

LOMBER DİSK CERRAHİSİNİN KABUSU AORT YARALANMASI: OLGU SUNUMU

AORTIC INJURY WHICH IS A NIGHTMARE OF A LUMBAR DISC SURGERY: A CASE REPORT

Kadir Burhan KARADEM, Ahmet Rifki ÇORA, Mehmet Ali YÜKSEK
Isparta Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

Cite this article as: Karadem KB, Çora AR, Yüksek MA. Aortic Injury Which Is A Nightmare of a Lumbar Disc Surgery: A Case Report. Med J SDU 2019; 26(3): 336-338.

Öz

Lomber intervertebral disk cerrahisinde vasküler yaralanmalar nadir olmakla birlikte bazı komplikasyonları ölümcül olabilmektedir.

51 yaşında erkek hasta prone pozisyonunda posterior yaklaşımla L3-L4 intervertebral disk cerrahisi sırasında arteriyel vasıfta kanama görülmesi üzerine tarafımıza konsülte edildi. Abondan olan kanama görüldü ve acil laparotomi yapıldı. Retroperitonda hematoma izlendi ve ekspozur sağlanarak abdominal aortaya ulaşıldı. Abdominal aortanın posterior yüzeyinde kanama görüldü. Kompresyonla kanama kontrol altına alındı ve hemodinamik stabilite sağlandı. Uygun heparinizasyon sonrası vasküler klemler konuldu. Aortatomi yapılarak posterior duvardaki laserasyon primer onarıldı. Hasta şifa ile taburcu edildi.

Endovasküler yöntemlerin gelişmesi ve kolay ulaşımı günümüzde vasküler komplikasyonlarda sıkça tercih edilen yöntem olmuştur. Hemodinamisi anstabil olan hastalarda ise açık cerrahinin zaman kaybetmeden uygulanması hayat kurtarıcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Lomber disk cerrahisi, abdominal aort yaralanması.

Abstract

Vascular injuries rarely occur in lumbar intervertebral disc surgery but it may be fatal.

51-year-old male patient was operated for L3-L4 intervertebral disc hernia via posterior approach. After arterial pulsatile hemorrhage was determined, case was referred to our clinic perioperatively for evaluation. Massive hemorrhage was seen and we immediately put some guages on the field and turn the patient in supine position and emergency laparotomy was performed. Retroperitoneal hematoma was observed and abdominal aorta was reached by providing exposures. Bleeding occurred on the posterior surface of the abdominal aorta. Bleeding was controlled by compression and hemodynamic stability was achieved. Vascular clamps were placed after applying appropriate heparine. Laceration of posterior wall of aortotomy was repaired. After proper heamostasis, operation terminated without any complications. Patient admitted to intensive care unit and after follow up the patient was discharged without any complications. Today, endovascular systems preferred and successful approaches were performed in some cases. But in hemodynamically unstable patients, open surgery still utmost preferred as a lifesaving procedure.time.

Keywords: Lumbar disc surgery, abdominal aortic injury

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: kbk.karadem@gmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 12.07.2018 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 27.08.2018

Available online at <http://dergipark.gov.tr/sdutfd>

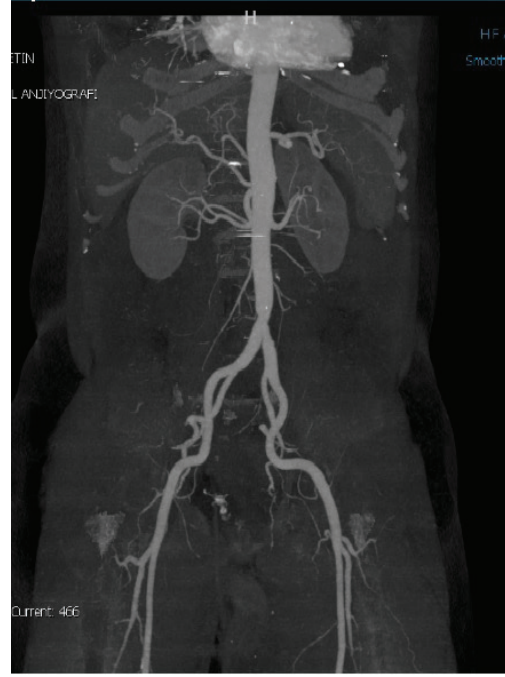
Makaleye <http://dergipark.gov.tr/sdutfd> web sayfasından ulaşılabilir.

