

SÜRRENAL KİTLELERİNE CERRAHİ YAKLAŞIM SURGICAL APPROACH TO ADRENAL MASSES

Bülent GÜNLÜSOY, Sedat ÇİÇEK, Atilla TİLKİ, Nihat NERGİZ, Süleyman MİNARECİ,
A. Rıza AYDER
SSK İzmir Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği, İZMİR

ABSTRACT

Introduction: Surrrenal masses can be benign or malign. Development and wide spread usage of radiologic imaging techniques allow the diagnosis of smaller, localized adrenocortical malignancies which is more amenable to curative therapy. In this study, we retrospectively evaluated surgical approaches and pathologic results of 22 adrenal masses.

Materials and Methods: Between October 1992 and February 2002, 22 patients underwent surgical exploration for adrenal masses. There were 12 women and 10 men with a mean age 61 years (range 48 to 73 years). Median follow-up from the first diagnosis of the adrenal mass was 42 months (range between 4-58 months). Patients underwent ultrasonography and abdominal computerized tomography. Blood levels of adrenal hormones were measured and 24 hour urines were collected for catecholamine excretion. 6 (18%) benign and 3 (16%) malign tumors were hormon-active. Of the 22 adrenal tumors, 8 were on the right side, 11 were on the left side and 3 were bilateral. Diameter of tumors was measured by ultrasonography or computerized tomography. Follow-up in the postoperative period consisted of abdominal computerized tomography every 3 months after surgery and endocrinologic test of adrenal metabolites in hormon-active tumors.

Results: There were no mortalities related to surgical procedures. Modified posterior approach was our surgical choice for adrenal surgery. The incision was extended through anterior in 2 adrenal tumors which is invasive abdominal organs. 2 patients had transient adrenal insufficiency after the operation and supportive therapy was done. 2 metastatic adrenal masses can not be surgically excised and only biopsies were taken. Of the four patients with primary adrenal carcinoma, one mass was excised partially. In pathologic examination, 6 (27%) patients had adenoma, 4 (18%) had adrenal hyperplasia, 4 (18%) had adrenal carcinoma, 2 (9%) surrenal cyst, 2 (9%) pheochromocytoma, 1 (5%) myolipoma, 1 (5%) ganglioneuroblastoma and 2 (9%) metastatic adrenal carcinoma. Mean tumor volume was 12 cm (range 3.7 to 19 cm). Metastatic carcinomas were highly aggressive in post-operative period and 2 patients died in 5 months. One patient with ganglioneuroblastoma and one patient with primary adrenal carcinoma died in 8 months. There were no residuel mass on metastasis postoperatively in 2 patients with local invasive adrenal carcinoma after 4 years.

Conclusion: Benign adrenal masses can easily be diagnosed and successfully excised. Hormone levels should be determined in symptomatic and asymptomatic patients with adrenal masses. Early stage malign tumors are suitable for curative resection with additional treatment. Modified posterior flank incision is appropriate for non-invasive and unilateral tumors.

Key Words: Adrenal masses, treatment, surgery

ÖZET

Sürrenal kitleleri benin veya malin olabilir. Radyolojik görüntüleme yöntemlerinin gelişimi ve yaygın kullanımı sayesinde küratif tedavisi mümkün küçük ve lokalize adrenokortikal malinitelerin tanısı konabilmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde sürrenal kitlesi ön tanısıyla opere edilen 22 olguda cerrahi yaklaşımlarımızı ve patoloji sonuçlarını değerlendirdik.

Ekim 1992-Şubat 2002 tarihleri arasında 22 hastaya (10 erkek, 12 kadın) sürrenal kitle tanısıyla cerrahi eksplorasyon yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 61 (48-73) idi. İlk tanıdan itibaren ortalama izlem süresi 42 aydır (4-58 ay). Hormonal incelemede sürrenal hormonlarının kan düzeyleri ve idrar metabolitleri ölçüldü. Benin kitlelerden 6'sı hormon aktif iken malin tümörlerinin 3'ü hormon aktif idi. 8 hastada sağ sürrenalde, 11 hastada sol sürrenalde ve 3 hastada çift taraflı sürrenal kitle varlığı mevcuttu. Tümör çapları ultrasonografi ve tomografi ile ölçüldü. Operasyonlar ile ilgili mortalite saptanmadı. Cerrahi yaklaşım olarak modifiye posteriyor insizyonu tercih ettik. Metastatik 2 tümör inop kabul edildi ve biyopsi alındı. Operasyon sonrası 2 hastada geçici sürrenal yetmezliği gelişti ve destek tedavisi uygulandı. Patolojik incelemede 6 olguda (%27) adenom, 4 olguda (%18) adrenal hiperplazi, 4 olguda (%18) sürrenal karsinom, 2 olguda (%9) sürrenal kist, 2 olguda (%9) feokromositoma, 1 olguda (%5) miyolipoma, 1 olguda (%5) ganglionöroblastoma ve 2 olguda (%9) metastatik sürrenal karsinom saptandı.

