VAN TIP DERGİSİ Medical Journal

KLİNİK ÇALIŞMA / CLINICAL RESEARCH

Van Tıp Derg 26(1): 67-72, 2019
DOI: 10.5505/vtd.2019.72324

Adrenal İnsidentalomalı Hastalarda Klinik Radyolojik Değerlendirme

Clinical Radiological Assessment in Patients With Adrenal Incidentaloma

Mehmet Erdem[1], Saliha Yıldız[2*]

[1]Mardin Kızıltepe Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Polikliniği
[2]Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Endkorinoloji Bölümü

ÖZET

Amaç: Merkezimize adrenal kitle ile başvuran hastaların klinik ve radyolojik değerlendirmesini yapmak.
Gereç ve Yöntem: 01.01.2015–01.01.2017 tarihleri arasında Adrenal insidentaloma tanısı alan 139 hastanın demografik verilerini, görüntülemelerdeki adrenal insidentaloma karakterini, sağ-sol tutulumunu, hormonal olarak fonksiyonel-nonfonksiyonel olup olmadığını, adrenalektomi olanların patoloji sonuçlarını ve kliniklerini retrospektif olarak inceledik.
Bulgular: Vakaların %69'u kadın (n:95), %31'i erkekti (n:44). Bu hastalardan 99'u BT, 38'i MRG ve 2'si PET sonuçlarına göre değerlendirilmiştir. Görüntülemelerde %39,6 sağ, %67,6 sol ve %7,2 bilateral sürrenal tutulum gözlendi. Adrenal insidentalomaların kitle çapı 1-90 mm idi. Adrenal insidentalomalı hastaların %23'ü (n:32) opere edilmişti. Patoloji sonuçlarına göre insidentalomalar; 14 (%43,75) adrenal kortikal adenom, 8/139 inde (%5,8) feokromasitoma, 4 (%12,5) bilateral adrenal hiperplazi, 2 (%6,25) adrenal kortikal karsinom, 1 (%3,12) lipom, 1 (%3,12) matür kistik teratom, 1 (%3,12) ganglionöroma ve 1 (%3,12) kollizyon tümörü olarak değerlendirilmiştir.
Klinikopatolojik değerlendirme sonucu; adrenal insidentalomalı hastalardan 46/139 sında (%33,1) hipertansiyon, 18/139 inde (%12,9) Diyabetes Mellitus (9 unda hipertansiyon birlikte), 16/139 sında (%11,5) Cushing sendromu (4 ünde hipertansiyon, 3 ünde diyabet ve hipertansiyon), 8/139 inde (%5,8) feokromasitoma, 5/139 inde (%3,5) adrenal hiperplaziye bağlı hiperaldosteronizm ve 3/139 ünde (%2,1) Conn sendromu (1 inde diyabet) olduğu görüldü. Patoloji sonucu Kortikal adrenal hiperplazi ile sonuçlanan 4 hastanın ikisi Cushing sendromu, biri Primer hiperaldosteronizm tanılıydı. Adrenal kortikal adenomlu hastaların %85.7'si hormonal olarak aktifti.
Fonksiyonel adrenal kitle olarak değerlendirilen 18 hastanın lezyon çapı 40 mm den az, çap ortalaması 23.1 mm idi. Diğerlerinin lezyon çapları 44 mm ve 60 mm idi. Conn sendromu tespit edilen 11 mm'lik lezyon görüntülemede kalsifik olarak tespit edilmişti. Opere edilen 2 nonfonksiyonel kortikal adenomun çapları ise 40 mm ve 90 mm idi. Görüntülemelerde 4 hastada kalsifikasyon tespit edildi. Bu hastalardan 2'si opere oldu. Patoloji sonucu biri adenom diğeri adrenal kanser olarak geldi.
Sonuç: Serimizdeki adrenal insidentaloma vakalarının çoğu non fonksiyone adenomdur. Fonksiyone adenomlar içinde klinik olarak en çok Cushing sendromu ve daha sonra ise hiperaldosteronizm tespit edilmiştir. Kitlelerin cerrahiye gidişinde fonksiyon görmeleri ve boyutları belirleyicidir.

