



Lomber Diskektomi Sonrası Erken Dönemde Oksitlenmiş Rejenere Sellüloz (Surgicel®) Basısına Bağlı Akut Kötüleşme

Deterioration After Lumbar Discectomy due to Swelling of the Oxidized Regenerated Cellulose (Surgicel®) in the Early Postoperative Period

Aydemir KALE, Çetin AKYOL, Eren Görkem GÜN

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

Yazışma Adresi: Aydemir KALE / E-posta: aydemirkale@gmail.com

ÖZ

Lomber disk hernisi cerrahisi sonuçlarını etkileyen faktörlerden biri de ameliyat sırasında yapılan uygulamalardır. Per-op yabancı ajanların kullanımı ile iyatrojenik nöral hasar karşımıza çıkabilmektedir. Nöroşirürji pratiğinde sıklıkla hemostaz için kullanılan Surgicel® (oksidlenmiş rejenere sellüloz) nadiren beklenmedik sonuçlar doğurarak hastada kötüleşme ve reoperasyona yol açabilmektedir. Rekürren disk hernisi, hematoma, lojda bırakılmış Surgicel® eğer akut nörolojik kötüleşme ile kendini gösteriyorsa, acil cerrahi dekompresyon gereklidir. Burada, L5-S1 disk hernisi tanısıyla ameliyat edilen genç bir hastanın ameliyat sonrası 36. saatte gözlemlenen akut nörolojik kötüleşmesi ve acil cerrahi müdahale ile tekrar düzelişi bildirilmektedir. Surgicel® kan ile teması sonrası şişerek özellikle komşuluğundaki hassas yapılara bası oluşturabileceğinden, çok dikkatli kullanılmalıdır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Hemostaz, Lomber diskektomi, Surgicel®

ABSTRACT

One of the factors affecting the results of surgery in lumbar disc herniation are the applications during surgery. Iatrogenic neural injury may be seen with the use of foreign material. Surgicel® (oxidized regenerated cellulose) is often used for hemostasis in neurosurgical practice and may rarely cause unexpected results with deterioration and a need for repeat surgery. Urgent surgical decompression is needed if recurrent disc herniation, hematoma, or unremoved Surgicel® causes acute neurological deterioration. We present a young man who was operated with a diagnosis of L5-S1 disc herniation and had acute neurological deterioration at the post operative 36th hour. Total neurological improvement was recorded with urgent surgical intervention. Swelling of the Surgicel® may occur after contact with blood. Surgicel® should be used very carefully to prevent compression of sensitive structures in the neighborhood.

KEYWORDS: Hemostasis, Lumbar discectomy, Surgicel®

GİRİŞ

Lomber disk hernisi cerrahisi, günümüzde nöroşirürjiyenlerin uygulama alanlarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu tedavinin başarısını etkileyen, ameliyat öncesi, esnası ve sonrası olmak üzere pek çok faktör bulunmaktadır. Ameliyat sırasında meydana gelen kanamalar genellikle venöz orijinli olup kendiliğinden durmakta ya da koagülasyon ile kontrol altına alınabilmektedir. Nöroşirürji pratiğinde spinal cerrahi sonrası, kontrol edilemeyen kanamalarda çok sık olarak kullanılan hemostatik ajan olan Surgicel® e bağlı komplikasyonlar bildirilmiştir (1, 5, 7). Bu yazıda, L5-S1 disk hernisi ameliyatı sırasında epidural aralığa konulan küçük bir parça Surgicel®'in post operatif dönemde şişerek kitle etkisi yaratıp sinir kökü basısı yapması sebebiyle tekrar ameliyat edilen bir hasta sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

Bel ve sağ bacağın arkasından topuğa doğru yayılan ağrı

şikayeti ile nöroşirürji polikliniğine başvuran 34 yaşında erkek hastanın yapılan nörolojik muayenesinde sağda düz bacak kaldırma testi 30 derecede pozitif, sağ ayak plantar fleksiyonunda hafif kayıp tespit edildi. 2 aydır fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğinde konseraktif tedavi ile takip edildiği fakat şikayetlerinin hiç azalmadığı öğrenildi. Lomber vertebra manyetik rezonans (MR) incelemesinde L5-S1 disk protrüzyonu görüldü ve cerrahi tedavisi planlandı. Hastaya sağ L5 parsiyel hemilaminektomi, L5-S1 diskektomi ve sağ L5/S1 foraminotomi uygulandı. Operasyon sırasında duramaterin anteriorundan meydana gelen venöz kanama koagülasyonla kontrol edilemedi, 1x0.5cm' lik Surgicel® (Nu-Knit, Ethicon, Johnson and Johnson, US) parçası tek kat halinde serildi ve kanama olmadığı gözlenerek dren konulmadan operasyona son verildi. Post operatif erken dönemde hastanın bacak ağrısının tamamen geçtiği, nörolojik olarak intakt olduğu kaydedildi. 1. gün mobilize edildi, yürüyüşü sorunsuzdu. 36. saatte başlayan çok şiddetli sağ bacak ağrısı sonrası sağda

