens trakt görünümü izlenmiştir. Yine T12-L1, L2 vertebra korpuslarda yaygın tüm korpusu tutan ve posterior elemanlara uzanım gösteren skleroz izlendi (**Şekil 2**). Hastaya operasyon kararı verilerek posterior girişim ile abse boşaltıldı ve metalik fiksatörler söküldü (**Şekil 3**). Abse materyallerinden yara yeri kültürü, mantar ve tüberküloz kültürleri gönderildi. Kültürler sonucunda herhangi bir üreme olmadı. Operasyondan 20 gün sonra yara yerinde koleksiyon oluşması üzerine reopere edilerek



Şekil 1: Preoperatif MRG görüntüleme. T12, L1, L2 vertebralar düzeyinde posteriora paraspinal alanda yaklaşık 68x32 mm boyutlarında T1 AG de hipointens, T2 AG de hiperintens, IVKM takiben inferiorunda hafif cidarsal kontrastlanma gösteren koleksiyon



Şekil 2: Preoperatif BT görüntüleme. T12, L1, L2 vertebra korpuslara yerleştirilen metalik vidaların çevrelerinde gevşeme ile uyumlu hipodens trakt görünümü ve T12-L1,L2 vertebra korpuslarda yaygın tüm korpusu tutan ve posterior elemanlara uzanım gösteren skleroz görüntüsü



Şekil 3: Postoperatif 3.ay çekilen Lumbosakral BT ve MRG görüntüleri

abse boşaltıldı. Hastaya teikoplanin 1x400 mg ve siprofloksasin 2x2 mg başlandı ve yaklaşık 2 ay bu tedavi devam ettirildi. Takipler esnasında eritrosit sedimantasyon hızı 58 mm/saat ve CRP değeri 1,62 mg/dL 'ye kadar geriledi. Klinik olarak ağrılarında belirgin bir gerileme olan hasta 2 ay sonra oral amoksisilin-klavulanik asit 3x625 mg dozda 1 ay kullanmak önerisiyle taburcu edildi. 1 ay sonraki kontrollerinde CRP değerleri normale geldi ve antibiyoterapi sonlandırıldı. 3. ay kontrollerinde klinik ve laboratuvar olarak patoloji izlenmedi.

TARTIŞMA

Spinal enfeksiyonlar günümüzde iş yükü kaybının en önemli nedenlerinden birisidir. Patogeneze, enfeksiyonun kronikliğine, tutulumun boyutlarına ve hastanın özelliklerine göre çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir (3). Genel olarak spontan veya postoperatif spinal enfeksiyonlar olarak gruplandırılabilir.

Postoperatif enfeksiyon gelişme riski yaklaşık %4 tür. Nüks disk hernilerinde enfeksiyon riski daha da artarken, enstrumantasyonun cerrahiye eklenmesi ile bu risk daha da artar. Postoperatif spinal enfeksiyonların tedavileri uzun süreli ve pahalıdır. Aynı zamanda hastada ciddi fiziksel ve psikolojik hasarlar bırakır. Bu riskleri azaltmak için uygun cerrahi yöntem tercih edilmesi, ameliyat ortamının sterilizasyonuna özen gösterilmeli, operasyon süresi olabildiğince kısa tutulmalı ve operasyon öncesi profilaktik antibiyotik kullanımına dikkat edilmelidir.

Enstrumantasyon kullanımının enfeksiyona etkisi ile ilgili birçok çalışma vardır. Bydon ve ark nın yaptığı bir çalışmada primer spinal enfeksiyon nedeniyle opere edilen 118 hasta, 10 yıl boyunca takip edilmiş (4). Bu hastalar sadece dekompresyon yapılan ve dekompresyon+enstrumantasyon yapılan hastalar olarak 2 gruba ayrılmış. Takip sonucunda sadece dekompresyon uygulanan grupta, hastaların %8.33'ünde osteomyelit veya diskit devam ederken, enstrü-mante edilmiş gruptaki hastaların ise % 9.76'sında enfeksiyonun devam ettiği bulunmuştur.