Dergiye Geliş Tarihi: 20.01.2003

Yayına Kabul Tarihi: 16.02.2004 (Düzeltilmiş hali ile)

Benin sürrenal kitlelerin tanıları kolaydır ve cerrahi olarak başarı ile çıkarılabilir. Hormon ölçümleri semptomatik ve asemptomatik tüm hastalarda bakılmalıdır. Erken dönemde saptanan malin tümörlerde ek tedavilerle birlikte kür sağlanabilir. Non-invaziv ve tek taraflı sürrenal kitlelerinde modifiye posteriyor insizyon uygun bir cerrahi yaklaşımdır.

Anahtar Kelimeler: Adrenal kitleleri, tedavi, cerrahi

GİRİŞ

Sürrenal bezi ile ilgili kesin tanısal testlerin ve radyolojik tanı yöntemlerinin gelişimi ile sürrenal kitlelerin tanısı geçmişe göre oldukça kolaylaşmıştır¹. Sürrenal kitlelerinde cerrahi yaklaşım belirlenirken mevcut patolojinin (kanser, kanama, salgı yapan nodül) oluşturduğu anatomik değişiklikler, nodüllerin yol açtığı salgısal değişimler ve kitlenin yerleşimi önemli yer tutar. Kitle benin veya malin yada hormon aktif veya non-aktif olabilir. Benin ve malin adrenokortikal kitlelerinin ayrımı güç olabilir^{2,3}.

Adrenal kitleleri abdominal bölgede oldukça derin ve iyi sınırlanmış bir yerleşim gösterir. Bu nedenle hastalarının büyük bir bölümünde tanı anında ilerlemiş hastalık ve %33'lere varan uzak metastaz saptanır. Benin lezyonlar (kist, adenom) insidental olarak üst abdomen bölgesinin çeşitli nedenlerle incelenmesi sonucu saptanabilir. Bu lezyonlar genelde asemptomatiktir. Hormon aktif lezyonlar klinik bulgu verdikleri için araştırma esnasında ortaya çıkabilir.

Bu yazıda sürrenal kitlesi tanısıyla opere edilen 22 hastanın klinik ve patolojik sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Ekim 1992-Şubat 2002 tarihleri arasında kliniğimizde sürrenal kitle ön tanısıyla opere edilen 22 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların 10'u erkek (%45), 12'si kadın (%55) idi. Hastaların yaş ortalaması 61 (48-73) idi. Hastaların öyküleri alınıp fizik muayeneleri yapıldıktan sonra rutin biyokimyasal incelemeleri yapıldı. Ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi tüm hastalara yapıldı. Hormonal incelemede sürrenal hormonlarının kan düzeyleri ve idrar metabolitleri ölçüldü. Bu amaçla kanda kortizol, 17 hidoksi-epiandrostenon, 21 dihidroksi-epiandrostenon ve idrarda 5 hidrokşi indol asetik asit ve vanilmandilik asit değerleri ölçüldü. Hormon aktif kitleler saptandı. Benin kitlelerden 6'sı (%46) hormon aktif iken malin tümörlerin 3'ü (%33) hormon aktif olarak bulundu. Sürrenal kitle 8 hasta-

da sağ, 11 hastada sol ve 3 hastada bilateral idi. Operasyon için bilateral 3 olgu ve tek taraflı 2 olguda transperitoneal girişim uygulanırken diğer hastalarda retroperitoneal alandan beze ulaşıldı. Operasyonla ilgili mortalite gözlenmedi. Metastatik kitleler inoperable olarak kabul edildi ve ek-sizyonel biyopsiler alınarak doku tanımlaması yapıldı. Sürrenal karsinomlardan biri parsiyel olarak rezeke edilebildi, diğer üçü total olarak çıkarıldı. Hormon aktif tümörlerde operasyon süresinde geçici tansiyon yükselmesi kontrol altına alındı. 2 hastada ameliyat sonrası dönemde geçici sürrenal yetmezliği medikal tedavi ile giderildi. İzlemde ilk 2 yıl her 3 ayda bir bilgisayarlı tomografi ve kan hormon düzeyleri ile, idrarda hormon metabolitleri incelendi.