düz bacak kaldırma testinin 10 derecede pozitif olması ve plantar fleksiyonda ciddi kuvvet kaybı olması üzerine yeni bir sekestrasyon ya da lojda hematoma düşünülerek lomber vertebra MR'i çekildi. Operasyon sahasında, kitle etkisi yaratarak sağ S1 sinir kökünü basılayan görünüm ile karşılaşıldı ve acil olarak tekrar ameliyata alındı (Şekil 1A, B). Per operatif, sahaya ulaşıldığında sağ S1 sinir kökünü ciddi biçimde basılayan sert bir yabancı cisimle karşılaşıp forseps yardımıyla tek parça olarak çıkartıldı ve nöral yapıların rahatladığı gözlemlendi. İlk ameliyat sırasında konulan Surgicel®'in şişerek kitle etkisi yarattığı anlaşıldı. Yeni fragmante bir disk dokusuna rastlanılmadı. Post operatif dönemi sorunsuz seyreden hasta ağrısız ve nörolojik defisitsiz olarak taburcu edildi. Poliklinik kontrollerinde problem izlenmedi.

TARTIŞMA

Surgicel® (oksitlenmiş rejenere sellüloz) ilk olarak 1949 yılında klinik uygulamalarda yer bulan, kraniyal ve spinal operasyonlarda hemostaz için sık kullanılan bir ajandır (8). Genellikle durdurulamayan kan sızıntılarının kontrolü için kullanılmakta ve kanama kontrolü sonrası geri alınmaktadır (9). Mekanik bariyer görevi, protein ve trombositlerle yüzey etkileşimi, intrinsik ve ekstrinsik yolların aktivasyonu, kostik rolüyle lokal pH'ın düşmesi ve globülün denatürasyonu ile asit hematin üretimi Surgicel®'in hemostaz üzerine etki mekanizmalarıdır (4). Ayrıca antimikrobiyal etkisi de bildirilmiştir (1). 4-8 haftada absorpsiyonu beklenmektedir. Kan ile teması sonrası şiştiği ve kitle etkisi yaratabileceği için kuru ortamlara konması önerilmektedir. Fakat bazen de, alındıktan sonra tekrar kanama olması nedeniyle olgumuzda olduğu gibi operasyon sahasında bırakılması gerekmektedir.

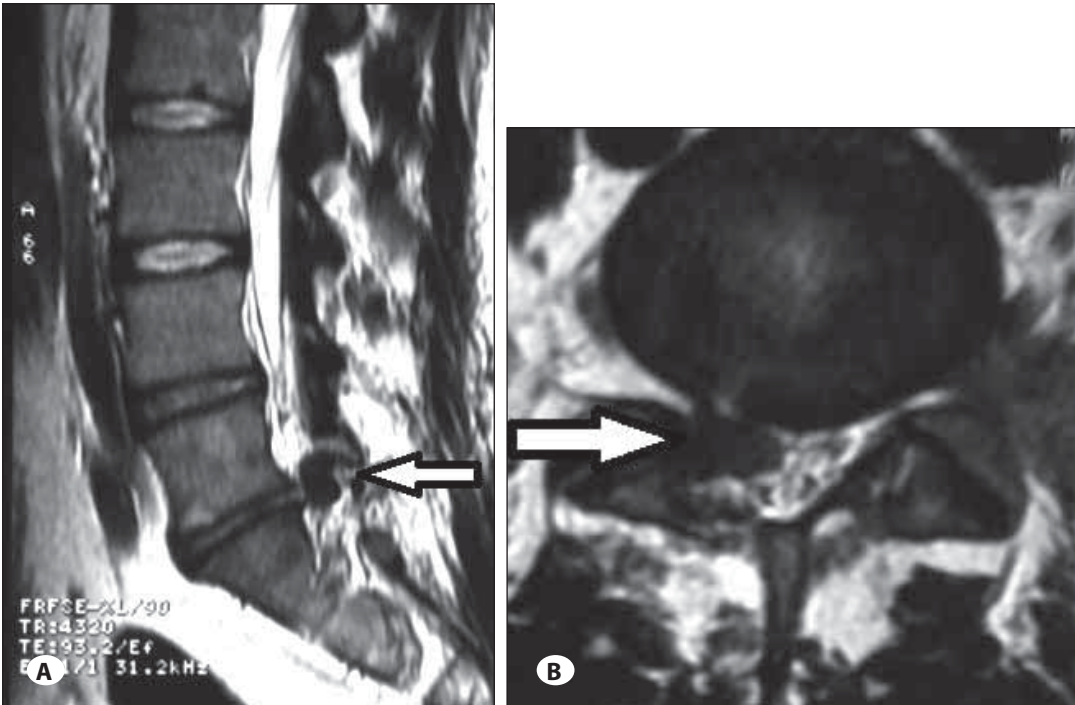
Surgicel® e bağlı komplikasyonlar genellikle nöral yapılara mekanik bası sonrası gözlenmektedir. Torasik cerrahi sonrası parapleji (3, 11), kraniyal cerrahi sonrası optik sinir basılanmaları (6), lomber spinal stenoz cerrahisi sonrası kauda equina sendromu (1) ve olgumuzda gördüğümüz üzere lomber disk cerrahisi sonrası radikülopati (7) literatürde bildirilmiştir.

