



Lomber diskojenik ağrıya neden olan spinal gaz birikimi: Olgu sunumu

Giyas AYBERK¹, Mehmet Faik ÖZVEREN², Timur YILDIRIM³

¹Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara;

²Medical Park Hastanesi Bahçelievler, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul;

³Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ordu

Vakum disk fenomeni, sıklıkla dejeneratif disk hastalıklarıyla birlikte görülen ve disk aralığında gaz birikimi ile karakterize bir durumdur. Disk aralığında gaz birikiminin klinik önemi olmasa da, spinal kanal içinde görüldüğünde klinik bulgulara yol açabilir. Çalışmamızda, kliniğimize başvurmadan önce 3 aydır bel ve sol bacak ağrısı olan 60 yaşındaki bir bayan hasta sunuyoruz. Hastanın sol bacak germe testi 50 derecede pozitif. Manyetik rezonans görüntüleme vakum disk fenomeni ile birlikte L5-S1 disk aralığının daraldığı ve T1 ve T2 ağırlıklı görüntülerde hipointens kistik kitle görüldü. Hasta ameliyata alındı ve sol L5-S1'e hemilaminektomi ve foraminotomi uygulandı. Sinir kökü ve duraya yapışık olan kist duvarı kısmi olarak eksize edildi. Hasta ameliyat sonrası ilk günde ağrısızdı. Spinal kanalda gaz birikimi diskojenik ağrıya yol açabilir. Spinal kanalda gaz birikimi ile birlikte vakum disk fenomeninde cerrahi tedavi hala uygulanabilir bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Gaz birikimi; siyatik; spinal kanal; vakum fenomeni.

Vakum disk fenomeni, veya bir başka adla 'fantom nükleus', sıklıkla dejeneratif disk hastalığıyla birlikte görülen ve disk aralığında gaz birikimiyle karakterize bir patolojidir.^[1-3] Gaz birikimi intradiskal olabileceği gibi, intraspinal kanal içinde de görülebilir. İntradiskal gaz birikiminin klinik önemi olmasa da, spinal kanal içinde görüldüğü zaman klinik bulgulara yol açabilir.^[1] Spinal kanaldaki gaz birikimi, basit kistik bir yapı içinde sıkışmış veya disk herniasyonu ile ilişkili olabilir.^[4] 'Ball-valve' tipi ilişki, gaz içeren kist veya epidural kistik yapının içindeki basıncın artmasına neden olabilir.^[1] Ayakta ya da yürürken ağrının artması tipik bulgulardandır.^[5]

Bu sunumda, intraspinal gaz birikimine eşlik eden ve L5-S1'in hemilaminektomi ve foraminotomi ile te-

davi edilen sıradışı bir vakum disk fenomeni olgusu sunulmaktadır.

Olgu sunumu

Beş aydır bel ve sol bacak ağrısı olan 60 yaşındaki bayan hasta kliniğimize başvurmuştu. Hastanın 3 haftadır kullandığı non-steroid anti-enflamatuar ilaç ve kas gevşeticilere cevap vermediği öğrenildi. Hasta sol bacağına nörolojik klodikasyondan yakınmaktaydı. Sırt ve sol bacak ağrısı ayağa kalktığı anda artıyor, uzandığında veya öne doğru eğildiğinde ise azalıyordu. Solda bacak germe testi 50 derecede pozitif, rutin laboratuvar tetkikleri normal sınırlarda idi. Direkt grafilerde L5-S1 disk aralığının daraldığı görüldü. Manyetik rezonans görüntüleme

Yazışma adresi: Dr. Giyas Ayberk. Gökdere Sokak, 3/10, 06550 Y. Ayrancı, Ankara.

Tel: +90 505 – 253 8281 e-posta: giyas67@hotmail.com

Başvuru tarihi: 30.01.2012 **Kabul tarihi:** 24.09.2012

©2015 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği

Bu yazının çevrimiçi İngilizce versiyonu

www.aott.org.tr adresinde

doi: 10.3944/AOTT.2015.2827

Karekod (Quick Response Code)



(MRG) de, L5-S1 disk aralığında daralma ile birlikte vakum disk fenomenini teyit ederken, T1 (Şekil 1a ve b) ve T2 ağırlıklı görüntülerde hipointens kistik kitle izlendi (Şekil 1c ve d). Sol L5-S1'e foraminotomi uygulandı. Sinir kökü kistik kitle tarafından posteriora doğru itilmişti. Sinir kökü ve duraya yapışık kist duvarının, kistik kitlenin içindeki gazın şırıngayla çekilmesinden sonra yumuşadığı görüldü. Kist duvarı, sinir kökü ve duradan kısmen eksize edildi. Dejenere disk boşaltıldı ve foraminotomi yapıldı. Kist duvarının patoloji raporu basit kist olarak bildirildi. Ameliyat sonrası birinci günde hastanın ağrısının geçtiği ve kontrol MRG'de gaz içeren kistik kitlenin yok olduğu saptandı.