Anahtar Kelimeler: Adrenal insidentaloma, fonksiyone, non-fonksiyone

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical and radiological results of adrenal masses of patients admitted to our center.
Materials and Method: The demographic data of 139 patients admitted to Department of Endocrinology and Metabolism at our center with adrenal incidental disease diagnosis from 01.01.2015 to 01.01.2017 were examined. The characteristics of adrenal incidentaloma, the right-left involvement, functional-nonfunctional hormones, and the pathology results and clinics of adrenalectomy patients were studied retrospectively.
Results: 69% of the cases were female (n: 95), 31% were male (n: 44). 99 of these patients were assessed with CT, 38 with MRI, and 2 with PET results. The surrenal involvement was in the right in 39.6%, in the left in 67.6% and bilateral in 7.2%. The mass diameter of adrenal incidentalomas was 1-90 mm. 23% of patients with adrenal insufficiency (n: 32) were operated. Incidentalomas according to pathology results were as follow: adrenal cortical adenoma in 14 (43.75%), pheochromocytoma in 8/139 (5,8%), bilateral adrenal hyperplasia in 4 (12,5%), adrenal cortical carcinoma in 2 (6,25%), lipomas in 1 (3,12%), mature cystic teratomas in 1 (3,12%), ganglioneuromas in 1 (3,12%) collision tumor in 1 (3,12%).

Result of clinicopathological evaluation of patients with adrenal incidentaloma; there was hypertension in 46 of cases (33.1%), Diabetes Mellitus (along with hypertension) in 18 (12.9%), cushing syndrome (hypertension in 4, diabetes and hypertension in 3) in 16 (11.5%), pheochromocytoma in 8 (5.8%), hyperaldosteronism due to adrenal hyperplasia in 5 (3.5%) and Conn syndrome in 3 (2.1%). 2 of the 4 patients with cortical adrenal hyperplasia were diagnosed with Cushing's syndrome and one with primary hyperaldosteronism. 85.7% of patients with adrenal cortical adenoma were hormonally active. The lesion diameter of 18 patients with functional adrenal mass was less than 40 mm, and the mean diameter was 23,1 mm. The lesion diameters of the others were 44 mm and 60 mm. A 11-mm lesion with Conn's syndrome was detected as calcific on imaging. The diameters of the 2 nonfunctional cortical adenomas were 40 mm and 90 mm. Imaging revealed calcification in 4 patients. 2 of these patients were operated. As a result of pathology one was adenoma, the other was adrenal cancer.
Conclusion: Most of the adrenal incidental cases in our series are nonfunctional adenomas. Among the functional adenomas, Cushing's syndrome was the most common and the second was hyperaldosteronism. The factors that lead to the operation of the masses are function and size.

Key Words: Adrenal incidentaloma, functional, non-functional

***Sorumlu Yazar:** Dr. Saliha Yıldız MD, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ABD
E-mail: salihacekici_34@hotmail.com, Tel: 0(530) 387 80 40
Geliş Tarihi: 11.06.2018, **Kabul Tarihi:** 22.09.2018

Giriş

İnsidental adrenal kitle denildiğinde, adrenal bez ile ilişkisi olmayan herhangi bir şikayet nedeniyle yapılan radyolojik görüntülemede rastlantısal olarak adrenal bezlerde 1 cm veya daha büyük kitle görülmesi durumu adrenal insidentaloma olarak tanımlanır (1). İnsidentalomaların çoğu benign veya tedavi gerektirmeyen lezyonlardır (2). Bu kitlelerin çoğunluğunu küçük adrenal adenomlar oluşturur. Adrenal insidentalomaların görülme sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Bunun en önemli sebebi yüksek teknolojiye sahip tanısal yöntemlerin gelişmesi ve kullanıma girmesidir (3). Adrenal insidentaloma olgularında öncelikle kitlenin hormonal aktivite ve malignite potansiyeli yönünden değerlendirilmesi gerekmektedir (4). Biz de çalışmamızda hastanemize adrenal kitle ile başvurmuş hastaların klinik ve radyolojik değerlendirmesini yapmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya 01.01.2015 ile 01.01.2017 tarihleri arasında adrenal insidentaloma tanısı almış hastalar alındı. Çalışmamız retrospektif bir çalışmadır. Etik onayı kurumumuzdan alındı. Hastalarda hangi radyolojik görüntüleme yöntemi kullanıldığı tespit edildi. Radyolojik görüntüleme sonuçları; kitlenin çapı, radyolojik özellikleri; düzenli- düzensiz sınır, kalsifikasyon, kistik görünüm ve dansite şeklinde değerlendirildi. Hastaların kronik hastalık yönünden detaylı özgeçmişleri kaydedildi. Adrenalektomi olan hastaların patoloji sonuçları da çalışmaya eklendi. Patolojiler alt gruplara göre sınıflandırıldı. Patoloji sonuçlarına göre; adrenal kortikal adenom, feokromasitoma, bilateral kortikal adrenal hiperplazi, adrenal kortikal karsinom, lipom, matür kistik teratom, ganglionörom, kollizyon tümörü alt grupları oluşturuldu. Klinik kayıtlarından da fonsiyonel adenom olup olmadığı araştırıldı.