Giriş

Lomber intervertebral disk cerrahisinde vasküler yaralanmalar nadir olmakla birlikte insidansı %0.01-0.05 dir(1). Lomber bölge intervertebral disk cerrahisinde, büyük vasküler yapılara yakın komşuluk nedeniyle, vasküler yapılardaki hasarlar farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Aorta, inferior vena cava(IVC), iliak arter ve ven laserasyonları, arteriovenöz fistüller (AVF), psödoanevrizmalar ve derin ven trombozu(DVT) gibi komplikasyonlardan bazıları hayat kurtarıcı operasyonlar gerektirmekte olup %10' lara varan mortalite bildiren yayınlar mevcuttur(2-3). Biz bu yazımızda fatal seyri olabilen vasküler yaralanma komplikasyonunu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

51 yaşında erkek hasta belinden sağ bacağına yayılan ağrı, uyuşma ve yol yürüyememe şikayetleri sonrası, manyetik rezonans incelemede L3-L4 intervertebral diskinde sağ protüzyona bağlı sinir köküne bası olması ve medikal tedavi ile rahatlamaması sonucunda posterior yaklaşımla lomber disk cerrahisi operasyonuna alınıyor. Prone pozisyonunda L3-L4 disk cerrahisi operasyonu sırasında intervertebral disk alanından fişkirir tarzda kanama olması nedeniyle kliniğimizce intraoperatif olarak acil şartlarda konsulte edildi. İntraoperatif değerlendirilmede, operasyon alanının derininden gelen arteryel vasıfta kanamanın olduğu gözlemlendi. Hasta ivedilikle ikinci bir ameliyat masasına supin pozisyonunda alındı. Hipotansif ve taşikardik olan hastaya anestezi tarafından ivedilikle eritrosit süspansiyonları ve intravenöz (İV) sıvı gönderildi. Göbek üstü ve altı median kesi ile laparotomi yapıldı. Barsak ansları ılık ıslak kompreslerle ekarte edildi. Retroperitona ulaşıldı ve retroperitonda hematoma olduğu gözlemlendi. Retroperiton açılarak abdominal aortaya ulaşıldı. Eksplore edildiğinde iliak bifurkasyonun 2cm kadar proximalinden bir kanama olduğu belirlendi. Yapılan gözlemlerde kanamanın aortanın posterior duvardan kanama olduğu kanaatine varıldı. Kanama kompresyonla kontrol altına alındıktan sonra, laserasyonun proximali ve distali vasküler tepplerle dönüldü. 5000 unite İV heparin uygulanması ve hemodinamik stabilite sağlanmasının ardından abdominal aorta laserasyonun proksimalden (inferior mezenterik arterin distalinden) ve distalinden kleplendi. Kanamanın posterior duvarda olması nedeniyle transaortik onarım tercih edildi. Aortatomi yapılarak posterior duvardaki laserasyon görüldü. Laserasyon alanı 4/0 prolen kullanılarak tek tek primer olarak onarıldı. Kanama alanı stabilize edildikten sonra aortotomi 4/0 prolen suture ile kapatıldı. Genel kanama kontrolünün ardından batına 2 adet dren konularak hasta anatomik planda kapatıldı. Hastaya operasyon sırasında 4 Ü eritrosit süspansiyonu verildi. Postoperatif anestezi yoğun bakım ünitesine stabil bir şekilde transfer edildi. Postoperatif 1. Ayında kontrol anjiyo bilgisayarlı tomografide ek problem saptanmadı (Resim 1).



Resim 1: Postoperatif Kontrol Bilgisayarlı Anjiyo Tomografi

Tartışma

Lomber disk cerrahisinde vasküler yaralanmalar çok sık gözlenmemekle birlikte, meydana geldiklerinde hayatı tehdit eden bir komplikasyon olabilmektedir. Operasyon sırasında gelişen ani hipotansiyon veya cerrahi alandan gözlenen majör kanama durumunda major vasküler yaralanma akla gelmeli ve hızla tedavi edilmelidir(4). Major vasküler laserasyonlar aort, inferior vena cava, ana iliak arter ve venleri içermektedir(5). Bunun yanında median sakral arter, superior rektal arter, iliak arterin dalları ve iliak venlerin dalları da yaralanabilmektedir. Bunların dışında vasküler komplikasyonlar; psödoanevrizmalar, eşlik eden psödoanevrizma ile birlikte veya yalnız arteriovenöz fistüller ve derin ven trombozudur(6).