Tartışma

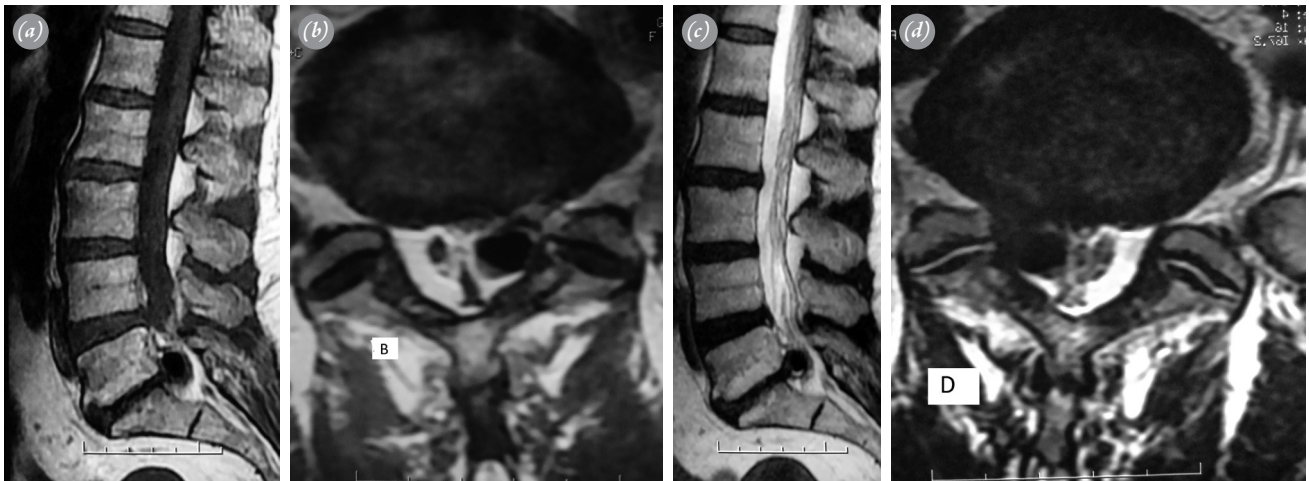
Disk dokusundaki biyomekanik yetersizlik disk halkasında çatlaklara yol açar ve bu çatlakların negatif basınçlı olması nedeniyle, çevre dokuda bulunan gaz bu çatlaklarda birikir.^[4] Disk aralığındaki gaz, subkontral kemik yoluyla omurlara ya da spinal kanala yayılabilir.^[1] Direkt grafilerde vakum disk fenomeni insidansı %1 ila 20 iken, bilgisayarlı tomografide (BT) bu oran %25 ila 46'ya çıkar.^[5,6] Lomber omurlardaki gaz birikimini teşhis etmek için en güvenilir araçlardan biri BT olsa da, Berns ve ark.,^[7] MRG'de gradient eko sekansının BT kadar duyarlı olduğunu öne sürmüşlerdir. Hastamızın MRG tetkikinde, L5-S1 disk düzeyinde vakum disk fenomeni ve T1 ve T2-ağırlıklı görüntülerde hipointens, disk aralığı ile ilişkili, gazla dolu kistik kitle saptandı. Herniye diskle birlikteliğinde vakum fenomeninin çevresi düzensiz konturlu yumuşak doku ile çevrelenmişken, epidural aralıkta bulunan gazla dolu kist, çevresinin düzenli sınırlı olması ile farklı özellik gösterir.^[4] Hastamızdaki kistik

kitlenin görünümü düzenli iken, patoloji raporunda da disk dokusuna dair bir bulgu yer almadı.

