

TORAKAL VE LOMBER LEZYONLARA LATERAL EKSTRAKAVİTER YAKLAŞIM

Kemal YÜCESOY*, Ercan ÖZER*, Mehmet ŞENOĞLU*,
Tansu MERTOL*, M.Nuri ARDA*

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada kliniğimizdeki lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulamaları sunulmuş ve konu literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Giriş: Torakal ve lomber bölge lezyonlarında, ön kolonla birlikte arka kolonun tutulduğu olgularda, tek aşamalı girişimi sağlamak amacıyla lateral ekstrakaviter yaklaşım giderek daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

Olgular ve Yöntem: 1997-2000 yılları arasında kliniğimizde tümör, travma, enfeksiyon ve anevrizmal kemik kisti nedeniyle 8 olguya lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulanarak dekompresyon ve stabilizasyon yapılmış ve olgular cerrahi sonuçlarıyla sunulmuştur.

Bulgular: Dört tümör, iki enfeksiyon, bir travma, bir anevrizmal kemik kisti olgusuna lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulanmış ve olguların hiçbirinde cerrahi morbidite ve mortalite izlenmemiştir. Kondrosarkomlu olguya ilk operasyondan üç yıl sonra tümör rekürrensi nedeni ile daha geniş segmenti içine alan ikincil cerrahi uygulanmıştır.

Sonuç: Ön ve arka kolona tek girişimle ulaşılan, anterior dekompresyon ile posterior stabilizasyonun birlikte yapılabildiği ve anterior intrakaviter yaklaşımın getirdiği postoperatif problemlerin izlenmediği lateral ekstrakaviter yaklaşım, bu avantajları nedeni ile rahatça uygulanabilir bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Torakal ve lomber lezyonlar, Lateral ekstrakaviter yaklaşım, Posterior spinal enstrümantasyon

ABSTRACT

LATERAL EXTRACAVITARY APPROACH TO THORACAL AND LUMBAR LESIONS

Purpose: In this study, lateral extracavitary approach applications at our clinic are presented and the item is discussed under the light of literature.

Introduction: In thoracal and lumbar region lesions, lateral extracavitary approach has been widely used in the case of involvement both anterior and posterior columns to gain one way access.

Patients and Methods: Between 1997 and 2000, eight patients, operated using lateral extracavitary approach for decompression and stabilisation, are presented with surgical results.

Results: Of patients, four had tumour, two had infection, one had trauma and one had aneurysmal bone cyst. No surgical morbidity and mortality was observed. Patient having chondrosarcoma was operated second time because of tumour recurrence again three years after the initial operation.

Conclusion: Lateral extracavitary approach allows for access to both anterior and posterior columns at once, doesn't carry the risks of the anterior approach and is easily applicable.

Key words: Thoracal and lumbar lesions, Lateral extracavitary approach, Posterior spinal instrumentation

* Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İzmir

GİRİŞ

Üst torakal (T1-3) paraspinal tümörler, intraspinal ve paraspinal tutulum yapan tümörler, lomber bölgede psoas kasına giren tümörler ile anterior ve posterior uzanımı olan ünilateral tümörler cerrahi olarak yaklaşım gücünü gösterir. Bu nedenle ilk kez 1959 da Capener'in (2) non-tüberküloz torakal lezyonlarda uyguladığı lateral ekstrakaviter yaklaşım, Larson (3) tarafından torakal travmalarda, Maiman (4) tarafından torakal disk hernilerinde uygulanmış, Benzel (1) ise bu yaklaşımı popularize ederek, tüm torakal ve lomber bölge patolojilerinde kullanılabileceğini göstermiştir.

Bu çalışmada kliniğimizde her üç kolonun tutulduğu torakal ve lomber lezyon nedeniyle lateral ekstrakaviter yaklaşımla opere edilen sekiz olgu, klinik ve radyolojik özellikleri ile cerrahi sonuçları açısından literatür eşliğinde sunulmuştur.

