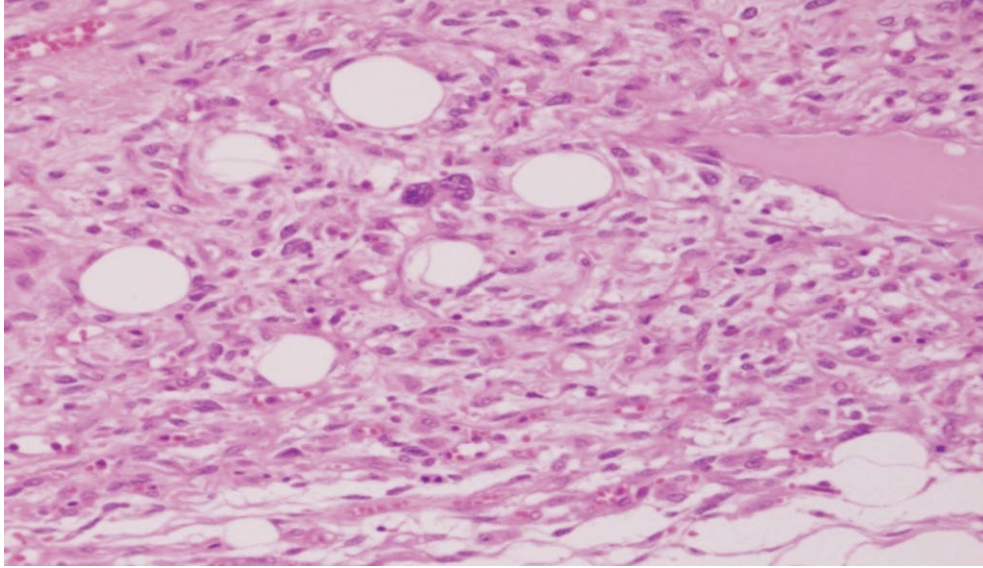


YENİ ÜROLOJİ DERGİSİ

The New Journal of Urology



Böbrek tümörleri içinde renal onkositom sıklığı ve tamda görüntüleme yöntemlerinin ince iğne aspirasyon biyopsisi indikasyonundaki yeri

Ahmet Selimoğlu, Akif Türk, Alper Kafkaslı, Kadir Demir, Hasan Aslan, Mustafa Yücel Boz, Onder Cangüven

Transperitoneal laparoskopik adrenalectomi: İlk 35 olgunun sonuçları ve öğrendiklerimiz

Murat Tolga Gülpınar, Asif Yıldırım, Cenk Gürbüz, İbrahim Ali Özemir, Ramazan Gökhan Atış, Özgür Efiloğlu, Bülent Erol, Rafet Yiğitbaşı, Turhan Çaşkurulu

Üreteroskopi sırasında görülen komplikasyonlar ve öngörücü faktörler

Göksel Bayar, Hüseyin Acinikli, Sinan Levent Kireççi, Kaya Horasanlı, Ayhan Dalkılıç

Prostat biyopsisi sonrası gelişen sepsis gerçekten korkulan ve mortalitesi yüksek bir komplikasyon mudur?

Tarık Yonguç, İbrahim Halil Bozkurt, Salih Polat, Özgü Aydoğdu, Volkan Şen, Tansu Değirmenci, Serkan Yanmoğlu, Süleyman Minareci

Laparoskopik nefrektomi deneyimimiz

Volkan Tuğcu, Selçuk Şahin, İsmail Yiğitbaşı, Ali İhsan Taşçı

Transrektal ultrasonografi eşliğinde yapılan prostat biyopsilerinin retrospektif analizi

Ekrem Akdeniz, Mustafa Suat Bolat, Necmettin Sahinkaya, Omer Alici

Stress üriner inkontinans olan bayan hastalarda dıştan içe yöntemiyle transobturator teyp tekniği

H. Rıza Aydın, Hasan Turgut, Murat Bağcıoğlu

Nadir görülen bir erkek infertilitesi olgusu: De la chapelle sendromu

Mehmet Zeynel Keskin, Salih Budak, Yusuf Özlem İlbey

Skrotal sistosel: Masif inguinokrotal şişliğin nadir bir sebebi

Ercan Kazan, Akın Soner Amasyalı, Mehmet Şirin Ertek, Alper Nesip Manav, Abdullah Akkurt, Hakan Erpek, Haluk Erol

Nadir görülen dev retroperitoneal liposarkom: Olgu sunumu

Fatih Akdemir, Kemal Ener, Aylin Kılıç Yazgan, Muhammet Fuat Özcan, Emrah Okulu, Asım Özayar, Serdar Çakmak, Mustafa Aldemir

Karın şişliğinin nadir bir nedeni: Dev hidronefroz

Bülent Kati, Tefik Sarıkaya, Umur Turan

Mesane içerisinde dev multifokal nefrojenik adenomlu çocuk hasta: Olgu sunumu

Onur Dede, Mansur Dağgüllü, Mazhar Utangaç, Necmettin Penbegül, Namık Kemal Hatipoğlu

Divertikül içi mesane tümöründe tedavi sistektomi mi transüretral rezeksiyon mu olmalı?

Mehmet Giray Sönmez, Cengiz Kara

Nükseden böbrek tümörünü taklit eden duodenum gastrointestinal stromal tümörü: Vaka sunumu

Fatih Akbulut, Faruk Özgör, Erkan Sönmezay, Akif Erbin, Abdulmuttalip Şimşek, Cökhan Gürbüz

YENİ
ÜROLOJİ
DERGİSİ

The New Journal of Urology
(New J Urol)



YENİ
ÜROLOJİ
DERGİSİ

ISSN 1305-2489

The New Journal of Urology / New J Urol

Editör / Editor

Ali İhsan TAŞÇI

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Zeki BAYRAKTAR

Danışma Kurulu / Advisory Board

(Alfabetik sıraya göre / In alphabetical order)

Selami ALBAYRAK

Ziya AKBULUT

Yılmaz AKSOY

Barış ALTAY

Bülent ALTINOLUK

Serkan ALTINOVA

Arslan ARDIÇOĞLU

Abdullah ARMAĞAN

Özcan ATAHAN

Ali ATAN

Gökhan ATIŞ

M. Kemal ATILLA

Ali Fuat ATMACA

Fatih ATUĞ

Zafer AYBEK

Sabahattin AYDIN

Ali AYYILDIZ

M. Derya BALBAY

Halil BAŞAR

Ali BEYTUR

Murat BİNBAY

Abdullah Erdem CANDAN

Kadir CEYLAN

Turhan ÇAŞKURLU

Necmettin ÇIKILI

HALİL ÇİFTÇİ

Özdal DİLLİOĞLUGİL

Azam DEMİREL

Çetin DİNÇEL

Haluk EROL

Adem FAZLIOĞLU

İlhan GEÇİT

Cankon GERMİYANOĞLU

Cengiz GİRGİN

Çağatay GÖĞÜŞ

Murat GÖNEN

Atilla GÖR

Mehmet GÜLÜM

Bilal GÜMÜŞ

Eyüp GÜMÜŞ

Mahmut GÜMÜŞ

Cenk GÜRBÜZ

Recai GÜRBÜZ

Zafer Gökhan GÜRBÜZ

Emre HURİ

M. Abdurrahim İMAMOĞLU

M. Okan İSTANBULLUOĞLU

Ateş KADIOĞLU

İhsan KARAMAN

Ömer Faruk KARATAŞ

Cevdet KAYA

Nazım MUTLU

A. Yaser MÜSLÜMANOĞLU

Barış NUHOĞLU

Öner ODABAŞ

Güray OKYAR

İrfan ORHAN

Emin ÖZBEK

İsa ÖZBEY

Yusuf ÖZLEM İLBEY

Özkan POLAT

Sefa RESİM

Ahmet Ali SANCAKTUTAR

Kemal SARICA

Nihat SATAR

İlker SEÇKİNER

Atilla SEMERCİÖZ

Metin SEVÜK

Mesrur Selçuk SILAY

Tarkan SOYGÜR

Ahmet SOYLU

Haluk SÖYLEMEZ

Yunus SÖYLET

Coşkun ŞAHİN

Murat ŞANLI

Öner ŞANLI

Abdülkadir TEPELER

Volkan TUĞCU

Doğan ÜNAL

Ali ÜNSAL

Ayhan VERİT

Faruk YAĞCI

Turgut YAPANOĞLU

Faruk YENCİLEK

Ercan YENİ

Asif YILDIRIM

Yüksel YILMAZ

Orhan YURTSEVEN

YENİ
ÜROLOJİ
DERGİSİ

The New Journal of Urology
(New J Urol.)

Cilt / Volume 10 • Sayı / Number 3
Ekim / October 2015

Sahibi

Avrasya Üroonkoloji Derneği adına
Eyüp Gümüş

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Ahmet Yumbul

Editör

Ali İhsan Taşçı

Editör Yardımcısı

Zeki Bayraktar

Tasarım Uygulama

Ahmet Yumbul

Düzeltilme (Tashih)

Turgay Seymen

Berkan Reşorlu

Baskı - Cilt

Pınarbaş Matbaacılık Ltd. Şti.
0212 544 58 77

İletişim

Akşemsettin Mah. Akdeniz Cad.
Çeyiz Apt. No:86/4 Fatih - İstanbul
Tel: 0212 635 18 24 - 0536 744 13 29
www.yeniurolojidergisi.org
dergi@avrasyauroonkoloji.org

ISSN

1305-2489

Yeni Üroloji Dergisi TÜBİTAK-ULAKBİM
Tıp dizininde indekslenmektedir.

Dört ayda bir yayınlanır.

Dergide yeralan yazılardan yazarları mesuldür.

© Yayın hakları yayıncıya aittir.

Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.



Editörden

Yeni Üroloji Dergisi, 2015 yılının üçüncü sayısı ile bilim dünyasındaki gelişmeleri sizlerle paylaşmaya devam etmektedir.

Yeni Üroloji Dergisi'nin ulusal ve uluslararası tıp dizinlerinde indekslenmesi için gereken kurallar editörlüğümüz tarafından yerine getirilmektedir. Dergimiz 2012 yılı ilk sayısından itibaren TÜBİTAK-ULAKBİM Türk Tıp Dizini'nde indekslenmeye başlanmıştır.

Bilimsel faaliyetlerinizi dergimiz aracılığı ile bilim dünyasıyla paylaşmanızı bekler ilginiz ve katkılarınız için teşekkürlerimi sunarım.

Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı

İçindekiler / Contents

Özgün Araştırma / Original Research

Böbrek tümörleri içinde renal onkositom sıklığı ve tanıda görüntüleme yöntemlerinin ince iğne aspirasyon biyopsisi indikasyonundaki yeri	06
Ahmet Selimoğlu, Akif Türk, Alper Kafkaslı, Kadir Demir, Hasan Aslan, Mustafa Yücel Boz, Önder Cangüven	
Transperitoneal laparoskopik adrenalectomi: İlk 35 olgunun sonuçları ve öğrendiklerimiz	10
Murat Tolga Gülpınar, Asif Yıldırım, Cenk Gürbüz, İbrahim Ali Özemir, Ramazan Gökhan Atış, Özgür Efiloğlu, Bülent Erol, Rafet Yiğitbaşı, Turhan Çaşkurlu	
Üreteroskopi sırasında görülen komplikasyonlar ve öngörücü faktörler	15
Göksel Bayar, Hüseyin Acinikli, Sinan Levent Kireççi, Kaya Horasanlı, Ayhan Dalkılıç	
Prostat biyopsisi sonrası gelişen sepsis gerçekten korkulan ve mortalitesi yüksek bir komplikasyon mudur?	22
Tarık Yonguç, İbrahim Halil Bozkurt, Salih Polat, Özgü Aydoğdu, Volkan Şen, Tansu Değirmenci, Serkan Yarımoglu, Süleyman Minareci	
Laparoskopik nefrektomi deneyimimiz	26
Volkan Tuğcu, Selçuk Şahin, İsmail Yiğitbaşı, Ali İhsan Taşçı	
Transrektal ultrasonografi eşliğinde yapılan prostat biyopsilerinin retrospektif analizi	31
Ekrem Akdeniz, Mustafa Suat Bolat, Necmettin Sahinkaya, Omer Alici	
Stress üriner inkontinans olan bayan hastalarda dıştan içe yöntemiyle transobturator teyp tekniği	36
H. Rıza Aydın, Hasan Turgut, Murat Bağcıoğlu	

Olgu / Case

Nadir görülen bir erkek infertilitesi olgusu: De la chapelle sendromu	40
Mehmet Zeynel Keskin, Salih Budak, Yusuf Özlem İlbey	
Skrotal sistosel: Masif inguinokrotal şişliğin nadir bir sebebi	43
Ercan Kazan, Akın Soner Amasyalı, Mehmet Şirin Ertek, Alper Nesip Manav, Abdullah Akkurt, Hakan Erpek, Haluk Erol	
Nadir görülen dev retroperitoneal liposarkom: Olgu sunumu	47
Fatih Akdemir, Kemal Ener, Aylin Kılıç Yazgan, Muhammet Fuat Özcan, Emrah Okulu, Asım Özayar, Serdar Çakmak, Mustafa Aldemir	
Karın şişliğinin nadir bir nedeni: Dev hidronefroz	50
Bülent Katı, Tevfik Sarıkaya, Umut Turan	
Mesane içerisinde dev multifokal nefrojenik adenomlu çocuk hasta: Olgu sunumu	52
Onur Dede, Mansur Dağgüllü, Mazhar Utangaç, Necmettin Penbegül, Namık Kemal Hatipoğlu	
Divertikül içi mesane tümöründe tedavi sistektomi mi transüretral rezeksiyon mu olmalı?	54
Mehmet Giray Sönmez, Cengiz Kara	
Nükseden böbrek tümörünü taklit eden duodenum gastrointestinal stromal tümörü: Vaka sunumu	57
Fatih Akbulut, Faruk Özgör, Erkan Sönmezay, Akif Erbin, Abdulmuttalip Şimşek, Gökhan Gürbüz	

Böbrek tümörleri içinde renal onkositom sıklığı ve tanıda görüntüleme yöntemlerinin ince iğne aspirasyon biyopsisi indikasyonundaki yeri

The incidence of renal oncocytoma in renal tumours and the location of imaging for indication of fine needle aspiration biopsy in diagnosis

Ahmet Selimoğlu¹, Akif Türk², Alper Kafkaslı³, Kadir Demir⁴, Hasan Aslan⁵, Mustafa Yücel Boz⁶, Önder Cangüven⁷

¹ Biga Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Çanakkale

² Elbistan Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kahramanmaraş

³ Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

⁴ Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

⁵ Kilis Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kilis

⁶ Medipol Üniversitesi, Üroloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁷ Hamad General Hospital, Üroloji Kliniği, Doha, Katar

Özet

Amaç: Böbrek tümörü nedeniyle tedavi edilen hastalar içerisinde renal onkositom sıklığını ve tanı için görüntüleme yöntemlerinin ince iğne aspirasyon biyopsisi indikasyonundaki yerini araştırdık.

Gereç ve Yöntemler: Hastanemizde 2005 ile 2011 yılları arasında böbrek tümörü nedeniyle radikal nefrektomi veya nefron koruyucu cerrahi uygulanan 420 hasta retrospektif olarak incelendi. Renal onkositom saptanan hastalar radyolojik bulgu ve semptom varlığı, bu hastalara uygulanan tedaviler ve ince iğne aspirasyon biyopsisi ile böbrek biyopsisi uygulanabilirliği açısından değerlendirildi.

Bulgular: Renal onkositom sıklığı %2.8 olarak tespit edildi. Bu hastaların 7'sinde (%58) radyolojik bulgu izlendi. Hastaların 8'i (%67) tanı anında semptomatikti. 2 hastaya (%17) nefron koruyucu cerrahi, 10 hastaya (%83) ise radikal nefrektomi uygulandı.

Sonuç: Renal onkositom sıklığı literatür ile uyumlu bulundu. Radyolojik bulgusu olan veya benin-malin ayrımı yapılamayan hastalarda ince iğne aspirasyon biyopsisi veya böbrek biyopsisi yapılmasının gereksiz radikal cerrahileri engelleyeceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Böbrek tümörleri; ince iğne aspirasyon biyopsisi; renal onkositom

Abstract

Objective: We've investigated the incidence of renal oncocytoma in patients with renal tumour who underwent surgery and the location of imaging for indication of fine needle aspiration biopsy in diagnosis.

Material and Methods: 420 patients who underwent radical nephrectomy or nephron sparing surgery between 2005 and 2011 in our hospital were evaluated retrospectively. Patients who diagnosed Renal Oncocytoma (RO) were determined in terms of presence of symptoms and radiological signs, treatment modalities and applicability of fine needle aspiration biopsy or renal biopsy.

Results: The incidence of renal oncocytoma was 2.8% and in 7 patients (58%) who diagnosed renal oncocytoma had radiological signs. 8 patients (67%) were symptomatic at the time of diagnosis. 2 patients (17%) were treated with radical nephrectomy while 10 patients (83%) with nephron sparing surgery.

Conclusion: The incidence of renal oncocytoma was consistent with the literature. We believe that performing fine needle aspiration biopsy or renal biopsy in patients who have radiological signs or difficulty in differentiation between benign and malignant will prevent unnecessary radical surgeries.

Key Words: Fine needle aspiration biopsy; renal oncocytoma; renal tumour

Geliş tarihi (Submitted): 28.02.2014

Kabul tarihi (Accepted): 16.02.2015

Yazışma / Correspondence

Dr. Ahmet Selimoğlu
Biga Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği,
Kıbrıs Şehitleri Cd. Şirintepe Mevkii,
Biga, Çanakkale

Tel: 0533 818 49 49

E-mail: drasoglu@yahoo.com

Giriş

Renal onkositomlar (RO) tüm renal parankim tümörlerinin % 3-7'sini oluştururlar (1). Erkeklerde kadınlara oranla daha sık görülür. Genellikle yaşamın 6. veya 7. dekadında ortaya çıkarlar. Çoğunlukla tek taraflı ve soliter lezyonlardır. Benin kabul edilen ve prognozu iyi olan bu tümörleri operasyon öncesi böbrek hücreli kanserlerden (BHK) radyolojik ve histopatolojik olarak ayırt edebilmek önemlidir çünkü tedavi yaklaşımları farklılık gösterebilmektedir (2).

Çalışmamızda BHK nedeniyle radikal nefrektomi (RN) ve nefron koruyucu cerrahi (NKC) uygulanan hastalarda benin kabul edilen RO insidansının saptanması, RO'lu olgularda radyolojik bulguların değerlendirilerek cerrahi öncesi RO ön tanısının mümkün olup olmadığını araştırmayı ve ince iğne aspirasyon biyopsisi veya böbrek biyopsisinin kullanılabilirliğini tartışmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Ocak 2005 ile Aralık 2011 tarihleri arasında BHK ön tanısıyla RN veya NKC uyguladığımız 420 hasta çalışmaya dahil edildi ve bu hastaların patolojileri retrospektif olarak incelendi. Bu hastalarda evreleme amaçlı operasyon öncesi anamnezde semptom varlığı değerlendirildi ve fizik muayene, rutin biyokimyasal testler, hemogram, tam idrar tetkiki, akciğer grafisi, üriner ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve/veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi incelemeler yapıldı.

Hastaların patolojileri içinde benin ve malin lezyonlar kaydedildi. Benin lezyonlardan en sık görülen RO'ların insidansı ve cinsiyete göre dağılımları belirlendi. Hastalarda semptom varlığı, tümör boyutu, radyolojik bulgu varlığı ve yapılan cerrahi girişimler kaydedildi (Tablo 1).

Radyolojik tetkiklerde RO bulguları mevcut hastalarda cerrahi öncesi tanının mümkün olup olmadığı ve yapılacak cerrahi tedavinin şeklinin belirlenmesinde ince iğne aspirasyon biyopsisi (İİAB) veya böbrek biyopsisinin (BB) uygulanabilirliği literatür bilgileri ışığında tartışıldı.

Bulgular

BHK ön tanısıyla toplam 420 hastanın 28'ine (% 7) NKC, 392'sine (% 93) RN operasyonu uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 58.5 (19-82) yıl idi. Tümör boyutu ortalama 8.5 cm (2- 18 cm), kadın/erkek oranı ise 1/4 olarak tespit edildi.

Histopatolojik incelemelerde ise 10 hastada (% 2.4) anjiomyolipom (AML), 12 hastada (% 2.8) RO, 350 hastada (% 83.4) BHK, 48 hastada (% 11.4) ise enflamatuvar ve metastatik patolojiler saptandı (Tablo 1).

RO saptanan hastaların yaş ortalaması 61 (41-67) yıl, tümör boyutu ortalama 4.5 cm (3-8 cm), erkek/kadın oranı 1/5 olarak tespit edildi. 8 hasta (% 66.6) semptomatikti. Bu hastalar karın ve yan ağrısı nedeniyle kliniğimize başvurmuştu ve yapılan tetkiklerinde tümör saptanmıştı. 4 hastada ise (% 33.4) belirgin semptom yoktu. Tümörler rastlantısal olarak saptanmıştı (Tablo 2).

Tüm tümörler üriner sistem veya batin USG ile saptanmıştı fakat RO lehine herhangi bir yorumlama yapılmamıştı. İleri görüntüleme tetkiki olarak 6 hastada (% 50) batin BT, 6 hastada ise böbrek fonksiyonları normal olmadığından (% 50) batin MRG kullanıldı. BT görüntülemesi olan 4 hastanın (% 67) radyolojik incelemelerinde RO lehine bulgular saptanırken, MRG görüntülemesi olan 3 hastada (% 50) RO lehine bulgular tespit edildi. Hastalardan 10 (% 83.3)'una RN yapılırken, 2 hastaya (% 16.7) ise NKC uygulandı (Tablo 2).