Istatistik Analiz: Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edilirken, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler bakımından grup ortalamalarını karşılaştırmada tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyans analizini takiben farklı grupları belirlemede Duncan çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede gruplarda ayrı ayrı olmak üzere Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmış ve hesaplamalar için 13.00 SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır.

Bulgular

01.01.2015 ile 01.01.2017 tarihleri arasından her hangi bir nedenle Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi yetişkin polikliniklerine başvurup adrenal insidentaloma tanısı almış 139 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 95'i kadın (%69), 44'ü erkekti (%31). Ortalama tanı yaşı 47±13 idi. Adrenal insidentalomalı hastaların 99/139 unun (%71,2) BT, 38/139 inin (%27,3) MRG, 2/139 sinin (%1,5) PET sonuçlarına göre tanı almış olduğu görüldü. Görüntülemelerde; sağ sürrenal tutulum 55/139 (%39,6), sol sürrenal tutulum 94/139 (%67,6) ve bilateral sürrenal tutulum 10/139 (%7,2) olarak gözlendi. Sağ sürrenal tutulumu gözlenen hastaların lezyon çap ortalaması 29,39±18,54 mm, sol sürrenal tutulumu gözlenen hastaların lezyon çap ortalaması 15,17±11,7 mm idi. Sağdaki lezyonlar soldaki lezyonlardan anlamlı olarak daha büyük saptandı (p:0,01). Adrenal insidentalomalı hastaların klinik veri ve takipleri incelendiğinde 46/139 sında (%33,1) hipertansiyon, 18/139 inde (%12,9) Diyabetes Mellitus, 16/139 sında (%11,5) Cushing sendromu (5 i subklinik, 11 i klinik), 8/139 inde (%5,8) feokromasitoma, 5/139 inde (%3,5) adrenal hiperplaziye bağlı hiperaldosteronizm ve 3/139 ünde (%2,1) Conn sendromu tespit edildi. 32 hasta opere edildi. Patoloji sonuçlarına göre; 14/32 (%43,75) adrenal kortikal adenom, 8/32 (%25) feokromasitoma, 4/32 (%12,5) adrenal hipeplazi, 2/32 (%6,25) adrenal karsinom, 1/32 (%3,12) lipom, 1/32 (%3,12) matür kistik teratom, 1/32 (%3,12) ganglionöronoma ve 1/32 (%3,12) kollizyon tümörü olarak değerlendirilmiştir (Tablo). Hastaların beşinde operasyon sonrası 6 aydan fazla steroid kullanımına devam edildiği görülmüştür.

Fonksiyonel adrenal kitle olarak değerlendirilen 18 hastanın lezyon çapı 40 mm den az, çap ortalaması 23.1 mm idi. Diğerlerinin lezyon çapları 44 mm ve 60 mm idi. Conn sendromu tespit edilen 11 mm'lik lezyon görüntülemede kalsifik olarak tespit edilmişti. Opere edilen 2 nonfonksiyonel kortikal adenomun çapları ise 40 mm ve 90 mm idi.

