

Lateral Spinal Stenoz

Lateral Spinal Stenosis

VAROL AYDIN, AHMET ERDOĞAN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Ankara

Özet: Lateral spinal stenoz kemik veya bağ dokularındaki yapısal değişiklikler sonucu lateral reses ve intervertebral foramen alanının daralmasıyla ortaya çıkar. Semptom ve bulgular kök basısı nedeniyle disk herniasyonuna benzerlik gösterir. 1991-1995 yılları arasında lateral spinal stenoz saptanarak ameliyat edilen 28 hasta geriye dönük olarak değerlendirilmiş ve sonuçlar gözden geçirilmiştir. Hastaların ameliyat sonrası dönemde ortalama takip süreleri 1.2 yıldır. 19 hastada erken dönemde, 23 hastada ise geç dönemde ağrılar kaybolmuş, hiç bir hastada ameliyat sonrası motor kayıp ve komplikasyon gelişmemiştir. Ameliyat sonrası dönemde ağrıları süren hastaların, ameliyat öncesi semptom sürelerinin 3 yılın üstünde olduğu saptanmıştır. Belirgin lateral spinal stenoz saptanan hastalarda erken dönemde uygulanacak dekompresyon ile semptomsuz ve konforlu bir yaşam sağlanabildiği görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Laminektomi, lateral reses, spinal dar kanal.

Abstract: Lateral spinal stenosis is caused by narrowing of lateral recesses and the area of the intervertebral foramina due to structural changes in the bone or connective tissue. Because of compression of spinal root symptoms and signs are similar to those in disc herniations. Twenty-eight patients who were operated for lateral spinal stenosis between 1991 and 1995 are evaluated retrospectively. Postoperative mean follow-up period of the patients is 1.2 year. Pain relief was achieved in the early postoperative period in 19 patients, whereas in the late postoperative period in 23 patients. None of the patients had motor loss or any other complication in the postoperative period. The patients who had persistent pain after the operation had a 3 year symptomatic period preoperatively. Patients who have evident lateral spinal stenosis can lead an asymptomatic and comfortable life with early decompression.

Key words: Laminectomy, lateral recess, spinal stenosis.

GİRİŞ

Günümüzde giderek artan sıklıkla görülen bel ve bacak ağrılarının bir nedeni de lomber spinal stenozdur. Lomber spinal stenoz, sıklıkla alt ekstremitelerde ağrı ve kuvvetsizliğin eşlik ettiği omurga kanalı, lateral reses ve intervertebral foramenlerdeki alanın, kemik ve bağ dokularındaki yapısal değişiklikler sonucu küçülmesi olarak tanımlanabilir (1,3,5,6,7,8). Stenoz yerleşimi santral, lateral veya bileşik olabilir. Santral spinal stenozda omurga kanalında darlık söz konusu iken, lateral spinal stenozda lateral reses ya da intervertebral foramenlerde daralma izlenir (1,2,3,8).

Lateral reses, lateralde pedikül, posteriorda superior faset eklem çıkıntısı ve anteriorda ise omurga gövdesinin posterolateral yüzü ve intervertebral disk ile sınırlı alandır (1,2,8). Lateral spinal stenoz genellikle superior faset eklem çıkıntısı hipertrofinesine bağlı olarak gelişir ve kök basısı ortaya çıkar (1,2,8). Lateral reses sendromu olarak da tanımlanan bu durumda semptom ve bulgular, tek ya da iki taraflı, bir ya da birkaç düzeydeki radikülopati ile ilişkilidir.

Etiyolojik olarak spinal stenoz iki gruba ayrılabilir (8):

1. Gelişimsel stenoz; pedikül ve laminaların embriyolojik gelişimleri sırasında uygunsuz büyümeleri sonucu ortaya çıkar.

2. Kazanılmış stenoz; dejeneratif değişiklikler, spondilolistezis, iyatrojenik unsurlar, travma ve kemik hastalıkları sonucu gelişir.