OLGULAR VE YÖNTEM

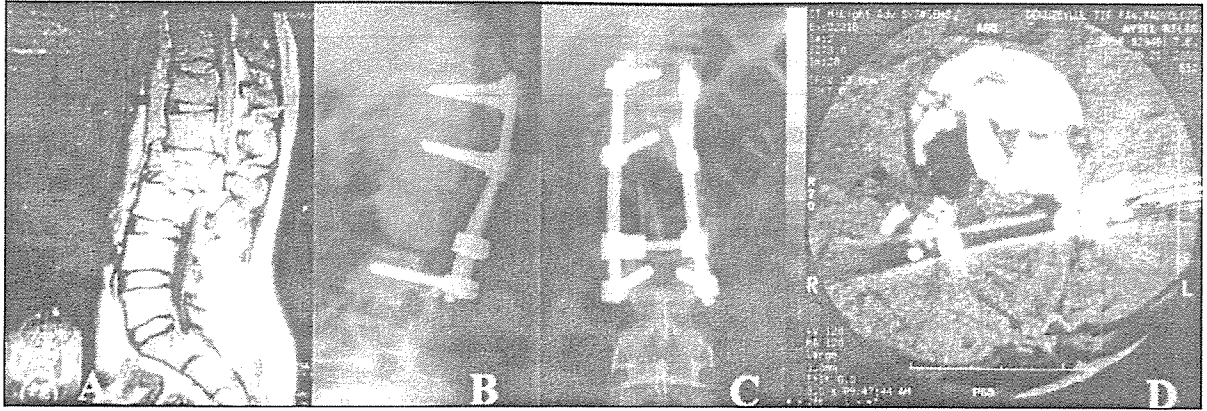
1997-2000 yılları arasında kliniğimizde ön, orta ve arka kolonun tutulduğu sekiz olgu lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulanarak opere edildi. Beşi kadın olan olguların yaşı 14-70 yaş arasında idi. Dört olgu spinal tümör (üç metastaz, bir kondrosarkom), bir olgu Pott absesi, bir olgu Brucella absesi, bir olgu anevrizmal kemik kisti ve bir olgu travma nedeni ile cerrahiye alındı. Olguların tümüne preoperatif direkt grafi (tümör metastazlı bir olguda myelografi), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikleri yapılarak cerrahi plan yapıldı.

Cerrahi işlem olarak torakal lezyonlarda hasta yüzüstü pozisyonda, orta hat insizyon sonrasında paravertebral kaslar lezyon tarafında daha çok olmak üzere laterale doğru açılarak patoloji ortaya konuldu. Lateral sınır olarak kostalar alındı. Üstte nörovasküler demet sıyrıldıktan sonra kosta, plevradan da sıyrılarak 7 cm. uzunluğunda eksize edildi. Transvers çıkıntının da alınmasını ve operasyon sahasının genişletilmesini takiben tümörlü omurga cismi, sağlam kısmı ortaya çıkana dek eksize edildi. Torakal tümör lezyonu olan

iki hastada uyguladığımız bu yaklaşımlarda, posterior elemanlar da etkilendiği için anterior dekompresyonun yanısıra laminektomi yapılarak da posterior dekompresyon uygulandı. Omurga cismi bir olguda metil metakrilat, bir olguda ise allogreft ile desteklendi ve her iki olguya da pedikül vidaları ve rotlarla posterior spinal enstrümantasyon uygulandı.

Lomber bölge lezyonlarında, yine yüzüstü pozisyonunda orta hat insizyonu ve paravertebral adalelerin lezyon tarafında daha uzun olmak üzere sıyrılması ve ortaya konan transvers çıkıntıların lateralinin alınmasını takiben tümör ve enfeksiyon olgularında sağlam omurga cismi kemiği ortaya çıkana dek lezyon eksizyonu yapıldı. Tümör olgularında lezyon posterior elemanları da içerdiği için işleme laminektomi de eklendi. Enfeksiyon olgularında spinal kanalın eksplorasyonu için tek tarafa kısmi laminektomi uygulandı. Travma olgusunda ise çöken omurga cismi dekomprese edilerek kanal anteriorundan rahatlatıldı, posterior elemanlarda kırık olduğu için laminektomi de yapıldı ve yırtılan dural kese tamir edildi. İki tümör olgusunda omurga cisminde akrilikle dolgu yapılırken, bir olguda füzyon için allogreft kullanıldı. Enfeksiyonlu olgulardan birinde, füzyon allogreft ile sağlanırken diğerinde otogreft kullanıldı. Tüm olgulara pedikül vidaları ve rot sistemi kullanılarak posterior spinal enstrümantasyon yapıldı.

Lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulanan olguların tümü, operasyon sonrası erken dönemde kontrol direkt grafiler, vida BT ve MRG ile değerlendirildi. Tüm olgular operasyon sonrası ilk gün korse ile mobilize edildi ve postoperatif 7. gün sütürleri alındıktan sonra taburcu edildi. Pott absesi olgusu, operasyondan 2 ay önce başlanan dördümlü antitüberküloz tedavisine devam etti. Brusella absesine operasyon sonrası 6 hafta kemoterapi uygulandı. Anevrizmal kemik kistine ek herhangi bir tedavi uygulanmazken metastatik tümörlü iki olguya radyoterapi, kondrosarkomlu olguya radyoterapi + kemoterapi uygulandı.



Resim 1. Olgu 5'in preoperatif sagittal MRG (A), postoperatif lateral x-ray (B), postoperatif A-P x-ray (iliak kanat grefti izleniyor) (C) ve postoperatif aksiyel BT (D) görüntüleri.

SONUÇLAR

Beşi kadın, üçü erkek olan olguların, ortalama yaşı 36.9 (14-70 yaş) olarak bulundu. Olguların en sık başvuru yakınmaları, bel ağrısı ve yürüyememe veya bacaklarda güçsüzlük oldu. Yapılan nörolojik bakıda altı hastada ileri ve bir olguda hafif nörolojik defisit bulunurken, idrar retansiyonu olan bir olguda motor defisit saptanmadı.

Yapılan radyolojik incelemelerde, tümör olgularının tümünde her üç vertebral kolonda tutulma saptandı. Enfeksiyon olgularında anterior ve orta kolonlarda etkilene saptanırken, bir travma olgusunda her üç kolonun da etkilendiği görüldü. Kolonların değerlendirilmesinde, tümörlü ve enfeksiyonlu olgularda MRG, travmalı olguda ise BT tetkikleri daha faydalı oldu. Hiçbir olguda, operasyon sırasında ve sonrasında komplikasyon olmadı.

Torakal lezyonu olan iki olgudan biri olan anevrizmal kemik kistli olgu, postoperatif 4. yılında yakınma ve nörolojik defisiti olmaksızın izlenmektedir. Kondrosarkomlu olguda paraparezi tamamen düzeldikten sonra, postoperatif 3. yılda tümör rekürrensi nedeniyle yeni cerrahi ve geniş stabilizasyon uygulandı. Eski insizyon kullanılarak T10-11-12 korpuslarını invaze eden ve toraks boşluğuna uzanan kitlenin eksizyonu ve T9-L1 arasına

PSE uygulandı. Olgu, son operasyon öncesi 1/5 ileri paraparetik iken son operasyon sonrası yardımla yürür hale geldi. Enfeksiyonlu iki olgu, kemoterapileri yapıldıktan sonra yakınma ve nörolojik defisit olmaksızın sorunsuz olarak izlenmektedir. Yine travma olgusunda, paraparezi tam olarak düzelmiş ve hasta problemsiz olarak izlenmektedir. Lomber tümörlü olgulardan kolon kanseri metastazı olan olgunun paraparezisi düzelmiş, ancak hasta postoperatif ikinci yılda hastalığın sistemik yayılımı nedeniyle ex olmuştur. Diğer iki tümörlü olgudan akciğer kanseri metastazı olan olgunun paraparezisi düzelmemiş ve hasta sistemik tümör yayılımı nedeniyle postoperatif 4. ayda ex olmuştur. Operasyon öncesi nörolojik defisiti olmayan renal hücreli karsinom metastazlı olgu, operasyon sonrasında da herhangi bir nörolojik defisiti olmaksızın primer tümör nedeni ile postoperatif 5. ayda ex olmuştur. Lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulanan hastaların özellikleri ve sonuçlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Lateral ekstrakaviter yaklaşım uygulanan hastaların özellikleri