Feokromasitoma tanısı alan hastaların görüntülemelerde lezyon çap ortalaması (en küçük çap 25 mm, en büyük çap 90 mm) 49.25 mm ve birinde nekroz vardı. Bilateral kortikal adrenal hiperplazi tanılı hastaların lezyon çap ortalaması 21 mm, adrenal kortikal karsinom tanılı hastaların lezyon çapları 35

Tablo. Adrenal İnsidentalomalı Hastaların İstatistiksel Verileri

Cinsiyet ve yaş	Kadın: 95, yaş ortalama: 47,6
	Erkek: 44, yaş ortalama: 47,4
	BT: 99 (%71,2)
Görüntüleme	MRG: 38 (%27,3)
	PET: 2 (%1,5)
	Sağ: 55 (%39,6)
Tutulum	Sol:94 (%67,6)
	Bilateral: 10 (%7,2)
Lezyon çap	Sağ: 29,39 mm
Ortalaması	Sol: 15,17 mm
	Hipertansiyon: 46 (%33,1)
	Diyabetes mellitus: 18 (%12,9)
Klinik antitelerle	Cushing sendromu: 16 (%11,5)
Birlikteliği	4 ünde hipertansiyon, 3 ünde diyabet ve hipertansiyon
	Conn sendromu: 3 (%2,1)
	1 inde Diyabet
	Conn dışı hiperaldosteronizm: 5 (%3,5)
	Adenom: 14 (%43,75)
	Feokromasitoma: 8 (%25)
	Adrenal hiperplazi: 4 (%12,5)
Patoloji	Adrenal karsinom: 2 (%6,25)
Sonuçları	Lipom: 1 (%3,12)
	Teratom: 1 (%3,12)
	Ganglionöroma: 1 (%3,12)

mm, 60 mm ve biri kalsifikti. Lipom tanılı hastanın lezyon çapı 23 mm, matür kistik teratom tanılı hastanın lezyon çapı 75 mm, ganglionöroma tanılı hastanın lezyon çapı 70 mm ve kollizyon tümörü tanılı hastanın lezyon çapı 45 mm idi. Lipom boyutunun izlemde 15 mm'den 28 mm'e hızla arttığı tespit edildi.

Patoloji sonucu Kortikal adrenal hiperplazi ile sonuçlanan 4 hastanın ikisi Cushing sendromu, biri Primer hiperaldosteronizm tanılıydı. Diğer hasta lezyon çapı 43 mm olduğundan opere oldu. Hastaların %75'i hormonal olarak aktifti. Opere olmamış izlemde Primer hiperaldosteronizm 4 (%2,87) ve Subklinik Cushing sendromu 5 (%3,5) hasta tespit edildi. Primer hiperaldosteronizm tanısı alan 8 hastanın 5'inde (%62,5) hipokalemi tespit edilmiştir.

Görüntülemelerde 4 hastada kalsifikasyon tespit edildi. Bu hastalardan 2'si opere oldu. Patoloji sonucu biri adenom diğeri adrenal kanser olarak geldi.

Opere edilen adrenal insidentalomalı hastaların 5'inda (%15.6) steroid kullanımına devam edildi. Beş hastanın dördünde steroid kullanımı ortalama 18 ay devam edildi. Hepsi Cushing sendromu idi. 8 Cushing sendromlu hastanın 5'inde uzun dönem kortizol ihtiyacı oldu.

Adrenal insidentalomalı hastaların tümü söz konusu olduğunda hipertansiyon %33.1, Diabetes mellitus %12.9, Cushing sendromu %11.5, adrenal hiperplaziye bağlı Primer Hiperaldosteronizm %3.5, Conn Sendromu %2.1 ve feokromasitoma %5.75 saptanmıştır. Opere edilenlerin 12'sine (%37.5) hipertansiyon, 5'ine (%15.6) Diabetes Mellitus eşlik ediyordu.