Tartışma

Böbrek tümörleri yetişkin tümörlerinin % 3.5'ini oluşturmakta ve ürolojik tümörler içinde 3. sıklıkta görülmektedirler. Bu tümörlerin yaklaşık % 90'ı BHK'lerdir (3). Günümüzde USG, BT ve MRG'nin yaygın kullanımı ile böbrek kanserlerinin rastlantısal olarak saptanma oranı % 25-40'lara kadar yükselmiştir. Bu sayede, erken dönemde saptanan hastalığın tedavisinde daha yüz güldürücü sonuçlar alınmaktadır (4).

Böbrek tümörlerinin tedavisinde altın standart olarak kabul edilen yöntem RN'dir (5). Ancak, küçük boyutlu tümörler için NKC kavramı hızlı bir gelişim göstermiş ve iyi seçilmiş hastalarda RN'nin yerini almıştır. Bu gelişmelerin yanı sıra radyolojik görüntüleme yöntemlerinin, özellikle ultrasonografinin çok daha yaygın kullanımı ile birlikte benin böbrek lezyonlarının sayısı da buna paralel olarak artış göstermiştir. Bazı çalışmalarda benin böbrek lezyonlarının saptanma oranı % 10-22 olarak bildirilmektedir. Radyolojik görüntüleme yöntemlerinin böbrek tümörlerinde duyarlılık ve özgüllüğü yüksek olmasına rağmen, yaklaşık % 20 olguda benin-malin ayrımının yapılamadığı gösterilmiştir (6).

RO'lar ilk defa 1942 yılında Zippel tarafından ta-

Tablo 1:Tümörlerin histopatolojik olarak dağılımları

Histopatolojik tip	N	(%)
Renal hücreli kanserin alt tipleri	350	83.4
Anjiomyolipom	10	2.4
Renal onkositom	12	2.8
Enflamatuvar ve metastatik hastalıklar	48	11.4

Tablo 2: Renal onkositomlu hastaların cerrahi, klinik ve radyolojik özellikleri

Cinsiyet	N	(%)
Kadın	10	83
Erkek	2	17
Semptom		
Var	8	67
Yok	4	33
Tümör boyutu		
< 4 cm	3	25
4-7 cm	7	58
> 7 cm	2	17
Görüntüleme		
USG	12	100
BT	6	50
MRG	6	50
Radyolojik bulgu		
BT	4	33
MRG	3	25
Yapılan cerrahi		
RN	10	83
NKC	2	17

nımlanmıştır. 1976 yılında ise Klein ve Valessi tarafından benin histopatolojik bulgular ve özellikler gösterdiği belirtilmiştir. Tüm böbrek kitleleri içinde RO sıklığı % 1.1 ile % 7 arasında değişirken benin lezyonlar arasında AML'lardan sonra en sık rastlanan histopatolojik tiptir. Çalışmamızda ise literatür ile uyumlu şekilde bu insidans % 2.8 olarak saptandı (7,8).

Preoperatif radyolojik görüntüleme yöntemleriyle RO tanısı koymak ve BHK'lerden ayırıcı tanıyı yapmak için patognomonik bir bulgu yoktur (9). Bununla birlikte radyolojik olarak BT'de; tek, iyi sınırlı, genişlemeye eğilimli, prekontrast fazda hipo-izodens lezyonlar olarak gözlenirler. Lezyonlar hipovasküler olup skar dokusu (spoked wheel patern) gösterirler. Neisuis ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada BT'deki hiperdens görünümün kontrast madde verdikten sonra hipodens olduğunu tespit etmişlerdir (10,11). MRG ile olguların %71'inde T1 ağırlıklı çalışmada düşük sinyal yoğunluklu, T2 ağırlıklı

çalışmada ise vakaların %67'sinde yüksek sinyal yoğunluklu görüntüler elde edilmiştir (12). Buna rağmen tüm bu radyolojik bulgular RO tanısı koydurmada zayıf prediktif değere sahiptir. Çalışmamızda 7 hastada onkositomun radyolojik bulguları mevcuttu (Tablo 2). Bunlardan tümör lokalizasyonu ve boyutu nedeniyle ancak ikisine NKC uygulanabildi.

RO'ların kesin tanısı histopatolojik olarak konur. Histopatolojik incelemede düzgün vakuollü, geniş, eozinofilik sitoplazmalı, mitoz ve nekrozun olmadığı lezyonlar olarak görülürler. Benin böbrek kitlelerinin % 83 oranında malin olarak yorumlandığı ve cerrahiye gidildiği gerçeği ile günümüz minimal girişimsel yaklaşım gereğinin örtüşmediği aşıkardır (7).

Görüntüleme yöntemleriyle benin-malin ayrımı yapılamayan ancak radyolojik bulguların benin kitle lehine olduğu veya metastatik ve cerrahi açıdan yüksek risk taşıyan hastalarda histopatolojik tanıyı koymak gereksiz radikal cerrahi girişimleri önleyebilir. Literatürde İİAB veya BB'nin preoperatif histopatolojik ayırıcı tanıyı yapmada faydalı olabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (6). Ancak günümüzde böbrek kitlelerine biyopsi uygulamasının normal algoritmaya girememesi uzun zamandır süregelen çeşitli çekinceler ve soru işaretlerinden kaynaklanmaktadır. İşlem sırasında tümörün ekilmesi korkusu, biyopsinin tanısal değerinin düşük olduğu inancı ve biyopsi sonucu ne olursa olsun uygulanacak tedavinin değişmeyeceği fikri bu modalitenin klinik uygulamada uzun süre geri planda kalmasına neden olmuştur. Khan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hekimlerin % 43 oranında radyolojik olarak malin olduğu kesinleştirilememiş bir böbrek kitlesinde biyopsiyi kullanmaya gerek görmediğini, % 34 oranında biyopsiye kesinlikle başvurduğunu, % 23 oranında da seçilmiş vakalarda biyopsiyi kullanabileceğini belirtmiştir. Bu düşüncelerin aksine; İİAB veya böbrek biyopsisinin tümör saptama duyarlılığı ortalama % 82 olarak bildirilmektedir ve yapılan çalışmalarda yöntemin oldukça güvenli, iğne yolu (traktı) boyunca tümör ekilme riskinin de %0.01'den az ve bu değer önemsiz olduğu belirtilmiştir (13,14). Çalışmamızda hastalara; tümörün büyüklüğü ve anatomik lokalizasyonu nedeniyle yapılacak cerrahi tedavinin şeklini değiştirmeyeceği düşünüldüğünden İİAB veya BB yapılmadı. Ancak bu hastaların 7'sinde (% 58) radyolojik

bulgu olması nedeniyle yapılacak olan İİAB veya BB'nin benin-malin ayrımını yapmada bize yardımcı olup bazı hastalarda tedavi yaklaşımımızda değişikliğe neden olabilirdi. Bu nedenle görüntüleme yöntemleri ile RO lehine bulguları olan vakalarda İİAB yapılmasının kitlenin takibinde veya uygulanacak tedavinin seçiminde yararlı olacağını düşünmekteyiz.

Sonuç

Çalışmamızda böbrek tümörleri içerisindeki RO sıklığı literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu bulundu. Özellikle radyolojik yöntemlerle benin-malin ayırıcı tanısı yapılamayan veya radyolojik bulgu veren ve genel sağlık durumu cerrahi girişime uygun olan veya metastatik ve yüksek riskli hastalarda İİAB veya BB yapmak radikal cerrahi girişimlerin yerine minimal invaziv cerrahilerin öncelikli tercih edilmesini sağlayacağı kanaatindeyiz.

Kaynaklar

- Lieber MM, Tomera KM, Farrow GM. Renal oncocytoma. J Urol 1981;125:481-5.
- Romis L, Cindolo L, Patard JJ, Messina G, Altieri V, Salomon L. Frequency, clinical presentation and evolution of renal oncocytomas: multicentric experience from a European database. Eur Urol 2004;7:45:53-57.
- Chow WH, Devesa SS, Warren JL, Fraumeni JF. Rising incidence of renal cell cancer in the United States. JAMA 1999;281:1628-31.
- Wolf J, Stuart JR. Evaluation and management of solid and cystic renal masses. J Urol 1998;159:1120-33.
- Novick AC, Campbell SC. Renal Tumors. Philadelphia: Saunders Elsevier 2002. p. 2672-2719.
- Dechet CB, Zincke H, Sebo TJ, King BF, LeRoy AJ, Farrow GM, et al. Prospective analysis of computerized tomography and needle biopsy with permanent sectioning to determine the nature of solid renal masses in adults. J Urol 2003;169:71-4.
- Morra MN, Das S. Renal oncocytoma: a review of histogenesis, histopathology, diagnosis and treatment. J Urol 1993;150:295-302.
- Klei MJ, Valensi OJ. Proximal tubular adenomas of kidney with so-called oncocytic features. A clinicopathologic study of 13 cases of a rarely reported neoplasm. Cancer 1976;38:906-14.
- Şahin MO, Canda AE, Mungan MU, Kırkcalı Z, Sade M. Böbrek tümörü ön tanısıyla radikal nefrektomi yapılan benign lezyonlar. Türk Üroloji Dergisi 2004;30:405-9.
- Quinn MJ, Hartman DS, Friedman AC, Sherman JL, Laitin EM, Pyatt RS, et al. Renal oncocytoma: new observations. Radiology 1984;153:49-53.
- Zhang J, Lefkowitz RA, Bach A. Imaging of kidney cancer. Radiol Clin North Am 2007;45:119-47.
- Wildberger JE, Adam G, Boeckmann W, Münchau A, Brauers A, Günther RW, et al. Computed tomography characterization of renal cell tumors in correlation with histopathology. Invest Radiol 1997;32:596-601.
- Khan AA, Shergill IS, Quereshi S, Arya M, Vandal MT, Gujral SS. Percutaneous needle biopsy for indeterminate renal masses: a national survey of UK consultant urologists. BMC Urol 2007;10: 4-7.
- Lane BR, Samplaski MK, Herts BR, Zhou M, Novick AC, Campbell SC. Renal mass biopsy- a renaissance? J Urol 2008;179:20-7.