Vasküler yaralanmalar anterior ve posterior yaklaşımda görülebilmektedir. Posterior yaklaşım lomber disk cerrahisinde sıklıkla tercih edilen yöntemdir. Bu yolla yaklaşımda vasküler yaralanmalarda genellikle kullanılan cerrahi aletin anterior longitudinal ligamenti penetre ederek retroperitona girmesi gösterilmektedir(7). Vasküler yaralanma olasılığını arttıran birkaç risk faktörü de tanımlanmıştır; Anterior longitudinal ligamentin dejenerasyonu, abdominal radyoterapi, disk çevresindeki fibrozis, redo disk cerrahisi ve ventral disk herniasyonu bunlardan bazılarıdır(8). Yapılan çalışmalarda lomber disk seviyesi olarak en sık L4-L5 cerrahisinde vasküler yaralanmalara rastlanmıştır(1). L3-L4 seviyesinde vasküler yaralanma meydana geldiğinde genellikle abdominal aort ve İVC etkilenmektedir. L4-L5 ve L5-S1 disk cerrahisinde ise sıklıkla iliak arter ve ven yaralanmaktadır(9). Van Zitteren ve

arkaşlarının (10) yaptığı çalışmada laserasyon en sık görülen yaralanma tipi olarak bulunmuş ve arteriyovenöz fistül, psödoanevrizma ve ikisinin birlikte kombinasyonu sıklık sırasına göre sıralanmıştır. En sık yaralanan damarları sırasıyla; ana iliak arter(%51), ana iliak ven(%23), İVC(%9) ve abdominal aorta(%5) olarak rapor etmişlerdir.

Semptom ve bulgular vasküler yaralanmanın şekline ve yerine göre farklılık göstermektedir. Cerrahi sırasında ani hipotansiyon, taşikardi, aktif kanama major vasküler yaralanmayı göstermektedir ve hemen müdahale edilmelidir. Anterior longitudinal ligament ve anterior anulus fibrozus yapılarının elastikiyetinden dolayı aktif kanamanın retroperitoneal alana doğru olabileceği ve akut dönemde bulgu vermeyebileceği bilinmelidir(11). Bu olgularda erken postoperatif dönemde abdominal distansiyon ve rahatsızlık, hipotansif seyir, volüm ihtiyacı bulantı ve kusma gibi bulgular görülebilmektedir. Genellikle daha geç dönemde tanı konulan durumlar psödoanevrizma ve AVF lerdir. AVF ler bazı vakalarda kardiyak hastalık veya DVT gibi semptomlar gösterebilir. AVF nin bulguları bacaklarda ödem, üfürüm, alt ekstremitede tek taraflı venöz hipertansiyon ve yüksek debili kalp yetmezliği olabilmektedir(12). Psödoanevrizmalar ise batında şişkinlik, pulsatil kitle ve vertebra korpuslarında erozyon veya rüptüre olursa beklenmeyen şok gibi bulgular gösterebilir.

Hemodinamik olarak stabil olgularda tanıda; doppler ultrason, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme ve anjiyografi kullanılabilir. Vasküler yaralanmaların tedavisi yaralanmanın şiddetine, lokalizasyonuna, tipine ve hastanın hemodinamik durumuna göre değişmektedir. Abondan kanama sonrası gelişen ani hipotansiyonda acil laparotomi sonrası vasküler yaralanma primer sutureasyon, uç-uca anastomoz veya greft interpozisyonunu gerektirebilir. Aorta ve İVC tamirleri primer suture tekniği ile tamir edilmektedir. Aortadaki yaralanmanın yerine göre arteriyotomi uygulanarak damar içinden posterior duvardaki laserasyonlar tamir edilebilir(7). İVC büyük laserasyonlarına, geçmişte teknik olarak zayıf tamire ve sonrasında tromboza veya pulmoner embolizme neden olmaksızın ligasyon yapılması tercih edilmiştir. Bununla birlikte ilerleyen dönemde kronik venöz yetmezlik, bacak ödemleri ve venöz ulcusla karşılaşmıştır(13). Aortacaval fistüller arteriyotomi veya venotomi sonrası tamir edilebilir veya fistül bağlanarak divize edilebilir. Yüz güldürücü sonuçları nedeniyle endovasküler tedavi yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır(14). AVF ve psödoanevrizmalarda açık cerrahi tekniğe olan ihtiyaç endovasküler tedavilerdeki (kaplı stent, coil uygulaması) gelişim sonrası giderek azalmıştır(12). Bizim vakamızda cerrahi alandan masif fışkırır tarzda kanama olması nedeniyle hastanın hemodinamisinin bozulması beklenmeden hızlıca açık cerrahi teknik seçilmiş ve anestezi tarafından hızlıca kan transfüzyonu yapılmıştır.