Tartışma

Radyoloji alanındaki teknolojik ilerleme ile sıklığı artış gösteren adrenal insidentaloma, subklinik hastalıkların çok sık oranda saptanmasına neden olmuştur. Adrenal insidentaloma terimi, en sık adrenokortikal adenom olmak üzere farklı patolojilerin oluşturduğu heterojen bir tabloyu açıklamaktadır. Yaptığımız çalışmada 139 adrenal insidentalomalı hasta retrospektif olarak analiz edilmiştir. Hastaların 95'i kadın (%69), 44'ü erkekti (%31). Kadın erkek oranı 2,1'dir. Çömlekçi ve grubunun ülkemizde yaptığı çalışmada bu oran bizimki ile benzer olarak kadın/erkek oranı 2,41 olarak saptanmıştır (5). Çalışmamızda hastalar

beşinci dekatta yoğunlaşırken literatürdeki çalışmalarda altıncı dekatta pik olduğu görülmektedir (6).

Mantero ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; adrenal kitleler hastaların %50-60'ında sağ adrenal bezde, %30-40'ında sol adrenal bezde ve %10-15 bilateral olarak görülmektedir (7). Yaptığımız incelemede bu veriden farklı olarak, görüntülemelerde sağ sürrenal tutulum 55/139 (%39,6), sol sürrenal tutulum 94/139 (%67,6) ve bilateral sürrenal tutulum 10/139 (%7,2) olarak gözlendi.

Arteryel hipertansiyon, Diyabetes Mellitus, genel popülasyona göre adrenal insidentalomalı hastalarda daha sık saptanmaktadır. 2010 da yürütülan TURDEP II çalışmasında Diyabetes Mellitus prevalansı kadınlarda hafifçe artış olmakla birlikte Türk toplumunda yetişkinlerde %13,7; hipertansiyon prevalansı kadınlarda % 30,9, erkeklerde %32,3 ve tüm yetişkinlerde %31,3 olarak saptanmıştır ve cinsiyet arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Yaptığımız çalışmada kadınlarda 34/95 (%35,8) vakada, erkeklerde ise 12/44 (%27,3) vakada hipertansiyon tespit edildi. Tüm hastalar göz önüne alındığında 46/139'sında (%33,1) hipertansiyon, %12,9 unda diyabet mevcuttu ve sonuçlarımız hipertansiyon oranındaki hafif artış dışında TURDEP II'nin Türk toplumundaki hipertansiyon ve diyabetes mellitus prevalansı ile benzerdi (8). Opere olanlar içinde ise doğal olarak bu oranlar daha yüksek saptandı (sırası ile %37.5, %15.6). İtalya'da yapılan 1004 adrenal insidentalomalı hastayı içeren çok merkezli bir çalışmada hipertansiyon prevalansı %41, diyabet prevalansı ise %10 saptanmıştır (9). İtalya Çalışma Grubunun çalışması ile karşılaştırdığımızda, çalışmamızda hipertansiyon oranı daha düşük, diyabet ise daha yüksek saptanmıştır.

Adrenokortikal tümörlerin en sık klinik görünümü Cushing sendromu (CS) şeklindedir. ACTH bağımlı Cushing sendromunun yıllık insidansı normal popülasyonda milyonda 5-10 olarak belirtilmiştir (10). Adrenal patolojilere bağlı Cushing sendromu ise ACTH bağımsız olarak sınıflandırılır ve tüm Cushing vakalarının adrenal patolojiler %10-15 ve adrenal kanserler ise %5 den azını oluşturur (11).Yüksek riskli (obezite, kötü kontrollü diyabetes mellitus) popülasyonların taranması sonucunda %2 gibi daha yüksek oranlar ve erkeklere oranla kadınlarda dört kat daha sıktır. En sık 30-40 yaşlarında saptanır (12) Bizim verilerimize göre, tüm adrenal insidentalomalı hastalarda Cushing sendromu (16/139) %11,51 olarak saptandı. Biz de serimizde en sık klinik görünümün Cushing sendromu olduğunu gördük. Subklinik Cushing sendromu (SCS) vaka sayımız 5 olarak bulundu. Cushing sendromu vakalarının yaş ortalaması 32 idi. Cinsiyet olarak 12/95'si (%12,6) kadın, 4/44 'ü (%9,1) erkekti ve kadın hakimdi.