Lomber disk cerrahisi sonrası düzeliş erken dönemde tekrar radikülopati bulgularının gelişmesi öncelikle yeniden bir disk basısı ya da hematoma meydana geldiğini düşündürür. Hastamızın MR görüntülerinde T2 sekansında hipointensite kaydedilmiş olup literatür ile uyumludur (3). Hematom varlığında fokal kitle görünümünden ziyade hematomun kordun çevresinde yayılması ve genellikle T2'de hiperintensite beklenir. Rekürren disk herniasyonu da hastamızdaki gibi homojen, fokal kitle lezyonu şeklinde görülebileceğinden bizim de birinci ön tanımız o yöneydi.

Lomber spinal cerrahi sonrası gelişebilecek epidural hematomlar klinik bulguya yol açmıyorsa rezorpsiyonu beklenebilir. Fakat klinik bulgular birbirine çok benzeyen, radyolojik olarak ta karışabilen rekürren disk hernisi, hematoma, Surgicel® eğer akut nörolojik kötüleşme ile kendini gösteriyorsa acil cerrahi dekompresyon gereklidir. Literatürde bildirildiği üzere, erken yapılan cerrahi sonrası nörolojik düzelmeye belirgindir (2, 7, 10). Hastamızda da akut kötüleşmeden 6 saat sonra yapılan cerrahi müdahale ile herhangi bir sekel kalmamıştır.

SONUÇ

Sadece nöroşirürji değil, birçok cerrahi branşın ameliyatlarında hemostaz için sıkça kullandıkları Surgicel®'in kan ile teması



Şekil 1: Post operatif 36.saatte yapılan kontrastsız lomber vertebra MR incelemesi, sagittal (A) ve aksiyel (B) T2 sekanslarda L5-S1 disk mesafesi hizasında Surgicel®'in ekspansiyonu olarak kitle etkisi oluşturup (ok) nöral yapılara basısı gözlenmektedir.

ile ekspansiyon olup kitle etkisi yaptığı, özellikle çevre dokularda nöral yapıların bulunması halinde bası etkisi ile akut nörolojik kötüleşme ile karşımıza çıkabileceği akılda tutulmalıdır. Kullanıldığı bölgenin yakın komşuluğunda hassas yapılar varlığında hemostaz sağlandıktan sonra sahadan uzaklaştırılmasını önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Banerjee T, Goldschmidt K: 'Surgiceloma' manifested as cauda equina syndrome. *South Med J* 91(5):481-483, 1998
2. Cherian RA, Haq N: Acute paraplegia due to surgical related thoracic cord compression. *Ind J Radiol Imag* 9:49-51, 1999
3. Henry MC, Tashjian DB, Kasowski H, Duncan C, Moss RL: Postoperative paraplegia secondary to the use of oxidized cellulose (Surgicel). *J Pediatr Surg* 40(4):E9-11, 2005
4. Levy ML, Day DJ, Fukushima T: Surgicel fibrillar absorbable oxidized regenerated cellulose. *Neurosurgery* 41:701-702, 1997
5. Menovsky T, Plazier M, Rasschaert R, Maas AI, Parizel PM, Verbeke S: Massive swelling of Surgicel® Fibrillar™ hemostat after spinal surgery. Case report and a review of the literature. *Minim Invasive Neurosurg. Review* 54(5-6):257-259, 2011
6. Otenasek FJ, Otenasak RJ Jr: Dangers of oxidized cellulose in chiasmal surgery: Report of two cases. *J Neurosurg* 29:209-210, 1968
7. Partheni M, Kalogheropoulou C, Karageorgos N, Panagiotopoulos V, Voulgaris S, Tzortzidis F: Radiculopathy after lumbar discectomy due to intraspinal retained Surgicel: Clinical and magnetic resonance imaging evaluation. *Spine J* 6(4):455-458, 2006
8. Scarff JE, Stookey B, Garcia F: The use of dry oxidised cellulose as a primary hemostatic agent in neurosurgery. *J Neurosurg* 6: 304-306, 1949
9. Schonauer C, Tessitore E, Barbagallo G, Albanese V, Moraci A: The use of local agents: Bone wax, gelatine, collagen, oxidized cellulose. *Eur Spine J* 13 Suppl 1:S89-96, 2004
10. Short HD: Paraplegia associated with the use of oxidized cellulose in posterolateral thoracotomy incision. *Ann Thorac Surg* 50:288-290, 1990
11. Wada E, Yonenobu K, Ebara S, Kuwahara O, Ono K: Epidural migration of hemostatic agents as a cause of post thoracotomy paraplegia. *J Neurosurg* 78:658-660, 1993