Gelişimsel lomber stenozda, teorik olarak füzyon ve ossifikasyonun normalden önce gerçekleşmesi söz konusudur (8). Kemik elemanlardaki bu gelişimsel farklılıklar nedeniyle omurga kanalı, lateral reses ve intervertebral foramenlerde normal sınırların dışında daralmalar ortaya çıkar. Bu daralmaların tek başına ya da disk protrüzyonu, ligaman hipertrofisi ve kalsifikasyonu gibi eşlik eden patolojilerin varlığında nöral elemanlar üzerine bası oluşturmasıyla semptom ve bulgular belirir (1,3,4,5).

Doğumsal lomber stenozlu hastalarda pedikül ve laminalar kısa ve kalındır. Fasetler içe ve aşağıya doğru yer değiştirmişlerdir (1,8). Omurga kanalının ön-arka boyutu 12 mm, lateral reses ve foramenlerin genişliği ise 4 mm'nin altındadır. Transvers interpediküler mesafe ise 25 mm'den azdır (1,2,8).

HASTALAR VE YÖNTEM

Lateral spinal stenoz tanısıyla, 1991-1995 yılları arasında diskektomi yapılmaksızın, laminektomi ve foraminotomi ile dekompresyon uygulanan 28 hasta, semptom ve bulgular, semptom süreleri, stenoz yerleşimleri ve ameliyat sonrası sonuçlar göz önüne alınarak geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Olguların 10'u erkek, 18'i kadın olup yaş ortalaması 44.6 yıl olarak saptanmıştır. Hastalarda ameliyat öncesi ortalama semptom süresi 3.2 yıldır (5 ay ile 11 yıl arasında). Sık görülen semptomlar, bel ve bacak ağrısı, duyu kusuru ve kuvvet kaybı olurken motor, duyu ve refleks kayıpları ile pozitif bacak germe testi en çok saptanan nörolojik bulgular olmuştur (Tablo I).

Tablo I: Semptom ve Bulgular.

Semptomlar	Bulgular
Bacak Ağrısı 28 hasta	Duyu Kaybı 21 hasta
Bel Ağrısı 26 hasta	Motor Kayıp 20 hasta
Duyu Kusuru 18 hasta	Pozitif Bacak Germe Testi 19 hasta
Kuvvet Kaybı 14 hasta	Refleks Kaybı 15 hasta
Atrofi 3 hasta	Atrofi 5 hasta
	Normal 4 hasta

Altı hastada myelografi, 13 hastada bilgisayarlı tomografi (BT) ve 9 hastada manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile tanı konmuştur. Hastalarda lateral spinal stenoz tanısı için kullanılan radyolojik ölçütler şunlardır: Myelografide kök basısına işaret edecek şekilde dolma kusuru ya da çentiklenme izlenmesi, BT ve MRG'de hastanın kliniği ile uyumlu olacak şekilde, lateral resesin karşı tarafa göre daralmış olarak görülmesi, faset hipertrofisi, lateral reses genişliğinin 2-3 mm altında olması ve MRG'de özellikle lateral sagittal kesitlerde lateral reses ve intervertebral foramenlerde kökün bası altında olduğunun izlenmesi.

Bizim hastalarımızda L4-5 mesafesi en sık stenoz saptanan mesafe olmuştur. On hastada aynı tarafta iki mesafede, 2 hastada ise L4-5 düzeyinde iki taraflı stenoz saptanmıştır (Tablo II). Stenoz saptanan 30 mesafeden 18'i sağ, 12'si sol taraftadır. Bilateral L4-5 lateral reses darlığı saptanan iki hastada da semptom ve bulgular iki taraflı L5 kök basısı ile uyumlu olup, santral spinal stenoz olarak değerlendirilmemiştir. İki hastaya da iki taraflı L4 hemilaminotomi ve foraminotomi uygulanmıştır.

Tablo II: Stenoz Düzeyleri.

L2-3	1 hasta
L3-4	4 hasta
L4-5	10 hasta
L5-S1	3 hasta
L2-3 ve L4-5	1 hasta
L3-4 ve L4-5	4 hasta
L4-5 ve L5-S1	5 hasta
Bilateral L4-5	2 hasta

Hastalara cerrahi girişim olarak stenoz saptanan düzeyde laminektomi ve foraminotomi ile dekompresyon uygulanmıştır. Faset hipertrofisinin saptandığı hastalarda kısmi fasetektomi ve faset denervasyonu yapılmıştır. Aynı zamanda diskektomi yapılan hastalar çalışmaya alınmamıştır.