Mantero ve ark. tarafından yürütülen en geniş adrenal insidentaloma serisine sahip çalışmada ise SCS prevalansı %9,2 olarak belirlenmiştir (7). Ambrosi ve ark. ise 32 hastanın değerlendirildiği çalışmada SCS prevalansını %12 olarak saptamıştır (13). Rossi ve ark. ise insidentalomalı hastalar arasında bu oranı %24 olarak saptamıştır (14). Çömlekçi ve arkadaşları 376 hastanın değerlendirildiği çalışmada SCS prevalansını %12,5 olarak saptamıştır (5). Bizim çalışmamızda ise SCS prevalansı % 3,5 olarak saptandı. SCS tanılı 5 hasta tespit ettik. 16 (%11.5) hasta CS idi, 11 hasta opere oldu. Opere olan hastaların dokuzunun patoloji sonucu adrenal kortikal adenom, ikisinin patoloji sonucu nodüler kortikal adrenal hiperplazi olarak raporlanmıştı. Bizim SCS sayımızın literatürden düşük çıkmasının nedeni retrospektif olarak değerlendirdiğimiz kayıtların yetersiz olması olabilir.

Feokromasitoma 2-8/milyon olarak görülse de adrenal insidentalomaların %11-23'ünü oluşturur. Klasik triadı hipertansif ataklar, flushing ve baş ağrısı olup bu semptomlar tanı konulan feokromasitoma olgularının sadece %40'ında mevcuttur (15). Cho ve arkadaşlarının 2013 yılında Kore'de yapmış oldukları çalışmada da feokromositoma oranı %2,1 olarak verilmiştir (16). 2013'de yapılan bir çalışmada 49 insidental feokromositoma hastasının 28'i hipertansifken (%57), 21'i (%43) normotansif olarak rapor edilmiştir (17) Yine 380 vakanın histopatolojik adrenal değerlendirme sonucunda feokromasitoma %11 olarak saptanmıştır (18). Literatürdeki verilerin geniş çeşitliliğini yansıtır şekilde 139 vakalık serimizden 8' inde (%5,8)'i patolojik tanı feokromasitomadır ve daha önce belirttiğimiz 2 araştırmadan da farklı bir sonuç çıkmıştır. Çalışmamızda tanısı feokromasitoma konulan 8 hastanın 5'i hipertansif (%62,5) iken 3'ü (37,5) normotansifti. Feokromasitoma tanısı alan hastaların 7/95 (%7,4)'si kadın, 1/44 (%2,3)'i erkekti. Tüm hastalara oranı 8/139 (%5,8) idi.

Hipertansif adrenal insidentaloma vakalarının hiperaldosteronizm açısından değerlendirilmesi önerilmektedir. Adrenal insidentaloma yaklaşık %0,6-3,3'ünü aldosteron üreten adenom oluşturmaktadır (1). Bizim çalışmamızda, opere edilen hastaların patoloji sonuçlarına göre 3/139 (%2,1) Conn tanılı hasta bulunmaktadır. Bunların ikisinde hipertansiyon tanısı vardı. 5 vakadan

oluşan hiperplaziye bağlı primer hiperaldosteronizm tanılı hasta grubu tespit edildi. Tüm insidental kitleler göz önine alındığında primer hiperaldosteronizm oranı % 5,75' tir (8/139). Bizim verimiz literatürden biraz daha yüksektir.

Adrenal kortikal karsinom insidansı 1 milyonda bir olan nadir tümörlerdir. Daha çok kadınlarda görülür. Görülme yaşı erken çocukluk döneminde ve 60'lı yaşlarda olmak üzere iki pik yapar. Tanı sırasında tümörün uzak metastaz yapmış olma olasılığı olup, ortalama yaşam süresi 3 yıldan azdır (19). 26 tane uluslararası çalışmadan elde edilen verilerde tüm adrenal insidentalomalıların %5 inden azında adrenokortikal tümör saptanmıştır (20). Genel popülasyonda adrenokortikal karsinomun yıllık insidansı, milyonda 0.5-2'dir (21). Kasperlik-Zaluska ve arkadaşları 311 Aİ vakasında 21 (%6.75) adrenokortikal karsinom vakası rapor etmişlerdir (22). Kloos ve arkadaşları adrenokortikal karsinom için görülme oranlarını %0-%25 arasında olduğunu belirtmişlerdir (6). 380 vakanın histopatolojik adrenal değerlendirme sonucunda adrenokortikal kanser %12 olarak saptanmıştır (18). Yaptığımız çalışmada opere edilen hastaların patoloji sonuçlarına göre, iki hasta adrenal kortikal karsinom tanısı almıştır. Bu da yaklaşık %1,4'e tekabül etmektedir.