Transperitoneal laparoskopik adrenalektomi: İlk 35 olgunun sonuçları ve öğrendiklerimiz

Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy: Outcomes and lessons learned from initial 35 cases

Murat Tolga Gülpınar¹, Asif Yıldırım², Cenk Gürbüz², İbrahim Ali Özemir³, Ramazan Gökhan Atış²,
Özgür Efiloğlu², Bülent Erol², Rafet Yiğitbaşı³, Turhan Çaşkurulu²

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Üroloji Anabilim Dalı, Çanakkale

² İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

³ İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Adrenal kitlelerin tedavisinde uyguladığımız laparoskopik girişimlerin 5 yıllık sonuçları değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: Bu tanımsal, retrospektif ve gözlemsel çalışmada Ocak 2009 ve Mayıs 2014 tarihleri arasında transperitoneal laparoskopik adrenalektomi uygulanan 35 hastanın cinsiyet, yaş, preoperatif tanı, kitle boyutu, kitle tarafı, operasyon süresi, açık cerrahiye geçiş oranı, postoperatif komplikasyon, hastanede kalış süresi ve histopatolojik sonuçlar değerlendirildi. Ocak 2009 ve Mayıs 2014 tarihleri arasında 35 transperitoneal laparoskopik adrenalektomi uygulandı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 50,2 (±3,5) yıldır. Kitlelerin patolojik tanıları 15 adrenokortikal adenom (%42,8), 10 feokromasitoma (%28,5), 1 leyomyosarkom (%2,8), 1 miyolipom (%2,8), 1 anjiomiyolipom (%2,8), 1 kavernoöz hemanjiyom (%2,8), 1 hemorajik kist (%2,8), 1 mezenterik kist (%2,8), 1 pseudokist (%2,8), 1 endotelial vasküler kist (%2,8) 1 küçük hücreli akciğer kanseri metastazı (%2,8) ve 1 kistik lenfanjioma (%2,8) olarak rapor edildi. Açık cerrahiye geçilen 5 hastanın 4'ü kanamaya, bir tanesi ise yaygın yapışıklığa bağlı idi.

Sonuç: Laparoskopik transperitoneal adrenalektomi benign adrenal tümörlerde altın standart tedavidir ve iyi seçilmiş malign tümörler için de uygun bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Adrenal kitle, laparoskopik adrenalektomi.

Abstract

Objective: We analyzed the outcomes of laparoscopic adrenalectomies performed over a 5-year period.

Material and Method: In this descriptive, retrospective, observational study, we analyzed 35 laparoscopic transperitoneal adrenalectomy patients sex, age, preoperative diagnosis, size and laterality of mass, operative times, conversion to open surgery, postoperative complications, length of hospital stay and the results of histopathological examination, between January 2009 and May 2014.

Results: The average age of patients was 50.2 (±3.5) years old. The pathologic diagnosis of lesions were 15 adrenocortical adenomas (42.8%), 10 pheochromocytomas (28.5%), 1 leiomyosarcoma (2.8%), 1 small cell adenoid carcinoma infiltration (2.8%), 1 cystic lymphangioma (2.8%), 1 miyolipom (2.8%), 1 angiomyolipoma (2.8%), 1 cavernous hemangioma (2.8%), 1 hemorrhagic cyst (2.8%), 1 mesenteric cyst (2.8%), 1 pseudocyst (2.8%), 1 endothelial vascular cyst (2.8%), 1 small cell lung cancer metastasis (%2.8) and 1 cystic lymphangioma (%2.8). 5 (14.2%) cases required conversion to open surgery because of bleeding (4 cases) and extensive fibrosis (1 case).

Conclusion: Laparoscopic transperitoneal adrenalectomy has proved to be gold standard in the not only treatment of benign adrenal tumors and also alternative treatment for well-selected adrenal malignant tumors.

Key Words: Adrenal mass, laparoscopic adrenalectomy.

Geliş tarihi (Submitted): 10.02.2015

Kabul tarihi (Accepted): 23.06.2015

Yazışma / Correspondence

Yrd. Doç. Dr. Murat Tolga Gülpınar
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Tıp Fakültesi Üroloji AD.
Cumhuriyet Mah. Sahil Yolu No:5
P.K: 17110 Kepez/Çanakkale
Tel: 0286 263 59 50/1289
Gsm: 0532 528 06 99
E-mail: mtgulpinar@comu.edu.tr

Giriş

Adrenal kitlesi olan hastalar üroloji polikliniklerine farklı şekillerde başvururlar. Hastaların önemli bir kısmı adrenal kitlesi ile ilişkili olmayan sebeplerle yapılan radyolojik tetkikler esnasında insidental olarak saptanırlar (1). Yine endokrinolojik ve onkolojik incelemeler sırasında da adrenal kitlelere tanı konulmaktadır (2, 3). Kitlenin malign potansiyelinin preoperatif olarak değerlendirilmesi önemlidir. Adrenal kitlelere cerrahi yaklaşımda standart bir yöntem yoktur (2). Açık cerrahi ile adrenalektomi uygulamaları, laparoskopinin üroloji pratiğine girmesi ile birlikte daha az tercih edilmektedir (4). Birçok çalışma tarafından güvenilirlik ve etkinliği vurgulanmış olan laparoskopik adrenalektomi zamanla benign karakterli küçük-orta boyutlu adrenal tümörler için altın standart tedavi haline gelmiştir (5). Diğer yandan büyük boyutlu ve malign karakterli kitlelerde açık cerrahi tercih edilmektedir (6). Açık ile laparoskopik tekniklerin birbirlerine üstünlük sağladıkları ve dezavantajlı oldukları durumlar vardır. Hastaya özel yapılacak bir değerlendirme ile hangi tekniğin daha uygun olduğuna karar verilebilir.

Son yıllarda laparoskopik transperitoneal adrenalektomi yöntemi adrenal kitlelerin cerrahi tedavisinde en sık tercih edilen tekniktir (7). Biz de bu çalışmamızda 2009-2013 yılları arasında adrenal kitle nedeniyle laparoskopik transperitoneal adrenalektomi uyguladığımız 35 hastanın ilk sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

2009-2014 yılları arasında Medeniyet Üniversitesi Üroloji ve Genel Cerrahi Anabilim dallarında adrenal kitle tanısı ile opere edilen 35 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik bilgileri, operasyon öncesi değerlendirmeleri, operasyona ait bilgileri, patoloji sonuçları ve takipleri incelendi. Bu kapsamda hastaların yaş, cinsiyet, abdominal operasyon öyküsü, ek hastalıkları, radyolojik incelemeleri, endokrinolojik ve biyokimyasal testleri, operasyon tarihi, kitle boyutu ve tarafı, uygulanan cerrahi teknik, operasyon süresi, cerrahi anında ve sonrasında komplikasyon gelişimi, transfüzyon gereksinimi ve patoloji sonucu parametreleri kaydedildi. Rutin olarak operasyon öncesinde yapılan endokrinoloji konsültasyonu ve adrenokortikal steroidler ve medüller katekolaminlere ait hipersekretuar durumların varlığı not edildi. Feokromasitoma için 24 saatlik idrarda metanef-

rin-normetanefrin düzeyleri ölçüldü, Cushing sendromu taraması için ACTH-kortizol düzeyleri ölçülüp, deksametazon supresyon testi uygulandı. Feokromasitoma olguları için preoperatif dönemde alfa adrenerjik ve beta adrenerjik kombinasyon kullanıldı.

Bulgular

35 hastanın tamamı, adrenal patoloji şüphesi olmaksızın yapılan noninvaziv görüntüleme yöntemleriyle tanı almış insidentalomalardı. 24'ü kadın (%69), 11'i erkekti (%31). Ortalama yaş 50,2 ($\pm 3,5$) olup yaş aralığı 19 ile 80 yaş arasındaydı. Hastaların çoğunluğunu endokrinoloji polikliniğinde tanı almış (%54) ve tarafımıza konsulte edilmiş hastalar oluşturmaktaydı. Hastaların %31'i üroloji polikliniğinde, %15'i genel cerrahi ve onkoloji polikliniklerinde tanı almışlardı. Tanı konulmasını sağlayan radyolojik incelemeler içerisinde ilk sırayı manyetik rezonans inceleme (%100) alırken onu ultrasonografi (%51) ve bilgisayarlı tomografi (%22) izlemekteydi. En sık başvuru sebepleri 11 hastada (%31) abdominal veya lomber ağrı iken 8 hastada (%22) hipertansiyonu. Sadece 2 hastada (%5) fizik muayenede adrenal kitle düşündürecek bulgu saptandı (palpabl kitle ve abdomen cildinde strialar). 22 hastanın (%62,8) çeşitli nedenlerle geçirilmiş operasyon geçmişleri varken bunların 15 tanesi (%42,8) intraperitoneal bölgedendi. Saptanan kitlelerin 19 tanesi (%54) hormonal anormal aktivite gösteriyordu. Yedi hastada idrarda normetanefrin, 1 hastada idrarda metanefrin, 1 hastada normetanefrin ve Vanilmandelik asit (VMA), 1 hastada VMA değerleri normal değerlerin üzerindeydi. İki hastada kanda aldosteron, 1 hastada renin, 1 hastada dehidroepiandrosteron sülfat ve renin değerleri normal değerlerin üzerinde, 1 hastada ise kortizol düzeyleri normal değerlerin altında saptandı. 20 olgu (%57,2) sol, 15 olgu (%42,8) sağ tarafta lokalize idi. Bilateral olgu yoktu. Hastaların demografik bulguları Tablo 1'de özetlenmiştir. Kitlelerin ölçülen en uzun kesiti ortalama 44,12 ($\pm 2,8$) mm idi. Tüm hastalara laparoskopik transperitoneal adrenalektomi tekniği uygulandı. Ortalama operasyon süresi 171,8 (± 63) dakikaydı. 4 hastada kanamadan kaynaklanan görüntü kaybı oldu, 1 hastada yaygın yapışıklıklar nedeniyle açık cerrahiye geçildi. Peroperatif yaşanan komplikasyonların dağılımı hemoraji (n=5, %14,2), dalak yaralanması (n=1, %2,8), hemopnömotoraks (n=1, %2,8) şeklindeydi. Hemopnömotoraks gelişen 80 yaşındaki Fe-

Tablo 1. Demografik veriler

Hasta sayısı	35	
Erkek/Kadın cinsiyet	11/24	%31/69
Sağ/sol taraf	15/20	%42/48
Yaş ortalaması (yıl)	50,2±3,5	
Hormonal hipersekresyon gösteren	19	%54
Spesifik fizik muayene bulgusu olan	2	%5
İntraperitoneal cerrahi anamnezi	15	%42

Tablo 2. Patolojik sonuçlar

Adrenokortikal adenom	15	%42.8
Feokromasitoma	10	%28.5
Leiomyosarkom	1	%2.8
Küçük hücreli akciğer kanseri metastazı	1	%2.8
Kistik lenfangioma	1	%2.8
Myelolipoma	1	%2.8
Kavernöz hemangioma	1	%2.8
Hemorajik kist	1	%2.8
Mezenter kisti	1	%2.8
Pseudokist	1	%2.8
Endotelial vasküler kist	1	%2.8
Anjiomyolipom	1	%2.8

okromasitoma tanılı hasta postoperatif dönemde yoğun bakım ünitesinde 7 gün tedavi gördü. Postoperatif erken dönemde 1 hastada akciğer atelektazisi ve 1 hastada koroner iskemi gelişti ve tedavileri yapıldı. Operasyon sırasında ortalama kan kaybı 120 ml'di. 4 hastaya (%11) kan transfüzyonu yapıldı. Ortalama hastanede kalış süresi 3±1,4 gün (dağılımı 1-7 gün) olarak bulundu. Takiplerde 1 hastada insizyonel herni gelişti, 1 hasta ise postoperatif 6. ayda kardiyak nedenlerle kaybedildi. Adrenalektomi spesmenlerinin histopatolojik tanıların dağılımı adrenokortikal adenom (15), feokromasitoma (10), leiomyosarkom (1), küçük yuvarlak hücreli akciğer adenoid karsinom infiltrasyonu (1), kistik lenfanjioma (1), Myelolipoma (1), anjiomyolipoma (1), kavernöz hemangioma (1), hemorajik kist (1), mezenter kisti (1), pseudokist (1) ve endotelial vasküler kist (1) şeklindeydi (Tablo 2).