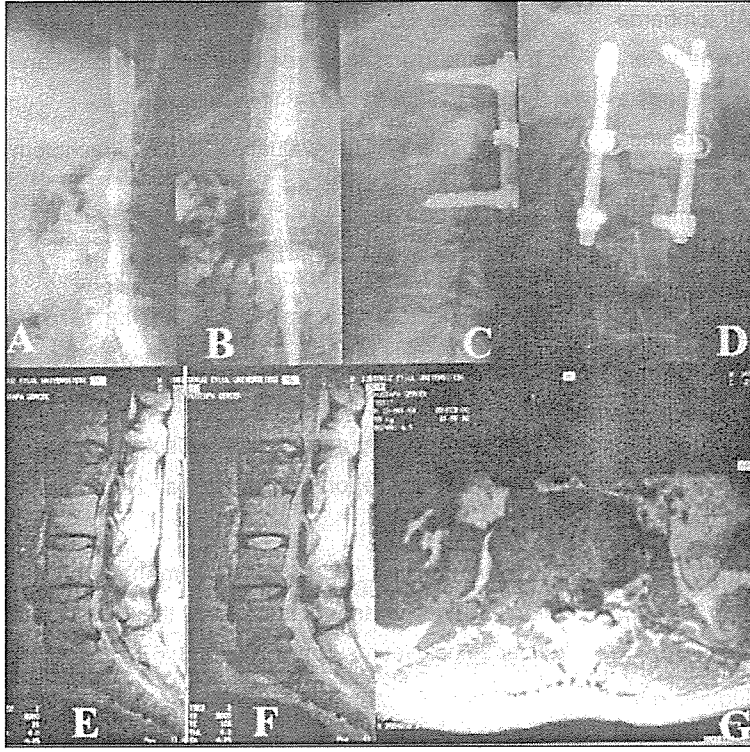
Hasta	Yaş-cins	Yakınma	Nörolojik bakı	Tanı	Cerrahi	İzlem
1-M.T.	14, K	Ayıklarda güçsüzlük, yürüyememe	Proksimal 3/5, distal 0/5 paraparezi	T12 anevrizmal kemik kisti	Kist eksizyonu + T 10-L2 PSE	postop. 4. yıl yakınma ve nörolojik bulgu yok
2-N.Y.	28, K	Bel ağrısı, bacaklarda güçsüzlük	Proksimalde belirgin 2-3/5 paraparezi	T11 kondrosarkom	Tm eksizyonu + allogreft + T 10-L1 PSE	postop. 3. yılda tm rekürrensi nedeni ile reopere, kontrolde yardımla yürüyor
3-B.A.	22, K	Bel ağrısı, yürüyememe	Distalde belirgin paraparezi	L5 rektum CA metastazı	Tm eksizyonu + metil metakrilatla dolgu + L4-S2 PSE	postop.2.yılda yardımsız yürürken primer hastalığı nedeni ile EX
4-Z. A.	26, E	Bel ve sol bacak ağrısı	Sol ayak DF ve bpDF: 4/5	L5 Pott absesi	Abse drenajı, L5 hemikorpektomi + otogreft + L4-S1 PSE	postop. 2.yıl, yakınma-nörolojik bulgu yok
5-A.K.	27, K	Yüksekten düşme	1/5 ileri paraparezi	L2 burst kompresyon kırığı	L2 korpektomi + otogreft ve T12-L3 PSE	postop. 2.yıl, yakınma-nörolojik bulgu yok
6-M.G.	46, E	Bel ağrısı, idrar yapamama	Belirgin motor defisiti yok	L2 renal cell CA metastazı	Tm eksizyonu + metil metakrilat ile dolgu + L1-3 PSE	postop. 5.ayda yakınma olmadan primer hastalığı nedeni ile EX
7-H.E.	62, E	Bel ağrısı, yürüyememe	Proksimal 1/5, distal 0/5 paraparezi	T10 akciğer CA metastazı	Tm eksizyonu + metil metakrilat ile dolgu + T 9-11 PSE	postop. 4.ayda düzelme olmadan primer hastalığı nedeni ile EX
8-M.A.	70, E	Yürüyememe, idrar inkontinansı	1/5 alt paraparezi	L4-5 brucella absesi	Abse drenajı + L4 alt, L5 üst hemikorpektomi + otogreft + L4-5 PSE	postop. 5.ay, yardımla yürüyor

TARTIŞMA

Lateral ekstrakaviter yaklaşım, tek seansta anterior ve posterior dekompresyon ve füzyon uygulanabilen bir yöntemdir. İlk kez Capener (2) tarafından non-tüberkülotik torakal omurga lezyonlarına yönelik olarak uygulanan bu yöntem, Larson (3) tarafından tam olmayan myelopati ve radikülopati ile giden torakal ve lomber omurga yaralanmalarında kullanılmıştır.