Adrenal myelolipom oldukça nadir görülen bir tümördür. Sıklıkla 40-60 yaşlar arasındaki erkeklerde görülmektedir. Bunların çoğu 4 cm'den daha küçüktür ve genellikle nonfonksiyonedir (23). 380 vakanın histopatolojik adrenal değerlendirme sonucunda miyelolipom %8 olarak saptanmıştır (18). Yaptığımız çalışmada miyelipom oranı %0,71 olarak bulunuştur sadece bir vakada patoloji sonucu miyelipom gelmiştir. Hasta 51 yaşındaydı ve kitle çapı 2,3 cm, sol sürrenal yerleşimliydi.

Yetişkinlerde retroperitoneal yerleşimli primer teratomlar nadir olarak rastlanır (24). 380 vakalık adrenal histopatolojik çalışmada teratom görülme oranı % 2 den azdır (18). Çalışmamızda patoloji sonucuna göre %0,71 oranında matür kistik teratom tespit edilmiştir. Hasta 58 yaşında kadın ve kitle çapı 7,5 cm, sağ sürrenal yerleşimliydi.

Ganglionöroma adrenal bezde nadir görülen, sempatik sinir sisteminin nadir benign bir tümörüdür. Bu kitleler sıklıkla asemptomatik ve hormonal olarak sesiz seyreden kitlelerdir. Ganglionöromaların %20-30'u adrenal glandda görülür (25). Kadınlarda erkeklerden daha sık rastlanır. Daha çok 20 yaş öncesi görülür (26). Mansman'ın çalışmasında adrenalde ganglionöroma %4 oranında rastlanmıştır (18). Çalışmamızda patoloji sonucuna göre %0,71 oranında ganglionöroma tespit edilmiştir. Hasta 23 yaşında erkek ve BT raporuna göre kitle çapı 7 cm, sağ sürrenal yerleşimliydi. Hormonal olarak nonfonksiyoneldi.

Sonuç olarak çalışmamızda elde ettiğimiz veriler büyük oaranda literatür ile uyumlu olarak bulunmuştur. Yaptığımız bu çalışmanın en önemli dezavantajı retrosepektif olması, hastaların kayıtlarının yeterli olmaması, hastaların uzun vadeli takiplere gelmemesidir. Daha net veriler için daha geniş vaka serilerinin değerlendirildiği, daha uzun süreli ve tercihan prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Young, WF, Jr. Clinical practice. The incidentally discovered adrenal mass. N Engl J Med 2007; 356(6): 601-610.
2. Kapoor A, Morris T, Rebello R. Guidelines for the management of the incidentally discovered adrenal mass. Can Urol Assoc J 2011; 5(4): 241-247.
3. Prager G, Heinz-Peer G, Passler C. Surgical strategy in adrenal masses. Eur J Radiol 2002; 41(1): 70-77.
4. Gopan T, Remer E, Hamrahian AH. Evaluating and managing adrenal incidentalomas. Cleve Clin J Med 2006; 73(6): 561-568.
5. Comlekci A, Yener S, Ertilav S, Secil M, Akinci B, Demir T, ve ark. Adrenal incidentaloma, clinical, metabolic, follow-up aspects: single centre experience. Endocrine 2010; 37(1): 40-46.
6. Kloos RT, Gross MD, Francis IR, Korobkin M, Shapiro B. Incidentally discovered adrenal masses. Endocr Rev, 1995; 16(4): 460-484.
7. Mantero F, Terzolo M, Arnaldi G, Osella G, Masini AM, Alì A,et al. A survey on adrenal incidentaloma in Italy. Study Group on Adrenal Tumors of the Italian Society of Endocrinology. J Clin Endocrinol Metab 2000; 85(2): 637-644.
8. Satman I, A111 TURDEP-II Ön Sonuçlar. 32. TEMHK 13-17 Ekim 2010, Antalya, The TURDEP Group. Diabetologia 2000; 43: 433.
9. Angeli A, Osella G, Ali A, Terzolo M. Adrenal insidentaloma: an overview of clinical and epidemiological data from the National Italian Study Group. Horm Res, 1997; 47(4-6): 279-283
10. Melmed S, Polonsky KS, Reed Larsen P, Kronenberg HM: Williams textbook of endocrinology: adrenocortical disease: 12 th edition 2011; 497.