Gaz içeren disk herniasyonu iki mekanizmayla oluşur. Bunlardan birincisi, gaz içeren diskin herniasyonu, ikincisi gazın disk dokusuna ball-valve mekanizmasıyla yayılmasıdır.^[8] Literatürde bildirilen olgularda intraspinal gaz birikimi intradiskal vakum fenomeniyle birliktedir.^[1,2] Bu durum, disk aralığı ile intraspinal kanalda gaz birikimi arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diskin fibröz halkası yırtıldığında, diskin içindeki gaz epidural aralığa doğru yönelir. Omurların hareketleri, disk ve epidural boşluk arasında basınç oluşturabilir ve diskin içindeki gazın epidural aralığa doğru hareketini kolaylaştırır. Hastamızın bulguları yürürken ve ekstansiyon sırasında artmakta, fleksiyon ve öne doğru eğilme ile azalmaktaydı. Bu durum, bulguların oluşumunda ball-valve mekanizmasının etkili olduğunu düşündürmektedir. Travma, enfeksiyon, neoplazi, osteonekroz, spinal enjeksiyon girişimleri ve spinal cerrahi, spinal kanalda gaz birikimine yol açan diğer nedenlerdendir.^[4]

İntraspinal gaz birikiminin tedavisinde konservatif yöntemlerden cerrahi eksplorasyona kadar farklı yöntemler kullanılmaktadır.^[4] İntraspinal gaz birikiminin spontan regresyonu bildirilmiş olsa da,^[8] Mortensen ve ark.,^[5] çevre dokularda vasküler ağın olmaması nedeniyle disk aralığında ve intraspinal kanaldaki gaz birikiminin absorbe edilmesinin mümkün olmadığını bildirmiştir. Bu nedenle, invaziv işlemlerden önce tetkiklerin yinelenmesi gerekmektedir.^[9] Bosser ve ark.,^[10] BT eşliğinde iğne aspirasyonunu önermişlerse de, nüks oranı yüksektir.

Sonuç olarak, altta yatan patofizyolojik mekanizma düşünüldüğünde, vakum disk fenomeni ve spinal kanal



Şekil 1. (a) Sagittal ve (b) eksenel düzlemde spinal kanaldaki hipointens kistik kitle ve vakum disk fenomenini gösteren T1-ağırlıklı görüntüler. (c) Sagittal ve (d) eksenel düzlemde spinal kanaldaki hipointens kistik kitle ve vakum disk fenomenini gösteren T2-ağırlıklı görüntüler.

çinde gaz birikiminin tedavisinde konservatif yaklaşım yeterli olmadığı zaman cerrahi girişim en iyi yöntemdir.

Çıkar örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Tamburrelli F, Leone A, Pitta L. A rare cause of lumbar radiculopathy: spinal gas collection. *J Spinal Disord* 2000;13:451-4.
2. Yoshida H, Shinomiya K, Nakai O, Kurosa Y, Yamaura I. Lumbar nerve root compression caused by lumbar intraspinal gas. Report of three cases. *Spine (Phila Pa 1976)* 1997;22:348-51.
3. Ozgen S, Konya D, Toktas OZ, Dagcinar A, Ozek MM. Lumbar disc herniation in adolescence. *Pediatr Neurosurg* 2007;43:77-81.
4. Kakitsubata Y, Theodorou SJ, Theodorou DJ, Yuko M, Ito Y, Yuki Y, et al. Symptomatic epidural gas cyst associated with discal vacuum phenomenon. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009;34:784-9.
5. Mortensen WW, Thorne RP, Donaldson WF 3rd. Symptomatic gas-containing disc herniation. Report of four cases. *Spine (Phila Pa 1976)* 1991;16:190-2.
6. Pierpaolo L, Luciano M, Fabrizio P, Paolo M. Gas-containing lumbar disc herniation. A case report and review of the literature. *Spine (Phila Pa 1976)* 1993;18:2533-6.
7. Berns DH, Ross JS, Kormos D, Modic MT. The spinal vacuum phenomenon: evaluation by gradient echo MR imaging. *J Comput Assist Tomogr* 1991;15:233-6.
8. Coulier B. The spectrum of vacuum phenomenon and gas in spine. *JBR-BTR* 2004;87:9-16.
9. Norman ER, Beall DP, Kitley CA, Ly JQ. Intervertebral disk cyst: a case report. *J Comput Assist Tomogr* 2006;30:313-5.
10. Bossier V, Dietemann JL, Warter JM, Granel de Solignac M, Beaujeux R, Buchheit F. L5 radicular pain related to lumbar extradural gas-containing pseudocyst. Role of CT-guided aspiration. *Neuroradiology* 1990;31:552-3.