Tartışma

Adrenal kitlelerin büyük çoğunluğu fonksiyonel olmayan benign karakterli adenomlardan oluşur (8). Ancak yakın zamanda yapılan bir meta-analiz insidental olarak saptanan adrenal kitlelerin %3'ünün feokromasi-

toma, %2'sinin adrenokortikal karsinoma ve %1 kadarının da metastatik kaynaklı olduğunu bildirdi. Bu oranlar göz önünde bulundurulduğunda kitleler saptandıklarında ilk olarak malign potansiyellerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır (9,10). Adrenal kitlelerin malign potansiyelleri hem radyolojik görüntüleme yöntemleri ile hem de adrenal bez ürünlerinin hipersekresyonuna ait bulgularla güvenilir bir şekilde değerlendirilebilmektedir (11). Endokrinolojik incelemelerin yapılmasının gerekliliği, kitle boyutunun ne kadar büyük ya da küçük olduğuy-la ilişkisizdir (12). Medüller katekolaminler ve adrenokortikal steroid hormonlardaki değişimlerin saptanması perioperatif ve postoperatif dönemde oluşabilecek problemleri öngörmeye ve önlem almaya yardımcı olur. Hipopotasemi ve hipertansiyon izlenen hastalarda aldosteron düzeyleri önem kazanır. Radyolojik olarak malignite bulguları aranması, bilinen başka malignite öyküsü varsa gözününe alınması tedavinin doğru planlanmasında esastır. Radyolojik incelemelerle, operasyon gerektirmeyecek durumlar tanımlanabilir. 4 cm'den büyük olan, BT'de yüksek atenüasyon değeri olan ve kontrasttan arınma süresi geciken fonksiyonel kitleler opere edilirler (9, 13). Görüntüleme yöntemleri, büyük malign tümörlerin saptanmasını ve tümörün radyolojik özelliklerini belirleyerek cerrahi tekniğin seçiminde önemli bir yer tutar.

Adrenal bezler retroperitonda ve derinde yerleşik, ana vasküler yapılar ve parankimal organlarla yakın komşuluk ilişkisi olan organlardır. Konumları gereği bu bezlere ulaşmak için bezlerin büyüklüğüne oranla oldukça büyük bir insizyon gerekmekte, zor bir diseksiyon ile bezlere ulaşılabilmektedir (14). Küçük boyutlu ve benign karakterli adrenal kitleler için kısa hospitalizasyon süresi, kısa iyileşme süreci, postoperatif ağrının azlığı, düşük insizyonel herni oranları, yara yeri enfeksiyonlarının azlığı ve kozmetik görüntünün iyiliği yönünden laparoskopinin açık cerrahiye üstünlüklerinden bahsedilebilir (15, 16). Malign olduğu düşünülen adrenal lezyonlar için laparoskopi uygulayan merkezler olmakla birlikte etkinlik, güvenilirlik ve onkolojik sonuçlar açısından çekinceler mevcuttur (17, 18). Diğer yandan büyük boyutlu, çevre dokuya invazyon bulguları gösteren, venöz trombus saptanan ve lenfadenektomi gereksinimi olan malign karakterli adrenal kitlelerde ise açık cerrahi öne çıkmaktadır (19). Eichhorn-Wharry ve arkadaşları oldukça yüksek

hasta sayısı ile yakın zamanda yayınlanmış olan çalışmalarında, Clavien sistemini kullanarak adrenalektomilerde açık cerrahi ile laparoskopik cerrahinin komplikasyon oranlarını karşılaştırdılar. Açık adrenalektomide %7,6 laparoskopik adrenalektomide ise %1,8 oranında Clavien derece 4 ve 5 komplikasyon saptadılar ($p<0,001$). Aynı çalışmada açık adrenalektomilerde yoğun bakım gereksiniminde ve ölüm oranlarında artışı 4,5 kat olarak bildirdiler ($p<0,001$) (20).

Tuncel ve arkadaşları 2013 yılında 35 hastadan oluşan transperitoneal adrenalektomi deneyimlerini paylaştılar (10). Ortalama yatış süresinin 4,4 gün, operasyon süresinin 77 dakika olduğu bu çalışmada, hiçbir hastada intraoperatif komplikasyon ve açık cerrahiye geçiş görülmezken, postoperatif komplikasyon %31 hastada görülmüştür. Patolojik tanılarının %66'sının adrenokortikal hiperplazi, %22,8'inin iyi huylu feokromasitoma, %2,8'inin adrenokortikal karsinom, %2,8'inin myelolipoma, %2,8'inin periadrenal paraganglioma ve %2,8'inin miyeloid metaplazi olduğunu görüyoruz. Bizim çalışmamızda da ilk sıraları %42,8 ile adrenokortikal hiperplazi ve %28,5 ile feokromasitoma almaktadır. 2014 yılı içerisinde Barczy'nski ve arkadaşları da 32 hastadan oluşan lateral transperitoneal adrenalektomi sonuçlarını bildirdiler (21). Çalışmada ortalama kitle boyutu 40,3 mm, intraoperatif kan kaybı 97,8 ml, operasyon süresi 77,3 dakika, intraoperatif komplikasyon oranı %0, açık cerrahiye geçme oranı %0, postoperatif erken dönem komplikasyon %31 ve yatış süresi 4,4 gündü. Histopatolojik tanılar ise %46,1 fonksiyonel olmayan tümör, %21,9 feokromasitoma, %21,2 aldosteronoma ve %9,4 glukokortikoid adrenal adenom olarak sıralanmaktaydı. Ayrıca bu çalışmada retroperitoneoskopik tekniğin transperitoneal tekniğe göre daha kısa operasyon süresi, daha az kan kaybı, daha az postoperatif ağrı, daha kısa oral gıda başlama süresi, daha kısa hastanede yatış süresi ve daha düşük maliyet bildirmişlerdir. Özgör ve arkadaşlarının kısa süre önce yayınlanan 24 hastalık lateral transperitoneal laparoskopik adrenalektomi çalışmasında ortalama operasyon süresini 144 dakika, kan kaybını 74 ml, hastanede yatış süresini 2,9 gün olarak bildirdiler (22). Bu çalışmada da adrenokortikal adenom ve feokromasitoma en sık görülen patolojik tanılar olarak karşımıza çıkıyor. Son derece düşük komplikasyon oranları rapor edilen bu çalışmalarda ortalama kitle boyutu-

nun yaklaşık 4 cm olduğunu görüyoruz. Transperitoneal laparoskopik adrenalektomi tekniğinin etkin ve güvenli olduğunu vurgulayan bu çalışmalarda hasta seçiminde kitle boyutuna dikkat edildiğini düşünüyoruz. Bizim çalışmamızda da ortalama kitle boyutu bu çalışmalarla benzerdir. Yine histopatolojik sonuçların da benzer olduğu görülmektedir. Barczy'nskinin çalışmasındaki adrenalektomilerin bu teknik üzerine iyi eğitilmiş ve deneyimli tek bir cerrah tarafından gerçekleştirildiği vurgulanmaktadır. Bizim çalışmamızdan farklı olarak operasyon zamanının daha kısa, kan kaybının daha az olduğu, perioperatif komplikasyon görülmediği ve açık cerrahiye geçme gereksinimi duyulmadığı göze çarpmaktadır. Bu farklılıklar bizim adrenalektomilerimizin deneyimli tek bir cerrah tarafından yapılmıyor olmasından kaynaklanabilir. Diğer yandan açık cerrahiye geçiş yaptığımız vakalardan biri 90 mm'lik boyutu olan ve histopatolojik tanısı leiomyosarkom olarak gelen hastamızdı. Bir diğeri kitle boyutu 80 mm olan feokromasitoma tanılı hastamızdı. Diğer bir hastamız da 80 mm'lik boyutu olan anjiomyolipom tanılı hastamızdı. Görüldüğü gibi açık cerrahiye geçilen 3 hastada kitle boyutu ortalamasının oldukça üzerindedir. İntraoperatif kanama gelişmesi ve açık cerrahiye geçme gereksinimi duyulmasında bu hastaların kitle boyutlarının büyük olmasının ve histopatolojik tanılarının da etkili olduğunu düşünüyoruz.

Yakın geçmişte ülkemizde adrenal bez hastalıkları daha çok genel cerrahi kliniklerince tedavi edilmekteydi. Laparoskopinin ürologların ilgi alanına girmesi ile adrenal bez cerrahisi ürologlar tarafından giderek artan bir sıklıkta uygulanmaya başlandı. Küçük hasta sayılarıyla olsa da son yıllarda ürologların laparoskopik adrenalektomi deneyimlerini aktaran çalışmaların sayısı artış gösterdi. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de seçilmiş hastalarda ve malign kitlelerde açık cerrahi uygulanmaktadır. Açık cerrahiye geçiş oranları deneyimle azalsa da bu geçiş her zaman olasıdır ve açık cerrahide de deneyimli olmak gereklidir. Uygun hasta seçimi, iyi bir preoperatif değerlendirme ve teknik üzerinde artan deneyim gelişebilecek komplikasyonların sayısını azaltacaktır. Laparoskopik transperitoneal adrenalektominin etkin ve güvenli bir tedavi seçeneği olduğunu düşünüyoruz. Bu düşüncemizi ülkemizde yapılan birçok çalışmanın da desteklediğini görüyoruz. Artan deneyim, daha büyük

hasta sayıları ve prospektif randomize çalışmalarla bu konuda daha kesin kanılar belirtilebilir.