Maiman ve arkadaşları (4), yöntemi torakal disk hernilerinde kullanmışlar ve üç hastada pnömotoraks, bir hastada da rizotomi gerektiren anestezia dolorosa dışında problemle karşılaşmamışlardır. Yöntem

posterolateral dekompresyon ve stabilizasyon adı altında spinal tümörlerin tedavisinde uygulamış, Shaw ve arkadaşları (6), metastatik vertebra tümörlerine, Steck ve arkadaşları (7) ise, intradural ekstramedüller tümörlere bu yöntemle yaklaşmışlardır. Benzel (1), bu yöntemi popülerize etmiş ve tanımladığı 3/4 prone pozisyon ile lateral ekstrakaviter yaklaşımı uyguladığı 40 olgu bildirmiştir. 33 travma, 3 torakal disk, 2 hemivertebral, 1 enfeksiyon, 1 nörinom içeren seride, bir olguda izlenen pleksus yaralanması dışında komplikasyon olmamıştır. McCormick (5), torakal ve lomber omurganın dumbbell ve paraspinal yerleşimli



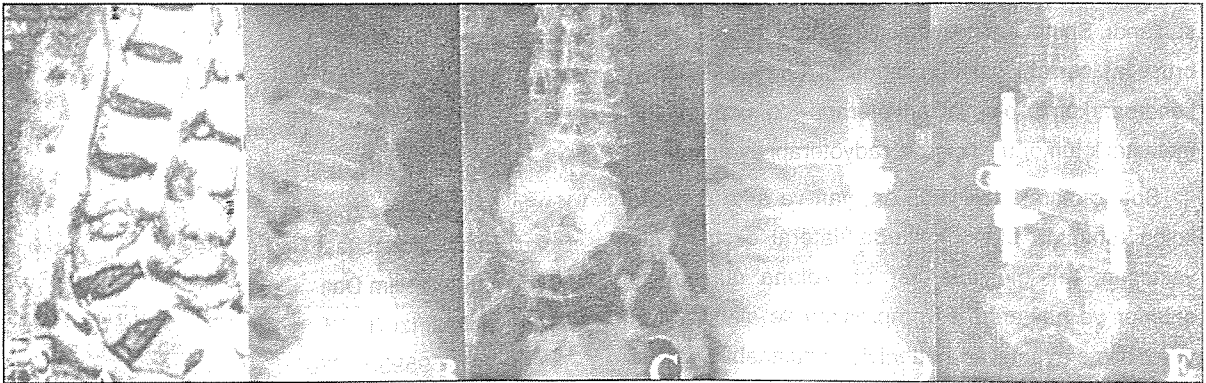
Resim 2. Olgu 6'nın preoperatif lateral (A) ve anteroposterior (B) myelografi, postoperatif lateral x-ray (akrilik izleniyor) (C), postoperatif anteroposterior x-ray (D), preoperatif sagittal (E ve F) ve aksiyel (G) MRG görüntüleri.

tümörlerine lateral ekstrakaviter yaklaşımı uygulamış ve cerrahi komplikasyon bildirmemiştir. McCormick bu çalışmada tümörleri lokalizasyonlarına göre Tip I (intraspinal ve anterior paraspinal komponentleri olan dumbbell tümör), Tip II (anterior paraspinal yerleşimli tümör), Tip III (minör foraminal veya intraspinal uzanım

gösteren anterior paraspinal tümör) ve Tip IV (vertebral paraspinal ve epidural tutulum gösteren tümör) olarak sınıflandırmıştır. Bu sınıflamaya göre bizim üç metastatik tümör, bir kondrosarkom ve bir anevrizmal kemik kisti olgumuzun tümü Tip IV lokalizasyonunda idi. Lateral ekstrakaviter yaklaşımla opere ettiğimiz L2 burst fraktürlü olgumuzda her üç kolonun tutulduğu, brusella ve tüberküloz nedeniyle opere edilen iki olguda da orta ve ön kolonun tutulduğu izlendi.