Sonuç

Lomber disk cerrahisinde vasküler yaralanmalar hayatı tehdit edici olduğundan dolayı tanının erken koyulması ve hızlı müdahale edilmesi gereken durumlardır. Son yıllarda endovasküler tedaviler düşük morbidite ve mortalitesinden dolayı, seçilmiş endikasyonlu vakalarda tercih edilmektedir. Hemodinamisi anstabil olan veya cerrahi alandan abondan vasıfta kanama görülen hastalarda açık cerrahinin ilk seçenek olarak tercih edilmesi vakit kaybının önlenmesi ve görerek tamir seçeneğinin kullanılabilmesi açısından uygun bir yaklaşım olacağı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Papadoulas S, Konstantinou D, Kourea HP, Kritikos N, Hattouras N, Tsolakis JA. Vascular injury complicating lumbar disc surgery. A systematic review. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2002;24:189-95.
2. Liu Y. Analysis of vascular injury in lumbar spine surgery. *Pak J Med Sci* 2012;28(5):791-794.
3. Luan JY, Li X. A misdiagnosed iliac pseudoaneurysm complicated lumbar disc surgery performed 13 years ago. *Spine (Phila Pa 1976)* 2012;37:E1594-7.
4. Erkut B, Unlu Y, Kaygin MA, Colak A, Erdem AF. Iatrogenic vascular injury during to lumbar disc surgery. *Acta Neurochirurgica.* 2007;149(5):511-515.
5. Szolar DH, Preidler KW, Steiner H, Riepl T, Flaschka G, Stiskal M, et al. Vascular complications in lumbar disc surgery: report of four cases. *Neuroradiology* 1996;38:521-525.
6. J. Inamasu and B. H. Guiot. Vascular injury and complication in neurosurgical spine surgery. *Acta Neurochir (Wien).* 2006 Apr;148(4):375-87
7. Hong Sung Jung, Dae Jung Kim, Hyo Shin Kim, Ho Kyun Lee, Soo Jin Na Choi, and Sang Young Chung. Vascular Complications Related to Posterior Lumbar Disc Surgery. *Vascular Specialist International* Vol. 33, No. 4, December 2017
8. Bolesta MJ. Vascular injury during lumbar discectomy associated with peridiskal fibrosis: case report and literature review. *J Spinal Disord* 1995;8:224-227
9. Bingol H, Cingoz F, Yılmaz AT, Yasar M. Vascular complications related lumbar disc surgery. *J Neurosurg.* 2004; 100:249-53.
10. van Zitteren M, Fan B, Lohle PN, de Nie JC, de Waal Malefijt J, Vriens PW, et al. A shift toward endovascular repair for vascular complications in lumbar disc surgery during the last decade. *Ann Vasc Surg* 2013;27:810- 819.
11. Döşoğlu M, İş M, Pehlivan M, Yıldız KH. Nightmare of lumbar disc surgery: iliac artery injury. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2006; 108: 174-177.
12. Düz B, Kaplan M, Günay C, Üstünsöz B, Uğurel MŞ. Iliocaval Arteriovenous Fistula Following Lumbar Disc Surgery: Endovascular Treatment with a Stent-Graft. *Turkish Neurosurgery* 2008; 18; 245-248.
13. Franzini M, Altana P, AnnessiV, LodiniV. Iatrogenic vascular injuries following lumbar disc surgery. Case report and review of the literature. *J Cardiovascular Surg (Torino)* 1987; 28
14. Biasi GM. Aortocaval fistula: a challenge for endovascular management. *J Endovasc Surg* 1999; 6: 378