Patoloji	Hasta Sayısı	%
Adenom	6	27
Sürrenal Hiperplazi	4	18
Sürrenal Karsinom	4	18
Sürrenal Kist	2	9
Feokromasitoma	2	9
Myolipoma	1	5
Ganglionöroblastoma	1	5
Metastatik Sürrenal Karsinom	2	9
Toplam	22	100

Tablo 1. Olguların patolojik sonuçları ve sayısal dağılımı

BULGULAR

Hastalar ortalama 42 ay (4-58 ay) izlendi. Operasyon sonrası patolojik incelemede; 6 olguda (%27) adenom, 4 olguda (%18) sürrenal hiperplazi, 4 olguda (%18) sürrenal karsinom, 2 olguda (%9) sürrenal kist, 2 olguda (%9) feokromasitoma, 1 olguda (%5) miyolipoma, 1 olguda (%5) ganglionöroblastoma ve 2 olguda (%9) metastatik sürrenal karsinom saptandı (Tablo 1). Malin tümörlerin çapları ve cerrahi sınırların değerlendirilmesi tablo 2'de gösterilmiştir. Ganglionöroblastom olgusunun bilgisayarlı görüntüsü Resim 1'de verilmiştir. Olguların 13'ü (%59) benin patolojiye sahip iken 9 olguda (%41) malinite mevcuttu. Tüm olgular ele alındığında kitlele-

rin %41'inde hormon salınımı saptandı. Hormon aktif tümörlerde elde edilen hormon değerleri tablo 3'de verilmiştir. Hormon aktif tümörlerde cerrahi girişim sonrası klinik düzelme gözlemlendi. Metastatik karsinomlar çok agresif bir seyir gösterdi ve hastalar 3 ay içinde kaybedildi. Primer sürrenal karsinomlardan 1 hasta 4 ay, diğeri 7 ay sonra kaybedildi. Lokal invaziv 2 karsinomda tam kür elde edildi. Lokal invaziv 2 vakanın ameliyat sonrası 4. yılındaki kontrollerinde nüks kitle veya metastaz saptanmadı.



Resim 1. Sürrenal ganglioneuroblastoma (BT görüntüsü)

TARTIŞMA

Sürrenal kitlelerinin benin veya malin ayrımını yapmada bazen hastalığın klinik seyri tek ayırt edici parametre olabilir. Kitlenin büyüklüğü ve histolojisi nükslerin belirlenmesinde yararlıdır². Kitlenin boyutu, benin veya malin ayrımında önemli iken düşük boyutlu malin tümörler de olabilmektedir³.

Benin adrenokortikal tümörler; genellikle küçük (<70 gr), yuvarlak, kapsüllü ve yer yer koyu veya kahverengi odaklar içeren sarı yüzeyle tümörlerdir³. Nekroz ve hemoraji nadir görülür. Benin lezyonlar arasında non-fonksiyone adenomlar ve hiperfonksiyone adenomlar, hemoraji, miyolipoma ve ganglioneuromalar yer alır. Sürrenal kortikal adenomları normal sürrenal kitlelere histolojik olarak benzeyen sürrenal korteksin benin tümörlerdir. Otopsi materyallerinde benin adenomlara %2 oranında rastlanılmaktadır⁴. Adenomlar sıklıkla hiperkortikolizm (%50'den fazlası) ve hiperaldosteronizm (%75'ten fazlası) ile birlikte. Androjen veya östrojen salgılayan tümörler genellikle daha malin olma eğilimindedir.

Patoloji	Tümör Çapı (cm)	Kapsül	Yağ dokusu	Damar
Sürrenal karsinomu	11	+	-	-
Sürrenal karsinomu	18	+	+	+
Sürrenal karsinomu	19	+	+	+
Sürrenal karsinomu	13	+	+	-
Ganglioneuroblastoma	12	+	+	-
Metastatik sürrenal karsinom	8.5	+	+	+
Metastatik sürrenal karsinom	3.7	+	+	-

Tablo 2. Ameliyat sonrası cerrahi sınırların değerlendirilmesi.