11. Melmed S, Polonsky KS, Reed Larsen P, Kronenberg HM: Williams textbook of endocrinology: The adrenal cortex; ACTH independent causes; Cortisol–secreting adrenal adenoma and carcinoma, 12 th edition 2011; 502.
12. Findling JW, Raff H. Diagnosis and differential diagnosis of Cushing's syndrome. Endocrinol Metab Clin N Am 2001; 30(3): 729-747.
13. Ambrosi B, Passini E, Re T, Barbetta L, The clinical evaluation of silent adrenal masses. J Endocrinol Invest 1997; 20(2): 90-107.
14. Rossi R, Tauchmanova L, Luciano A, et al. Subclinical Cushing's syndrome in patients with adrenal incidentaloma: clinical and biochemical features. J Clin Endocrinol Metab 2000; 85(4): 1440-1448
15. Cheah WK, Clark OH, Horn JK, Siperstein AE, Duh QY. Laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma. World J Surg 2002; 26(8): 1048-1051.
16. Cho YY, Suh S, Joung JY, Jeong H, Je D, Yoo H, Park TK, Min YK, Kim KW, & Kim JH. Clinical characteristics and follow-up of Korean patients with adrenal incidentalomas. Korean J Intern Med, 2013; 28(5): 557-564.
17. Haissaguerre M, Courel M, Caron P, Denost S, Dubessy C, Gosse P, et al. Normotensive incidentally discovered pheochromocytomas display specific biochemical, cellular, and molecular characteristics. J Clin Endocrinol Metab 2013; 98(11): 4346-4354.
18. Mansmann G, Lau J, Balk E, Rothberg M, Miyachi Y, Bornstein SR. The clinically inapparent adrenal mass: update in diagnosis and management. Endocr. Rev 2004; 25(2): 309-340.
19. Volante M, Buttigliero C, Greco E, Berruti A, Papotti M. Pathological and molecular features of adrenocortical carcinoma: An update. J Clin Pathol 2008; 61(7): 787-793.
20. Barzon L, Sonino N, Fallo F, Palu G, Boscaro M. Prevalance and natural history of adrenal incidentalomas. Eur J Endocrinol 2003; 149(4): 273-285.
21. Icard P, Goudet P, Charpenay C, Andreassian B, Carnaille B, Chapuis Y, et al. Adrenocortical carcinomas: surgical trends and results of a 253-patient series from the French Association of Endocrine Surgeons study group. World J Surg 2001; 25(7): 891-897.
22. Kasperlik-Zaluska AA, Migdalska BM, Makowska AM. Incidentally found adrenocortical carcinoma. A study of 21 patients. Eur J Cancer 1998; 34(11): 1721-1724.
23. Otal P, Escourrou G, Mazerolles C, Janne d'Othee B, Mezghani S, Musso S, et al. Imaging features of uncommon adrenal masses with histopathologic correlation. Radiographics 1999; 19(3): 569-581.
24. Otani M, Tsujimoto S, Miura M. Intrarenal mature cystic teratoma associated with renal dysplasia: case report and literature review. Pathol Int 2001; 51(7): 560-564.
25. Tataroğlu C, Kaçar Döger F, Çetin Z, et al. Lenf nodu metastazı yapan bir adrenal ganglionörom: Olgu sunumu. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 10(3): 47-49.
26. Qing Y(1), Bin X, Jian W, Li G, Linhui W, Bing L, et al. Adrenal ganglioneuromas: A 10-year experience in a Chinese population.Surgery 2010; 147(6): 854-860.