SONUÇLAR

Ameliyat sonrası erken dönemde, 19 hastada ağrı tamamen kaybolurken, 9 hastada ağrı azalmıştır, Ameliyat öncesi kuvvet kaybı olan hastaların 6'sında düzelme saptanırken, 8'inde değişiklik olmamıştır. Ameliyat sonrası yeni motor kayıp ve komplikasyon gelişen hasta yoktur. Üç hastanın duyu kaybında düzelme saptanırken, 2 hastada yeni duyu kaybı gelişmiştir. Ameliyat sonrasında ağrıları olan 9

hastaya ilk 3 ay içinde fizik tedavi uygulanmış ve 4'ünde ağrılar yatışmıştır.

Hastaların ameliyat sonrası izlem süresi ortalama 1.2 yıldır. Ameliyat sonrası sonuçlar Tablo III'de özetlenmiştir. Ağrıları devam eden 5 hastadan 3'ünün ameliyat öncesi semptom sürelerinin 3 yılın üstünde olduğu saptanmıştır.

Tablo III: Ameliyat Sonrası Sonuçlar.

Ameliyat Sonrası Sonuç	İlk 3 ay	3 ay sonrası
İyileşme Yok ya da Daha Kötü	-	-
Kısmi İyileşme	9	5
Tam İyileşme	19	23

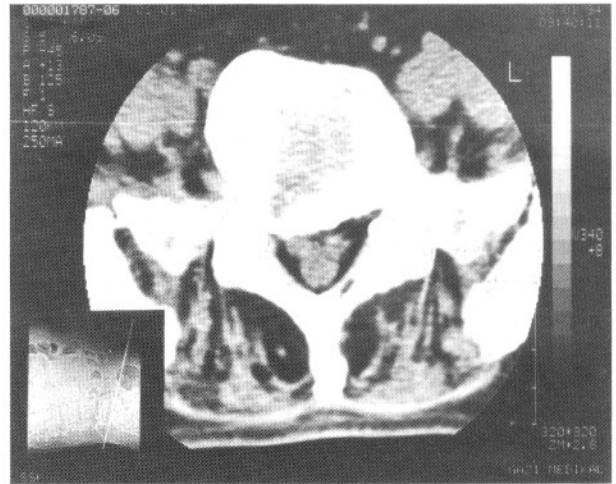
TARTIŞMA

Lateral spinal stenoz, istirahatte veya bedensel faaliyet sırasında belirgin şiddetli bacak ağrısı ile kendini gösterir. Ağrılar kalçada ve uyluğun arkayan yüzünde yaygındır, kasık bölgesine, uyluk önüne ve diz altına yayılım gösterebilir (1,5,8). Ağrının yürürken ya da otururken belirgin olmasına karşın, çömelme veya yatar pozisyonda azalması tipiktir (1,3,4,5,8). Yürüme ve oturma ile 5-10 dakika içinde ağrı gelişebilir. Hastalarda bel ağrısı, bacak ağrısına göre daha uzun bir süredir varolabilir. Eşlik eden bel fıtığı gibi akut başlangıçlı bir patolojinin olmadığı durumlarda akut ağrı görülmez. İstirahat ve gece ağrıları görülebilir. Düz bacak germe testi ile ağrı oluşmayabileceği gibi bazı hastalarda ağrı azalma izlenebilir (1,5,8). Semptom ve bulgular, radikülopati nedeniyle disk herniasyonu ile benzerlik gösterir ve tek ya da birden çok sinir kökünün tutuluşuna ait olabilir (1,4,5,8). Semptomların uzun süreli ve daha az şiddetli olması nedeniyle disk herniasyonundan ayırt edilebilir. Stenozu olan ve disk herniasyonunun geliştiği hastalarda uzun süreli semptomların kısa sürede şiddetlendiği görülebilir (1,3,5,8). Bedensel faaliyete dayanabilme santral spinal stenoza göre daha iyidir (8). Bel hareketleri olguların çoğunda kısıtlıdır.