Olgular	DHEA	17 OH kortikosteroid	Ketokolaminler	5 HIAA	VMA
Olgu 1	Normal	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek
Olgu 2	Normal	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek
Olgu 3	Normal	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek
Olgu 4	Normal	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek
Olgu 4	Normal	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek
Olgu 5	Yüksek	Yüksek	Normal	Yüksek	Normal
Olgu 6	Yüksek	Yüksek	Normal	Yüksek	Normal
Olgu 7	Normal	Yüksek	Normal	Normal	Normal
Olgu 8	Yüksek	Normal	Normal	Yüksek	Normal
Olgu 9	Normal	Yüksek	Normal	Yüksek	Normal

Tablo 3. Hormon aktif tümörlü olguların sonuçları (DHEA: Di hidro epiandrostenon (kanda 180-1250 ng/ml); 17 OH Kortikosteroid: Kanda 3-10 mg/dl; 5 HIAA: 5 hidroksiasetik asit (24 saatlik idrarda 2-7 mg/24 saatlik idrar); VMA: Vanil mandilik asit (24 saatlik idrarda 1,4-6,5 mg/24 saatlik idrar))

Sürrenal kistler sıklıkla kadınlarda görülür ve asemptomatiktir. İnsidental olarak belirlenirler. %50 kadarını lenfatik orijinli endotelial hücrelerin döşediği kistler oluşturur. İkinci sıklıkta eski sürrenal hemorajiler sonucu oluşan pseudokistler görülür. Sürrenal kistler benin lezyonlardır ve cerrahi olarak çıkarılmaları tedavide yeterlidir. Karsinomların veya feokromasitomanın kanama ile pseudokist oluşturabilmesi nedeniyle kist eksizyonu sırasında dikkatli olunması ve gerekirse frozen yapılmalıdır.

Miyolipomalar nadir görülürler, miyeloid ve matür yağ komponenti içerirler. Genellikle küçük ve lokalizedirler. Sürrenal kanamalar ise antikoagülan tedavi, travma, şiddetli stres veya hipovolemeye sekonder gelişebilir⁴. Kliniğimizde opere edilen 13 benin olgu arasında 6'sı hormon aktif idi. Bu benin kitleler bütünüyle eksize edildikten sonra bu hormon aktif tümörlerde klinik düzelme gözlemlendi.

Adrenokortikal karsinoma; çok nadir ve aşırı agresif seyirli tümörlerdir. Her iki cinste eşit sıklıkta görülür⁵. Hastalığın kötü prognozu ve kısa sağkalım süreleri kısmen gecikmiş tanı ile ilgilidir. Hastalığa özgü semptomlarının azlığı ve nadir görülmesi yaygın metastazlar gelişene kadar tanının gecikmesine neden olmaktadır^{6,7}. Yüksek metastaz potansiyeline karşın cerrahi rezeksiyon tedavinin temelini oluşturur, ancak lokal nüksler sık görülür⁸. Tümör bölgesel lenf bezlerine ve paraaortik lenf bezlerine uzak metastaz olarak öncelikle karaciğer ve akciğere yayılır. Radyoterapi ve kemoterapi genellikle etkisizdir. Kemoterapik ajanlardan mitotan bazı olgularda tümör kitlesinin azaltılmasında yardımcı olabilmektedir⁸. Lokalize primer tümör olarak düşünülen hastalarda küratif açık cerrahi sonrası sağkalım oranı %50'den azdır⁹.

Sürrenal bezinin diğer malin hastalıkları arasında lenfoma, feokromasitoma, nöroblastoma ve metastatik tümörler yer alır. Lenfoma özellikle Non-Hodgkin lenfoma sürrenal bezini sık tutmaktadır. Feokromasitoma ise genellikle benin olmasına karşın %10 oranında malin potansiyel taşımaktadır⁴.

Malin olgularımızdan metastatik olanlarda kitleyi çıkarmak mümkün olmadı ve bu hastalardan sadece biyopsi alındı. Metastatik olduğu düşünülen bu olgulara açık cerrahi yerine perkütan

biyopsi ile tanı konulması hastalığın morbiditesinin ve metastaz riskinin gelişmemesine yardımcı olabilir. Sürrenal karsinomlarda cerrahi olarak total eksize edilen hastanın takiplerinde nüks kitle veya metastaz saptamadık. Parsiyel eksize ettiğimiz bir karsinom olgusu ve daha sonra nüks gösteren diğer bir olguda kemoterapi ve radyoterapi etkisizdi. Sürrenal kitlelerinin tedavisinde altın standart laparoskopik sürrenalektomidir. Ancak teknik yetersizlik ve deneyim eksikliği nedeniyle açık cerrahi hala uygulanmaktadır.