Kaynaklar

1. Favia G, Lumachi F, Basso S, D'Amico DF. Management of incidentally discovered adrenal masses and risk of malignancy. *Surgery* 2000;128:918-24.
2. İnci O, Aktöz T, Bilir BE, Atakan İH, Tuğrul A. Sürrenal kitlelerinin değerlendirilmesi ve cerrahi yaklaşım: Trakya Üniversitesi deneyimi. *Turkish J Urology* 2011;37:198-203.
3. Zeiger MA, Siegelman SS, Hamrahian AH. Medical and surgical evaluation and treatment of adrenal incidentalomas. *J Clin Endocrinol Metabol* 2011;96:2004-15.
4. Tuncel A, Balcı M, Köseoğlu E, et al. Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy: five years' experience with 35 patients. *Turkish J Urology* 2013;39:214-9.
5. Constantinides VA, Christakis I, Touska P, Meeran K, Palazzo F. Retroperitoneoscopic or laparoscopic adrenalectomy? A single-centre UK experience. *Surg Endosc* 2013;27:4147-52.
6. Prager G, Heinz-Peer G, Passler C, et al. Surgical strategy in adrenal masses. *Eur J Radiol* 2002;41:70-7.
7. Lombardi CP, Raffaelli M, De Crea C, et al. Endoscopic adrenalectomy: Is there an optimal operative approach? Results of a single-center case-control study. *Surgery* 2008;144: 1008-15.
8. Barzon L, Boscaro M. Diagnosis and management of adrenal incidentalomas. *J Urol* 2000;163:398-407.
9. Kaltsas G, Chrisoulidou A, Piaditis G, Kassi E, Chrousos G. Current status and controversies in adrenal incidentalomas. *Trends Endocrinol Metab* 2012;23:602-9.
10. Terzolo M, Stigliano A, Chioldini I, et al. AME position statement on adrenal incidentaloma. *Eur J Endocrinol* 2011;164:851-70.
11. McDermott S, O'Connor O, Cronin C, Blake M. Radiological evaluation of adrenal incidentalomas—Current methods and future prospects. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2012;26:21-33.
12. Young Jr WF. The incidentally discovered adrenal mass. *NEJM* 2007;356:601-10.
13. Bernini G, Moretti A, Iacconi P, et al. Anthropometric, haemodynamic, humoral and hormonal evaluation in patients with incidental adrenocortical adenomas before and after surgery. *Eur J Endocrinol* 2003;148:213-9.
14. Yavaşcaoğlu İ, Kordan Y, Doğan HS, Danişoğlu ME, Gökçen K, Gökten ÖE, Vuruşkan H, Oktay B. Laparoskopik transperitoneal adrenalectomi: Uludağ Üniversitesi deneyimi. *Türk Ürol Derg.* 2009;35:341-6.
15. Lal G, Duh Q-Y. Laparoscopic adrenalectomy—indications and technique. *Surg Oncol* 2003;12:105-23.
16. Zografos G, Vasiliadis G, Farfaras A, Aggeli C, Digalakis M. Laparoscopic surgery for malignant adrenal tumors. *JSLs* 2009;13:196-202.
17. Moinzadeh A, Gill IS. Laparoscopic radical adrenalectomy for malignancy in 31 patients. *J Urol* 2005;173:519-25.
18. Saunders BD, Doherty GM. Laparoscopic adrenalectomy for malignant disease. *Lancet Oncol* 2004;5:718-26.
19. Gumbs AA, Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2006;20:483-99.
20. Eichhorn-Wharry LI, Talpos GB, Rubinfeld I. Laparoscopic versus open adrenalectomy: another look at outcome using the Clavien classification system. *Surgery* 2012;152:1090-5.
21. Barczynski M, Konturek A, Nowak W. Randomized clinical trial of posterior retroperitoneoscopic adrenalectomy versus lateral transperitoneal laparoscopic adrenalectomy with a 5-year follow-up. *Ann Surg* 2014;260:740-8.
22. Özgör F, Binbay M, Akbulut MF, et al. Laparoscopic transperitoneal adrenalectomy: Our initial results. *Turkish J Urology* 2014;40:99-103.

Üreteroskopi sırasında görülen komplikasyonlar ve öngörücü faktörler

Complications encountered during the ureteroscopy and predictive factors

Göksel Bayar¹, Hüseyin Acinikli², Sinan Levent Kireççi², Kaya Horasanlı², Ayhan Dalkılınc²

¹ İdil Devlet Hastanesi, Şırnak

² Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Çalışmamızda kliniğimizde üreteroskopi sırasında yaşanan komplikasyonları, bu komplikasyonları öngörücü faktörleri değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2001-2014 yılları arasında üreter taşı için üreteroskopi yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Toplam 1015 hastaya uygulanan 1214 ünite üreteroskopi çalışmaya dahil edildi. Komplikasyonları evrelendirmek için Clavien- Dindo sınıflaması kullanıldı. Hastaların demografik verileri, taşın lokalizasyonu, boyutu ve impakte olması, litotripsi için kullanılan enerji kaynağı, taş kırma stratejisi, peroperatif gelişen komplikasyonlar incelendi. Komplikasyon gelişen (Grup-1) ve gelişmeyen (Grup-2) hastalar arasında karşılaştırma yapıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 43±17 (1-90) olup; tek seansta taşsızlık oranı % 89 olarak bulundu. Hastaların median takip süresi 7 (3-86) ay olup, bu süre komplikasyon gelişen grupta 12 (3- 86) aydır. Toplam 227 (% 22) hastada komplikasyon gelişti. Bunların 80'i (% 35) medikal tedaviyle düziletilen evre 1-2 komplikasyonlardı. Taşın üst üreterde (p= 0,041), 10 mm'den büyük (p= 0,02) ve impakte (p= 0,016) olmasının komplikasyonu öngörücü faktörler olduğunu gözlemledik. Kır-bırak yöntemi uygulananlarda daha az komplikasyon geliştiğini gördük (% 1,3 vs. 7,6 p=0,001). Hastaların yaşının, cinsiyetinin, üreteroskopi yapılan tarafın ve yapan kişinin (üroloji uzmanı yada asistanı olması), işlem başında balon dilatasyon uygulamanın ve kullanılan taş kırma enerji kaynağının komplikasyon gelişen grupta diğer grup arasında farklı olmadığını gördük.

Sonuç: Çalışmamızda üreter taşı için yapılan üreteroskopiye taşın üst üreterde, 10 mm'den büyük veya impakte olmasının komplikasyon gelişimini artırdığı, kır-bırak yönteminin ise azalttığını tespit ettik.

Anahtar Kelimeler: Üreteroskopi, komplikasyon, impakte taş

Abstract

Objective: We aimed to evaluate complications that occurred during ureteroscopy and predictive factors.

Material and Method: Patients' files were retrospectively analyzed, who underwent ureteroscopy for ureteral stone between 2001-2014. Totally 1015 patients and 1214 renal units ureteroscopy interventions were included in our study. Clavien- Dindo classification was used for evaluation of the complications. Patients' demographics, stone localization, stone size, impacted or not, power supply used for lithotripsy, strategy for the stone breaking and complications that occurred peri-operatively were analyzed. Patients with (Group-1) and without (Group-2) complications were compared.

Results: Patients' mean age was 43± 17 (1-90) years, stone free rate was 89% at first session. Median follow time was 7 months (3-86) in all patients and 12 months (3-86) inpatients with complications. Overall, 227 (22 %) had complications. Of the patients, 80 had grade 1 or 2 complications. Upper stone localization (p=0.041), stone size bigger than 10 mm (p=0.02) and impacted stones (p= 0.016) were predictive factors for development of complications. Less complication rate was detected in patients who underwent ureteroscopy with "smash and go" strategy (1.3% vs. 7.6 % p=0.001). Mean patient age, gender, side, experience of the urologist, application of balloon dilatation at beginning of intervention, power supply used for lithotripsy were not predictive factors for the development of complications.

Conclusions: Localization of the stone in the upper ureter and stone size larger than 10 mm were detected to increase complication rate whereas application of "smash and go" strategy decreased complication rate in ureteroscopy and stone lithotripsy.

Key Words: Ureteroscopy, complication, impacted stone

Geliş tarihi (Submitted): 07.05.2014
Kabul tarihi (Accepted): 02.10.2015

Yazışma / Correspondence

Uz. Dr. Göksel Bayar
Hastane Cad. İdil Devlet Hastanesi,
Üroloji Uzmanı, İdil-Şırnak
Tel: 0531 584 97 49
E-mail: goxelle@yahoo.com

Giriş

Üreter taşları yaygın görülen bir rahatsızlıktır. Taşın boyutu, lokalizasyonu, yarattığı semptomların şiddeti ve impakte oluşu, obstrüksiyonun derecesi, böbrek fonksiyonu ve beraberinde idrar yolu enfeksiyonu oluşuna göre tedavi seçeneği belirlenir. Üreter taşlarının tedavisi son yirmi yılda ciddi anlamda değişmiş ve taşın düşmesini beklemek yerine artık daha erken girişim yapılmaya başlanmıştır. Fleksible üreteroskopların kullanıma girmesi, semi- rijid üreteroskopların çaplarındaki düşüş, taşın geriye kaçmasını ve üreterden dışarıya alınmasını sağlayan aletlerdeki gelişmeler sayesinde başarı artmış ve komplikasyon oranları düşmüştür (1-5).

Üreteroskopi hem kolay öğrenimi hem de sık kullanımını nedeniyle dünya genelinde hızla yayılmıştır. Komplikasyon oranı % 9-25 arasında değişmekle birlikte; bu komplikasyonları çoğu Clavien 1-2 sınıfı komplikasyonlardır. Üreter perforasyonu (<% 1), üreteral striktür (<% 1) ve üreteral avulsiyon (<% 0,1) gibi majör komplikasyonlar nadir de olsa halen görülmektedir (6-8).

Çalışmamızda kliniğimizde üreteroskopi sırasında yaşanan komplikasyonları, bu komplikasyonları öngörücü faktörleri ve komplikasyonlara yaklaşımı irdelemeyi amaçladık.

Hasta Ve Yöntem

Kliniğimizde 2001-2014 yılları arasında üreter taşı için üreteroskopi yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Verilerin incelenmesi için hasta dosyaları ve kendi kliniğimizde kullandığımız otomasyon sistemi kullanıldı. Üreteroskopi işlemi taş dışında bir sebeple yapılan, verileri eksik olan ve en az üç aylık takiplerine ulaşılamayan hastalar çalışmaya alınmadı. Toplam 1015 hastaya uygulanan 1214 ünite üreteroskopi çalışmaya dahil edildi.