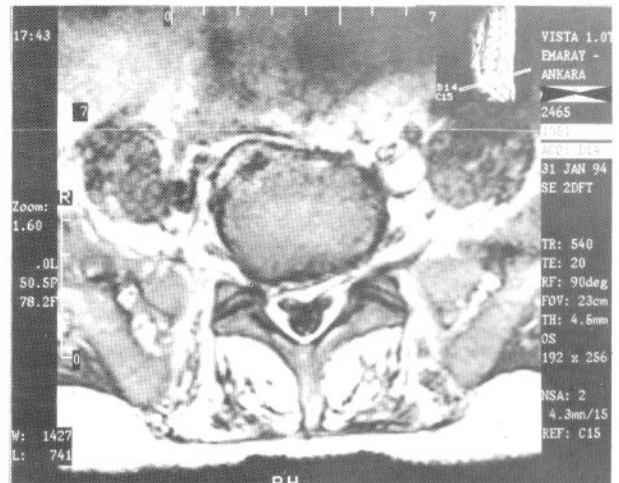
Nörolojik muayene bulguları ve saptanabilen nörolojik kayıplar radikülopati ile ilişkilidir. Hastalarda ayak ve ayak başparmak dorsal ve plantar fleksiyon kayıpları, patella ve Achilles refleks kayıpları, hipoesteziler saptanabilir.

Nöroradyolojik incelemeler lateral reses genişliğini ve stenoz derecesini saptamaya olanak

tanır. Direkt lumbosakral radyogram ile dejeneratif değişiklikler, spondilolistezis ve intervertebral foramende daralma izlenebilir. Myelografi ile özellikle superior faset eklem çıkıntısı hipertrofinine bağlı kök basısı izlenebilir. BT ve MRG ile lateral resesin genişliğinin saptanması, kök basısının izlenmesi ve eşlik eden olası disk fıtıklaşmasının belirlenmesi mümkündür (Şekil 1 ve 2). BT ve MRG ile lateral reses genişliğinin 2 mm'nin altında olması kesin tanı koydurucu ölçüttür. 2-3 mm arasında ise klinikle uyumlu olması durumunda lateral reses darlığı olarak değerlendirilebilir. 3-5 mm düzeyindeki ölçümlerde zamanla darlık gelişme olasılığı söz konusudur (1,8).



Şekil 1: İki yıldır bel ve sağ bacak ağrısı tanımlayan hastanın lomber BT'sinde L5-S1 düzeyinde omurga gövdesi ve fasete ait dejeneratif değişiklikler sonucu sağ tarafta lateral resesin daraldığı izlenmektedir.



Resim 2. Aynı hastanın lomber MRG'sinde de sağ L5-S1 düzeyinde lateral reses ve foramende daralma izlenmektedir.

Lateral reses darlığı saptanan olgularda cerrahi girişimin amacı lateral resesde bası altında kalmış olan kök üzerindeki basının kaldırılmasıdır. Bu amaçla laminektomi, foraminotomi ve kısmi fasetektomi uygulanabilecek yöntemlerdir.

Lateral reses darlığı düşünülen olgularda cerrahi endikasyonu belirleyenler, nöroradyolojik incelemeler ile saptanan stenoz düzeyi, anormal nörolojik bulgular ve semptom süresidir. İlimli düzeyde stenoz saptanan ve nörolojik bulguları normal olan hastalarda cerrahi tedavi yerine tıbbi tedavi yöntemleri seçilmelidir (1,3,5,6,8). Nörolojik bulguların normal olmasına karşın, şiddetli ağrı tanımlayan ve belirgin stenoz saptanan olgularda, tıbbi tedavi sonrası fayda sağlanamazsa cerrahi girişim düşünülmelidir (4,5,6,8). Ameliyat sonrası sonuçların daha iyi olduğu olguların, ameliyat öncesi semptom süresi kısa olan olgular olduğu bildirilmiştir (1,3,5,6,7,8). Bizim hastalarımızda da ameliyat sonrası 3 ayda ağrıları devam eden 5 olgudan 3'ünde ameliyat öncesi semptom süresinin 3 yılın üzerinde olduğu görülmüştür. Semptom süresi 3 yılın altında olan 20 hastadan 18'inde (% 90) tam iyileşme sağlanırken, 3 yılın üstünde olan 8 hastanın 5'inde tam iyileşme görülmüştür. Lehto ve Honkanen (6) cerrahi tedavi uygulanan hastaların uzun süreli izlemlerinde, sonuçların özellikle tek mesafeli dekompresyon uygulanan hastalarla ileri yaşlardaki hastalarda daha iyi olduğunu bildirmişlerdir. Genç hastalarda ve çok mesafe laminektomi yapılanlarda omurga dinamiği sorunlarının ortaya çıktığı ve sonuçların daha kötü olduğu belirtilmiştir (6).