Sürrenal bezin cerrahisinde değişik kesiler kitlenin tümüyle çıkarılması amacıyla yapılmalıdır. Adrenal beze çok sayıda girişim tekniği mevcuttur. Uygun yaklaşım seçiminde adrenal patolojiye yol açan neden, bezin büyüklüğü, lezyonun büyüklüğü, hastanın fiziksel konumu ve cerrahin deneyimi önemlidir. Biz tek taraflı olgularda modifiye posteriyor yaklaşımı tercih ediyoruz. Düşük morbiditesi, adrenal beze çabuk ulaşılması ve bizim retroperitoneal bölgeye alışık olmamız cerrahi seçimde önemli etkenlerdir. Bu yöntemle adrenal venin kontrolü ve diğer aberan damarların bağlanması daha rahat mümkün olabilmektedir. Kesi için 11-12 interkostal aralıktan giriş yapıyoruz. 2 olguda tümörün invaziv özelliği nedeniyle kesi uzatılarak transperitoneal hale geçildi. Ameliyat öncesi incelemede yaygın lenf bezi, karaciğer veya akciğer metastazlı hastalar inoperabledir. Bu hastalar genellikle klinik olarak değerlendirildiklerinde genel durumu bozuk ve klinik performansı kötü olan hasta grubudur. Bu yönden operasyonun morbiditesi ve mortalitesi yüksektir. Hastaların patolojik incelenmesinde sürrenal karsinomlu olguların 4'ünde kapsül tutulumu, 3'ünde çevre yağ dokusu tutulumu ve 2 olguda damar invazyonu saptandı. Metastatik karsinomlu bir hastada kapsül, çevre yağ dokusu tutulumu ve damar invazyonu mevcuttu. Metastatik sürrenal karsinomlu ve ganglionöroblastom tanılı 2 hastada kapsül ve yağ dokusu tutulumu mevcuttu.

Ameliyat öncesi primer veya malin ayrımı yapılamayan sürrenal kitlelerinde olgunun durumuna göre kitlenin parsiyel rezeksiyonu veya sadece biyopsi alınması mümkün olabilir. Operasyon öncesi tanıda özellikle küçük çaplı sürrenal karsinom olgularına adenom ön tanısı konulabilir. Ancak bu kitlelerin cerrahi olarak çıkarılması

ve patolojik olarak kesin tanıların konması mümkün olabilir. Sonuç olarak sürrenal kitleleri cerrahi deneyim, doğru klinik tanı ve uygun cerrahi yaklaşım ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Benin kitlelerde tanı ve tedavi kolaydır. Malin tümörlerde ise erken tanı ile kür sağlanabilir. Non-invaziv ve tek taraflı kitlelerde ekstrapéritoneal posteriyor yaklaşım uygun bir yaklaşımdır.

KAYNAKLAR

- 1- **Vaughan ED, Blumenfeld JD, Pizza JD and et al:** The adrenals. Campell's Urology (Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ) Philadelphia, Saunders Company. Eight edition, 3507-3569, 2002.
- 2- **Amberson JB, Darracott V, Gray GF and Natus GJ:** Flow cytometric analysis of nuclear DNA from adrenocortical neoplasms. Cancer 59: 2091-2095, 1987.
- 3- **Slooten HV, Scheberg A, Smeenk D and Mooleeneer AJ:** Morphologic characteristic of benign and malignant adrenocortical tumors. Cancer 55: 766-773, 1985.
- 4- **Bukowski RM and Klein EA:** Adrenal neoplasms. Genitourinary oncology (Vogelmeier NJ, Scardino PT, Shipley Wv, Coffey DS) Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins. Second edition, 1074-1101, 2000.
- 5- **Nader S, Hickey RC, Sellin RV and Samoon NA:** Adrenal cortical carcinoma. A study of 77 cases. Cancer 52: 707-711, 1983.
- 6- **Burzilay JI, Pazianos AG:** Adrenocortical carcinoma. Urol Clin. North Am. 16: 457-468, 1985.
- 7- **Venkatesh S, Hickey RC, Vassilopoulou-Sellin R and et al:** Adrenal cortical carcinoma. Cancer. 64: 765-769, 1989.
- 8- **Vassilopoulou-Sellin R, Guinee VF, Klein MJ and et al:** Impact of adjuvant mitotane on the clinical course of patients with adrenocortical cancer. Cancer 71: 3119-3123, 1993.
- 9- **Bodie B, Novick AC, Pantos JE and et al:** The Cleveland clinic experience with adrenal cortical carcinoma. J Urol 141: 257-260, 1989.
- 10- **Vaughan ED:** Diagnosis and treatment of adrenal disorders. World J Urol 17: 1-64, 1999.