Paraspinal lezyonlara lateral ekstrakaviter yaklaşımda prone veya 3/4 prone pozisyon önerilmektedir (1-7). Cilt insizyonu olarak orta hattın laterale doğru uzanan hokey sopası insizyonu veya lateral insizyon kullanılmış ve kaslar kesilerek ekarte edilmiştir (1,2,5). Bu yöntemle patolojiye direkt olarak ulaşma olanağı

olmasına karşın kasa bağlı instabilite gelişme riski nedeniyle bizim olgularımızda orta hat yaklaşımı kullanılarak paravertebral kaslar lezyon tarafında daha laterale gidecek şekilde künt disseksiyonla ekarte edildi. Lateral ekstrakaviter yaklaşımın lateral sınırı torakal bölgede kostalar olup, lomber bölgede



Resim 3. Olgu 8'in preoperatif sagittal MRG (A), preoperatif lateral x-ray (B), preoperatif anteroposterior x-ray (C), postoperatif lateral x-ray (D), postoperatif anteroposterior x-ray (E) görüntüleri.

quadratus lumborum ve psoas kaslarıdır. Alt lomberde iliak kanata gidilmelidir (1,5-7). Torakal bölgede yeterli operasyon sahası için transvers çıkıntı ve kosta eksizyonu gerekir. Bu eksizyon en az 6-8 cm. arasında olmalıdır, daha az olduğu takdirde yelken göğüs gelişebilmektedir (1). Yine torakal yaklaşımlarda nörovasküler bant ayırımının dikkatli yapılması, bu nedenle kostaların öncelikle üst kenardan sıyrılması oluşabilecek damar ve sinir yaralanmalarının önlenmesi açısından önemlidir (1,5). Biz, torakal bölgedeki lezyonlarda yeterli uzunlukta kosta, lomber bölgede ise superior ve inferior fasetektomi ile ön kolona rahatlıkla ulaşabilecek operasyon alanı sağladık.

Ön kolona girişim sırasında dura önce lateral, sonra ventralden rahatlatılmalıdır (1). Bu esnada dorsosegmental ve foraminal damar dalları yakılıp kesilebilir. Yeterli dekompresyon yapıldıktan sonra ön kolon desteklenmeli ve lezyonun büyüklüğüne göre kısa veya uzun segment transpediküler vida-rod sistemiyle stabilizasyon yapılmalıdır (1-7). Kapatılmadan önce "Valsalva" yapılarak hem kanama kontrolü hemde beyin omurilik sıvısı kaçağı kontrolü sağlanmalıdır. Olgularımızda tutulan kolonların tümüne ulaşılarak lezyon çıkarıldı ve dura tamamen dekomprese edildi, ön kolona destek amacıyla metastatik tümörlü üç olguda akrilik kullanılırken diğer beş olgumuzda oto veya allogreft ile kemik füzyon yapıldı. Olgularımızın tümünde, posterior transpediküler vida-rod sistemiyle stabilizasyon sağlandı. Spinal enfeksiyonlu iki olguda (tüberküloz ve brusella) cerrahi girişime medikal tedavi eklenirken, kondrosarkomlu olguya radyoterapi + kemopterapi ve metastatik tümörlü iki olguya radyoterapi uygulandı.

Sonuç olarak, tek yanlı ön, yan ve arka vertebral kolon tutulumu olan olgularda, lateral ekstrakaviter yaklaşım, tek girişimle her üç kolona ulaşabilme, anterior ve posterior dekompresyon ile stabilizasyon yapılabilme avantajları nedeniyle uygulanabilir ve etkili bir cerrahi yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Benzel EC : The lateral extracavitary approach to the spine using the three-quarter prone position. J Neurosurg 1989; 71: 837-841.
2. Capener N: The evaluation of lateral rachotomy. J Bone Joint Surg 1954; 36: 173-179.
3. Larson SJ, Holst RA, Hemmy DC, Sances A: Lateral extracavitary approach to traumatic lesions of the thoracic and lumbar spine. J Neurosurg 1976; 45: 628-636.
4. Maiman DJ, Larson SJ, Luck E, El-Ghatit A: Lateral extracavitary approach to the spine for thoracic disc herniation: report of 23 cases. Neurosurgery 1984; 14: 178-182.
5. McCormick PC: Surgical management of dumbbell and paraspinal tumors of the thoracic and lumbar spine. Neurosurgery 1996; 38: 67-75.
6. Shaw B, Mansfield FL, Borges L: One-stage posterolateral decompression and stabilization for primary and metastatic vertebral tumors in the thoracic and lumbar spine. J Neurosurg 1989; 70: 405-410.
7. Steck JC, Donald DD, Richard GF: Posterolateral approach to intradural extramedullary thoracic tumors. J Neurosurg 1994; 81: 202-205.

Yazışma adresi:

Kemal YÜCESOY
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı
35340 İnciraltı İzmir
Tel : 0232 2595959 / 3307
Fax : 0232 2788802
E-mail : kyucesoy@hotmail.com