Opak taşların boyutunu hesaplamak için direkt üreter sistem grafisi kullanılırken, non-opak taşların boyutu tomografiyle değerlendirildi. Taşın boyutu uzun aksı olarak kabul edildi. Operasyonlar spinal veya genel anestezi altında gerçekleştirildi. Üreteroskopi işlemi için 6 veya 8 Fr semi-rijid üreteroskoplar kullanıldı. İlk girişte 8 Fr üreteroskop kullanılırken eğer girişte sorun yaşanırsa 6 Fr üretereskopa geçildi. Üretere giriş için sensor uçlu kılavuz tel kullanıldı, gereğinde balon dilatasyon yapıldı, taş kırma işlemi için lazer veya pnömotik litotriptörler

kullanıldı. Taşlar mümkünse basket veya n-trap kullanılarak temizlendi, mümkün değilse, en büyük taş boyutu 3 mm'yi geçmeyecek şekilde, kır-bırak yöntemi uygulanarak, spontan düşmeye bırakıldı. Eğer üreteroskopiyle akses sağlanamazsa sadece double-j stent konup işleme son verildi. Operasyon bitiminde operasyon süresi, taşın boyutu, üreterde gelişen mukozal hasar veya perforasyon ve hastanın kliniği göz önüne alınarak double-j veya bir günlük üreter kateteri kondu. Tüm üreteroskopi işlemleri uzman veya uzman gözetiminde kıdemli bir asistan tarafından yapıldı.

Komplikasyonları evrelendirmek için Clavien- Din-do sınıflaması kullanıldı. Peroperatif gelişen komplikasyonlar görsel olarak değerlendirilip, gereğinde retrograd üreterografi çekilmişti. Perforasyon gelişen hastalar perforasyon miktarına göre minör olanlar sadece double-j stentle, majör olanlar ise açık operasyona geçilerek primer onarımla tedavi edilmişti. Üçüncü aydaki kontrollerinde hidronefroz saptanan hastalara intravenöz ürografi ve gereğinde diüretikli renogram yapılmış, hidronefrozun ilerlemesi veya sebat etmesi ve beraberinde intravenöz ürografide aynı lokalizasyonda darlık olması üreter darlığı olarak kabul edilmiştir. Üreter darlığı balon dilatasyon ve double-j stenti en az üç ay tutarak tedavi edilmeye çalışılmıştı. İkidenden fazla tekrarlayan darlıklar kalıcı kabul edildi. Kalıcı darlık gelişenlerde açık operasyonla dar segment çıkartılıp üreteroüreterostomi yapılmıştı.

Hastaların demografik verileri, taşın lokalizasyonu, boyutu ve impakte olması, litotripsi için kullanılan enerji kaynağı, kullanılan taş tutma ve çıkarma aletleri, taş kırma stratejisi, peroperatif gelişen komplikasyonlar postoperatif dönemdeki takipleri kaydedilerek incelendi. Komplikasyon gelişen (Grup-1) ve gelişmeyen (Grup-2) hastalar arasında karşılaştırma yapıldı. İstatistiksel analiz için Mann Whitney U ve Pearson ki-kare testleri kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Hastaların ortalama yaşları 43 ± 17 (1-90) olup; demografik verileri ve taş özellikleri tablo-1'de verilmiştir. Tek seansta taşsızlık oranı % 89 olarak bulunurken, böbreğe kaçan taşlara şok dalga terapisi (SWL) uygulananlar da dahil edilince üç aylık taşsızlık oranı % 95 olarak bulundu. İkincil bir cerrahi girişim olarak re-URS, PNL

ve açık üreterolitotomi yapılanlar dahil edilince üçüncü aydaki toplam taşsızlık oranı % 98 olarak hesaplandı. Hastaların median takip süresi 7 (3-86) ay olup, bu süre komplikasyon gelişen grupta 12 (3- 86) aydır.

Toplam 227 (% 22) hastada komplikasyon gelişti. Bunların 80'i (% 35) medikal tedaviyle düzeltilebilen evre 1-2 komplikasyonlardı.

Evre 3a olarak sınıflandırdığımız hasta sayısı 82'di. Dört hastada gelişen ürinom perkütan drenaj ve double-j stentin altı hafta tutulmasıyla tedavi edildi. Hematoglob gelişen dört hastaya anestezi altında sistoskopi yapılarak, mesane yıkaması yapıldıktan sonra üç yollu sonda takıldı, 24 saat sürekli irrigasyon yapılarak tedavi edildi. Bu hastaların sekizinde de üç ayın sonunda komplikasyonun herhangi bir kalıcı hasarına rastlanmadı. Taşın böbreğe geri kaçmasının saptandığı 36 hasta SWL ile tedavi edildi.

Evre 3a olarak sınıflandırdığımız geriye kalan hastalar üreterde minör perforasyon gelişenlerdir. Minör perforasyonu, çekilen retrograd üreterografide belli belirsiz bir ekstrasvazyon izlenmesi ve üreter çevresinin % 50'sinden daha azını kapsaması olarak tarif ettik. Bu gruptaki toplam 38 hasta double-j stentin 4-6 hafta üreterde tutulmasıyla tedavi edilmiştir. Aynı grupta taşı impakte olan 5 hastanın 4'ünde kalıcı darlık gelişirken, taşı impakte olmayan 33 hastanın sadece 2'sinde kalıcı darlık gelişti (% 80'e karşı % 6 p= 0,001).

Evre 3b olarak sınıfladığımız hasta sayısı 56'di. Taş yolu gelişen 10, taşın böbreğe kaçtığı 13 ve ilk seansta akses sağlanamayan 3 hastaya re-üreteroskopi yapılarak taşları alındı. Taşı böbreğe kaçan 2 hastaya perkütan nefrolitotomi, akses sağlanamayan 3 hastaya perkütan antegrad üreteroskopi yapılarak taşları alındı. Akses sağlanamayan diğer 17 hastaya üreterolitotomi yapıldı.

Evre 3b olarak sınıfladığımız geriye kalan 6 hastada majör perforasyon gelişti. Majör perforasyonu belirgin olarak perforasyonun olduğu, üreteroskopun perfore alandan çıkabileceği boyutta olup, retrograd üreterografide belirgin kontrast madde ekstrasvazyonun izlendiği ve üreter çevresinin % 50'sinden fazlasını kapsaması olarak tarif ettik. Bu gruptaki 6 hasta açık operasyonla tedavi edilmiştir. Olgular, perfore üreter segmentine, varsa fibrotik kısım eksize edildikten sonra, uç uca üreterö-reterostomi yapıldıktan sonra, double-j stent konularak tedavi edilmiştir. Bu altı hastanın üçünde taş impakte ol-

Evre	Komplikasyon	Sayı (yüzde)
I	Ateş	28 (2.7)
	Persistan hematüri	12 (1.2)
II	Kan transfüzyonu	2 (0.2)
	İdrar yolu enfeksiyonu	38 (3.7)
IIIa	Ürinom	4 (0.4)
	Hematoglob	4 (0.4)
	Minör perforasyon	38 (3.7)
	Taş migrasyonu*	36 (3.5)
IIIb	Taş yolu	10 (1)
	Taş migrasyonu*	15 (1.5)
	Major perforasyon	6 (0.6)
	Akses sağlanamaması	23 (2.3)
IVa	Üreter avulsiyonu**	2 (0.2)
	Tek organ hasarı veya yetmezliği	2 (0.2)
IVb	Ürosepsis	6 (0.6)
V	Ölüm	1 (0.1)
Toplam		227 (22)

Tablo-1: Üreteroskopi sırasında görülen komplikasyonlar.

*Taşın böbreğe kaçması nedeniyle SWL tedavisi alanlar IIIa, cerrahi girişim yapılanlar IIIb olarak sınıflandırıldı.

**Avulsiyon gelişen hastalara nefrektomi yapıldığı için bu şekilde sınıflandırılmıştır.

		Komplike (n=227) (% 22)	Komplike değil (n= 788) (% 78)	p değeri	Odds Ratio
Cinsiyet	Erkek	138 (61)	496 (63)	.712	0.92
Taraf	Sağ	115 (51)	378 (48)	.692	1.12
Lokalizasyon	Üst	77 (34)	173 (22)	.041*	1.8
Taş boyutu	> 10 mm	163 (72)	373 (48)	.02*	2.8
Operatör	Uzman	157 (69)	506 (65)	.721	0.83
Balon dilatasyon	Yapıldı	5 (2.2)	16 (2.1)	.998	1.04
Taşın statüsü	İmpakte	34 (14.9)	47 (5.9)	.016*	2.79
Taş kırma politikası	Kır- bırak	24 (10.6)	331 (42.6)	.001*	0.16
Enerji kaynağı	Lazer	33 (14.4)	137 (17.6)	0.083	0.78

Tablo-2: Komplikasyonları öngörücü faktörler.

masına karşın uzun dönemde hiçbir hastada kalıcı darlık gelişmemiştir.

Clavien 4 olarak sınıfladığımız toplam hasta sayımız 10'du. Bunların 4'ü 4a, geriye kalan 6 hasta 4b'di. İki hastada üreter avulsiyonu gerçekleşti. İkisinde de taş üst bölümde ve 10 mm'nin üzerindeydi. Birinci hastada acil eksplorasyon yapıldı. Üreter kopan iki ucundan yeniden anostomozedilmiş, etrafına omentum sarılmış, böbreğe nefrostomi konmuştu. Ancak iki gün sonra yapılan

intravenöz kontrastlı tomografi incelemesinde üreterin tamamen nekroze olduğu görülmüş ve nefrektomi yapılmıştı. Avulsiyon gelişen diğer hastaya aynı seansta sadece perkütan nefrostomi konmuştu. Ardından ileal segment kullanılarak üreteral substitusyon yapılmıştı. Ancak yara yerinde antibiyoterapi ve drenaja cevapsız abse gelişmesi üzerine nefrektomi yapılmıştı. Bu nedenle bu hastalar Clavien 4a olarak sınıflandırıldı. Clavien 4a olarak sınıflandırdığımız iki hastamızın birinde pre-op antikoagulanı kesilmemesine rağmen post-op dönemde serebrovasküler olay sonucu hemipleji gelişmişti. Diğer hastada operasyondan iki gün sonra akut batın gelişmesi üzerine genel cerrahi kliniğine konsulte edilmiş, kolon divertikülü perforasyonu tanısı konmuş ve batın eksplorasyonu yapılmıştı. Clavien 4b olarak sınıflandırdığımız 6 hastamızda gelişen ürosepsis yoğun bakım şartlarında yoğun antibiyotik ve sıvı tedavisiyle tedavi edilmiştir.

Clavien 5 olarak sınıflandırdığımız 78 yaşındaki bir hastamızda üreteroskopi sonrası erken dönemde solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine entübe edilip, yoğun bakıma alınmış, hasta miyokard infarktüsü tanısıyla yoğun bakımda eks olmuştu.

Taşın üst üreterde ($p=0,041$), 10 mm'den büyük ($p=0,02$) ve impakte ($p=0,016$) olmasının komplikasyonu öngörücü faktörler olduğunu gözlemledik. Ayrıca kır-bırak metodunun komplikasyon oluşan grupta daha az tercih edildiğini gördük (10,6- 42,6 $p=0,001$). Yaptığımız kontrol analizinde de kır-bırak yöntemi uygulananlarda daha az komplikasyon geliştiğini gördük (% 1,3 - 7,6 $p=0,001$). Hastaların yaşının, cinsiyetinin, üreteroskopi yapılan tarafın ve yapan kişinin (üroloji uzmanı yada asistanı olması), işlem başında balon dilatasyon uygulamanın ve kullanılan taş kırma enerji kaynağının komplikasyon gelişen grupta diğer grup arasında farklı olmadığını gördük (Tablo-2).