Alonso ve ark nın yaptığı bir çalışmada opere olan 81 adet spondilodiskitli hasta in-

celenmiş (5), hastalar debridman yapılan, debridman+enstrumantasyon yapılan ve debridman+eski enstrumantasyonu bırakılan hastalar olarak 3 gruba ayrılmış ve 2 yıl süre ile takip edilmiştir. Takip sonucunda 3 grupta da iyileşme oranları benzer bulunmuştur. Bu çalışmalardan sonra özellikle spondilodiskitte uzamış ve spesifik antibiyotik tedavisinin hala tedavinin ana dayanağı olduğu, ameliyatın mikrobiyolojik doğrulama ve histopatolojik çalışma için örnekler sağladığını, bulaşıcı odakların debridmanına izin verdiğini belirtmişlerdir. Metalik fiksasyon materyalinin kullanımının da instabil omurgada iyileşmeyi hızlandırdığını ve kronik enfeksiyona yakınlık yaratmadığını bildirmişlerdir.

Enfeksiyonlar operasyondan sonra çeşitli zamanlarda ortaya çıkabilir. Kern, lomber cerrahiden 2,5 yıl sonra vertebral osteomyelit, diskitis ve menenjit gelişen bir olgu yayınlamıştır (6). Aydın ve arkadaşlarının çalışmasında bu süre ortalama 36 gündür (7). Bizim olgumuzda enfeksiyon bulguları 20. günde ortaya çıkmıştır.

Tanıda spesifik bir muayene bulgusu olmadığı için laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri ön plana çıkar. Lökosit sayısı, sedimantasyon hızı, CRP değeri, kültürler, direkt grafi, BT ve MRG tanıda bize yardımcı parametrelerdir. Sedimantasyon hızının her türlü cerrahiden sonra da erken dönemde yükselmesi nedeniyle CRP tetkiki daha ön plandadır (8,9). CRP, enfeksiyon gelişen hastada postoperatif erken dönemde yükselir ve tedavi sonrası erken dönemde normale iner. Bizim olgumuzda da CRP postoperatif erken dönemde hızla azaldı. Direkt grafi erken dönemde tanıda yetersizdir, kemik pencerede ki değişiklikler BT, yumuşak doku ve disk mesafesindeki patolojiler ise MRG ile daha ayrıntılı değerlendirilir. Bizim olgumuzda çekilen BT ve MRG ile tanı rahatlıkla kondu.

Tüm yöntemlerin yanında enfeksiyon bölgesinden etkenin üretilmesi büyük öneme sahiptir. Uygun tekniklerle kültür alınsa bile etkenin tespiti çok az vakada mümkün olmaktadır. Bizim olgumuzda da enfeksiyon başlangıcından sonra uzun zaman geçmesi ve bu sürede sürekli antibiyotik tedavisi almasının da etkisiyle etken üretilmedi.

Bazı bakteriler ürettikleri bir biyofilm ile implant yüzeyine daha kolay tutunabilirler. Biyofilm tabakası içerisindeki bakteriler birbirlerine ve alt katmanlara daha sıkı bir şekilde bağlanırlar. *S. aureus*, koagülaz negatif *Staphylococcus* ve *Propionibacterium*, biyofilm oluşturarak spinal enstrümantasyondan sonra postoperatif enfeksiyonlarda rol oynayan en yaygın organizmalardır. Günümüzde bakterilerin bu biyofilm tabakası ile enstrümanlara tutulmasını önlemek amacıyla gümüş iyonlarla kaplı antibakteriyel vida sistemleri geliştirilmeye başlanmıştır. Yapılan deneylerde gümüşün spinal cerrahide kullanılan stabilizasyon sistemlerini bu ve buna benzer bakterilerin etkilerinden %91.6 gibi yüksek bir oranda koruduğu ve hatta bu ölümcül bakterileri öldürdüğü belirlenmiştir. Yine omurga cerrahisinde kullanılan implantların hidrojen peroksit ile önceden işlenmiş titanyum granüllerin enfeksiyon ile ilişkili bakterilerin büyümesini engellediği bulunmuştur (10).

Enfeksiyon geliştikten sonra izlenilmesi gereken prosedür araştırmalarla kanıtlanmış protokoller çerçevesinde olmalıdır. Aksi halde, osteomyelit, abse, menenjit, sepsis veya mesafe enfeksiyonunun devam etmesi gibi ilerlemiş komplikasyonlar kaçınılmaz olacaktır. Postoperatif enfeksiyonunun tedavisinde öncelikle konservatif tedavi uygulanmalıdır. Uzun süreli istirahat, analjezik ve antienflamatuvar, uygun ve en az dört hafta sürecek intravenöz antibiyotik tedavisi, sonrasında 3-6 hafta oral antibiotik tedavisi önerilir. Bizim olgumuzda da 8 hafta intravenöz antibiotik tedavisi sonrası 4 hafta oral antibiotik ile tedavi sonlandırıldı.