SONUÇ

Tek ya da iki taraflı bacak ağrısı tanımlayan, anormal nörolojik bulguların eşlik ettiği ve nöroradyolojik incelemelerle belirgin lateral spinal stenoz saptanan hastalarda dekompresyon amacıyla cerrahi girişim uygulanmalıdır.

Hasta seçiminde kök basısı bulguları veren, ancak semptom süreleri disk fıtıklaşması gibi kısa olmayıp daha uzun olan, santral spinal stenozdaki gibi bedensel faaliyetle kısa sürede ağrı tanımlamayan, istirahat ve gece ağrıları olan, radyolojik incelemelerle de kök basısı, lateral reses

darlığı ve faset hipertrofisi saptanan, disk fıtıklaşmasının izlenmediği hastalar, lateral spinal stenoz olarak değerlendirilmelidir. Cerrahi girişimde, omurga dinamiğinde bozukluk yaratmamak için mümkün olduğunca sınırlı düzeyde laminektomi yapılmalı, faset eklemleri gerekmedikçe alınmamalı ve foraminotomi kökü rahatlatacak kadar geniş yapılmalıdır. Birden çok düzeyde lateral reses darlığı saptanan hastalar da aynı şekilde değerlendirilmeli ve etkilenen kökleri rahatlatacak ölçüde, ancak omurga dinamiği bozukluğu yaratmayacak şekilde lamina ve faset eksizyonu yapılmalıdır. İlimli stenoz ve normal nörolojik bulguların varlığında ise öncelikle tıbbi yöntemler uygulanmalı, sonucuna göre cerrahi girişim planlanmalıdır.

Yazışma Adresi: Dr. Varol Aydın
AÜTF Nöroşirürji Anabilim Dalı
İbn-i Sina Hastanesi
06100 Samanpazarı, Ankara
Tel: 3103333 / 2300
Faks: 3106371

KAYNAKLAR

1. Ciric I, Mikhael MA, Tarkington JA, Vick N: The lateral recess syndrome. A variant of spinal stenosis. J Neurosurg 53:433-443, 1980
2. Crock HV: Normal and pathological anatomy of the lumbar spinal nerve root canals. J Bone Joint Surg 63-B: 487-490, 1981
3. Herno A, Airaksinen O, Saari T: Long-term result of surgical treatment of lumbar spinal stenosis. Spine 18: 1471-1474, 1993
4. Jönsson B, Strömquist B: Symptoms and signs in degeneration of the lumbar spine. J Bone Joint Surg 75-B: 381-5, 1993
5. Jönsson B, Strömquist B: Decompression for lateral lumbar spinal stenosis. Result and impact on sick leave and working conditions. Spine 19: 2381-2386, 1994
6. Lehto MUK, Hohkanen P: Factors influencing the outcome of operative treatment for lumbar spinal stenosis. Acta Neurochir (Wien) 137:25-28, 1995
7. Sanderson PL, Wood PLR: Surgery for lumbar spinal stenosis in old people. J Bone Joint Surg 75-B:393-397, 1993
8. Weinstein PR, Ciricillo SF: Lumbar spinal stenosis and lateral recess syndrome. Rengschary SS, Wilkins RH (ed), Principles of Neurosurgery, London: Mosby-Year Book Europe, 1994: 46.1-46.18 içinde