Medikal tedavinin etkili olmadığı, ilerleyici nörolojik defisit gelişen veya segmenter instabilitesi bulunan hastalarda, cerrahi tedavi önerilir (11, 12). Nörolojik durumdan bağımsız olarak, epidural abse mevcudiyeti cerrahi tedavi gerektirir. Instabilite yaratmayan bir epidural abse, sadece laminektomi ile de tedavi edilebilir (11, 13). Cerrahide amaç abse boşaltılması, geniş debridman yapılması, etkenin üretilmesi ve varsa deformatörlerin düzeltilmesidir. Temel kabul gören görüş spinal enfeksiyon bulunan bir hastada 1 yıldan kısa süreli enstrümantasyon varsa sadece abse boşaltılması ve debridman yapılarak kültür sonucuna uygun antibiyoterapi yapılması,

1 yıldan uzun süreli enstrümantasyon mevcut ise sistemin sökülebileceği gerektirir. Spinal enfeksiyona bağlı instabilite varsa enstrümantasyon yapılmalıdır.

Sonuç olarak komplikasyon cerrahi branşların her zaman karşılaştığı bir durum ve bilimsel bir gerçektir. Komplikasyon yönetiminin hangi protokollerde olacağı bilimsel olarak belirlenmiştir. Bizlerin yapacağı komplikasyon geliştiğinde ondan kaçmak değil, bilimin gerektirdiği ilkeler doğrultusunda hızlı tanı ve tedavi protokollerini uygulamaya koymak olmalıdır. Böylece oluşabilecek daha büyük komplikasyonların da önüne geçmiş olabiliriz.

KAYNAKLAR

1. Shekhtman A, Granick M S, Solomon M P, et al.; Management of infected laminectomy wounds. *Neurosurgery* 35:307-9, 1994.
2. Naderi S: İyatrojenik disk aralığı enfeksiyonları, *Spinal Enfeksiyonlar*, ed: Palaoğlu S. İzmir: Türk Nöroşirürji Derneği Spinal Cerrahi Grubu Yayınları Yayın No 1: 211-214
3. Hancı Murat, Omurga ve Omurga enfeksiyonları Temel Nöroşirürji Cilt 2 1337-1348,2010.
4. Mohamad Bydon, Rafael De la Garza Ramos Mohamed Macki, Matthew Naumann, Daniel M. Sciubba, Jean-Paul Wolinsky, Ali Bydon, Ziya L. Gokaslan, Timothy F. Witham, *World Neurosurgery* December 2014 Volume 82, Issue 6, Pages e807–e814
5. Martín-Alonso J, Delgado-López PD, Castilla-Díez JM, Martín-Velasco V, Galacho-Harriero AM, Ortega-Cubero S, Araus-Galdós E, Rodríguez-Salazar A. *Neurocirugia (Astur)*. 2018 Mar - Apr;29(2):64-78. doi: 10.1016/j.neucir.2017.09.001. Epub 2017 Oct 19. Spanish.
6. Kern RZ, Houpt JB: Pyogenic vertebral osteomyelitis: diagnosis and management. *Can Med Assoc J*. 15;130(8):1025-1028, 1984
7. Aydın A, Aydın Ö.A. , Toplamaoğlu H, *Türk Nöroşirürji Dergisi*, 2004, Cilt:14, Sayı:3, 158-165.
8. Jönsson BO, Söderholm R, Strömqvist B: Erythrocyte sedimentation rate after lumbar spine surgery. *Spine* 16(9): 1049-1050, 1991
9. Whalen JL, Brown ML, McLeot R, Fitzgerald GL: Limitations of indium leucocyte imaging for the diagnosis of spine infections. *Spine* 16(2): 193-197, 1991
10. Acke Ohlin, Emma Mattsson, Matthias Mörgelin, Julia R. Davies, Gunnel Svensäter, Stéphane Corvec, Pentti Tengvall, Kristian Riesbeck, *European Spinal Journal* <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5619-8>.

11. Ogden AT, Kaiser MG. Single-stage debridement and instrumentation for pyogenic spinal infections. *Neurosurg Focus* 2004;17(6):E5.

12. Hee HT, Majd ME, Holt RT, Pienkowski D. Better treatment of vertebral osteomyelitis using posterior stabilization and titanium mesh cages. *J Spinal Disord Tech* 2002;15(2):149–56.

13. Boody BS, Jenkins TJ, Maslak J, Hsu WK, Patel AA. Vertebral Osteomyelitis and Spinal Epidural Abscess: An Evidencebased Review. *J Spinal Disord Tech* 2015;28(6):E316–27.