Tartışma

Üreteroskopi kısa öğrenim eğrisi ve düşük maliyeti nedeniyle artık Dünya'nın her yerinde uygulanabilen bir yöntem olup, üreteroskop ve yardımcı aletlerdeki teknolojik gelişmeler sayesinde ilk işlemle taşsızlık sağlanma oranı % 90 civarındadır (9). Bizim serimizde de ilk seansta başarı % 89 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda toplam komplikasyon oranının % 22 olarak bulunması yüksek gibi görünmektedir. Geniş serili

bir çalışmada bu oran % 16,6 olarak belirtilmiş olup, bu çalışmada sadece üreter alt bölüm taşları çalışmaya dahil edilmiştir (10). Bizim serimizde üreter orta ve üst bölüm taşlarının olması bu yüksekliğin sebeplerinden biri olabilir. Mandal ve ark. tüm üreter taşlarını kattıkları çalışmalarında komplikasyon oranı % 30 olarak belirtilmekle birlikte, çalışma dizaynının prospektif oluşunun komplikasyonları daha belirgin ortaya çıkardığı belirtilmiştir (11). Buna karşın retrospektif ve çok merkezli bir çalışmada komplikasyon oranının % 4 olarak gösterilmesi düşündürücüdür (9). Başka bir prospektif çalışmada komplikasyon oranı % 26 olarak gösterilmiş olması, gerçek komplikasyon oranının aslında %20-30 arası olduğu ve retrospektif veya çok merkezli çalışmalarda bunun düşük çıkabileceğini göstermektedir (12).

Çok merkezli geniş serili bir çalışmada üreteroskopi sonrası ateş görülme oranı % 1,8 ve kan transfüzyonu ihtiyacı % 0,2 olarak bildirilmiş olup, bizim serimizde de benzer sonuçlar (ateş % 2,7, kan transfüzyonu % 0,2) elde edilmiştir. Ancak idrar yolu enfeksiyonu oranı % 1 olarak bizim serimizden (% 3,7) belirgin olarak daha düşüktür. Bu düşüklüğün sebebi muhtemelen hastaların % 75'ine taburculuk sırasında antibiyotik reçete edilmesidir (9). Biz taburculukta rutin antibiyotik kullanmayıp sadece pre-op idrar yolu enfeksiyonu tedavisi yapılan veya taş impakte olan hastalarda taburculukta antibiyotik tedavisine devam ettik. Bu da yaklaşık olarak hastaların % 25'ine denk düşmektedir. Bu idrar yolu enfeksiyonları hastaneye yatış gerektirmeyen ayakta tedavi edilen enfeksiyonlardır.

Taş migrasyonu literatürde % 9- 10 olarak bildirilmiştir (9). Bizim serimizde bu oran % 5 olarak bulunmuştur. Taş migrasyonu eskiden Clavien 3b olarak sınıflandırılıyordu. Ancak böbreğe kaçan taşın SWL ile tedavi edilmesi, Clavien 3a olarak sınıflandırılmasını gerektirmiştir. Fleksible üreteroskopların devreye girmesi ve taş böbreğe kaçınca operasyona devam edilmesi sayesinde bu durum komplikasyon olmaktan çıkmıştır (9). Bizim serimizde taşın böbreğe kaçtığı 51 hastanın 36'sına SWL tedavisi uygulandığı için bunlar Clavien 3a; geri kalanlara ise üreteroskopi, PNL veya açık cerrahi uygulandığı için Clavien 3b olarak sınıflandırıldı.

Toplam 44 hastamızda perforasyon gelişti. Üreter perforasyonu olduğu zaman yapılacak müdahaleyi be-

lirlemede kritik nokta perforasyon olan kısmın genişliğidir. Schoenthaler ve ark. üreter çevresinin % 50'sinden az olan perforasyonlarda double-j stenti dört hafta tutmanın yeterli olduğunu bildirmişlerdir (13). Bu çalışma sayesinde, genel olarak üroloji pratiğinde uygulanan, bu metod prospektif bir çalışmayla kanıtlanmış oldu. Biz de çalışmamızda minör perforasyon olarak sınıfladığımız bu grup hastaları sadece double-j stent yerleştirip 4-6 hafta sonra stenti alarak tedavi etmiştik. Majör üreter perforasyonu oranımız 6 hasta (% 0,6) olup Geavlete ve ark. yayınladığı geniş üreteroskopi serisindeki orana paraleldir (8). Amerikan Travma Cemiyetinin 1992 yılında yayınladığı üreter yaralanma ve yönetim kılavuzunda bu yaralanmayı evre 3 olarak sınıflamış ve açık operasyonu önermiştir (14). Biz de majör perforasyon olarak tabir ettiğimiz bu grup hastada açık operasyonu tercih ettik.

Üreteroskopi sonrası ürosepsis (Clavien-4b) CROES çalışmasında % 0,3 olarak bulunmuş, bu oran bizim serimizde % 0,6 olarak göze çarpmaktadır (9). Serimizdeki oranın yüksek görünmesi CROES çalışmanın çok merkezli olması nedeniyle olduğundan düşük görünmesinin sonucu da olabilir. Çünkü prospektif çalışmalarda ürosepsis oranını % 0,7- 0,8 olarak bildirilmektedir (11, 12).

Taşın impakte olması hem komplikasyon gelişimi hem de komplikasyonun üreterde bırakacağı kalıcı hasar açısından çok önemlidir. Taşın impakte olması durumunda üreteroskopi sırasında komplikasyon gelişme olasılığı artmaktadır (11, 15). İmpakte üst üreter taşlarında üreteroskopi retrograd değil perkütan antegrad yöntemle yapılsa bile komplikasyon % 20, perforasyon gelişme ihtimali ise yaklaşık % 9 civarındadır (16). Bu da aslında taşın üreterden ayrılmasıyla birlikte oluşan üreter yaralanmasının kaçınılmaz bir son olduğuna işaret etmektedir. Brito ve ark. impakte üreter taşlarına yapılan üreteroskopi orta bölümde % 16,6 perforasyon, % 11 avulsiyon; üst bölümde % 55 perforasyon geliştiğini ve perforasyon gelişmesi halinde striktür oranının % 2,9'dan 75'e çıktığını bildirmişlerdir (17). Bizim serimizde impakte taşı olan hastalarda üreter perforasyonu gelişmesi durumunda, double-j stentle tedavi edildiği takdirde, striktür gelişme olasılığı % 80 olarak bulunmuştur.

Taşın boyutunun büyük olmasının komplikasyon gelişimini artırdığını bildiren çalışmalarda kestirim değeri olarak 10 mm gösterilmektedir (19, 27). Bizim ça-

lışmamızda da taş boyutu 10 mm'nin üzerinde olanlarda komplikasyon gelişim riskinin anlamlı olarak daha fazla olduğunu gördük. Taşın lokalizasyonu proksimalden distale gittikçe komplikasyon gelişme riski azalmaktadır (27). Fuganti ve ark. yayınladıkları serilerinde taşın proksimal lokalizasyonda olmasının komplikasyon gelişimini artırdığını bildirmişlerdir (19). Bizim serimizde de taşın proksimal lokalizasyonda olmasının komplikasyon gelişimini artırdığını; buna karşın orta bölümde olmasının, distal bölüme göre farklı olmadığını gördük.

Üreterolitripsisi yapıldıktan sonra kır-bırak yöntemi uygulamak, özellikle büyük taşlarda önerilen bir yöntem değildir; çünkü üreteroskopi amaç tam taşsızlık sağlanmasıdır (1). Ancak Tanrıverdi ve ark. kır-bırak yöntemi uygulamanın, her ne kadar başarıya olan etkisini belirtmemiş olsalar da, komplikasyon gelişimini ciddi anlamda azalttığını belirtmişlerdir (18). Nitekim bizim çalışmamızda da kır-bırak yöntemi uygulananlarda komplikasyon gelişimi ciddi anlamda daha düşüktü.

Yaşın komplikasyon gelişimini artırdığını bildiren çalışma olsa da (19), değiştirmedığını söyleyen çalışma sayısı daha fazladır (11,18,20). Bizim serimizde de yaşın komplikasyon gelişimini öngörücü bir faktör olmadığı görülmüştür. Cinsiyet konusunda da net bir görüş birliği yoktur. Direkt cinsiyetin üreteroskopinin başarı ve komplikasyon gelişiminin incelendiği bir çalışmada, fark olmadığı görülmüştür (21). Bizim serimizde de iki cinsiyet arasında bir fark saptanmadı.

Mandal ve ark. yaptıkları çalışmaya göre operasyonu asistanın yapması komplikasyon gelişme ihtimalini 3.5 kat artırmaktadır (11). Bizim serimizde böyle bir fark çıkmamıştır. Bunun sebebi kliniğimizde asistanların distal lokalizasyon ve taş boyutu küçük gibi seçilmiş vakaları birincil cerrah olarak ve uzman gözetiminde yapması olabilir. Herhangi bir zorlukta uzmanın vakaya dahil olması da tam bir adil karşılaştırmanın önüne geçmiştir.

Balon dilatasyonla ilgili literatürde net bir çalışma yoktur. Atış ve ark. yaptığı çalışmalarında farklı çapa sahip üreteroskopları karşılaştırdıklarında balon dilatasyon gereksiniminin kalın üreteroskopi yapılan işlem öncesi daha fazla gerektiği ve bunun da önemsiz üreter mukozal hasar riskini artırdığını göstermişlerdir (22). Gruplar arasında matched-pair analiz yaptıkları için bizim istatistiksel analizimizden daha doğru veri elde etmiş olabilir-

ler. Biz balon dilatasyonun komplikasyonu öngörücü bir faktör olmadığını gördük.

Enerji kaynağı olarak lazer kullanma özellikle üst üreterde ve çocuk popülasyonda ince üreteroskopi kullanma zorunluluğu olan hallerde taş migrasyonunu azaltma ve gereğinde flexible üreteroskopiye geçildiğinde taşsızlık oranını azaltma dışında pnömotik sisteme bir üstünlüğü yoktur (23-25). Bizim çalışmamızda genel karşılaştırma da komplikasyon gelişiminde bir fark saptanmamıştır. Enerji kaynağı olarak lazer kullandığımız hasta sayısının düşük olması ve üreter lokalizasyonuna göre ayırmamız yeterince doğru bir karşılaştırma yapmamıza sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızın dizaynının retrospektif oluşu komplikasyon oranını olduğundan düşük kaydetmiş olduğumuz sorusunu da akıllara getirebilir. Ancak operasyonların notunu tuttuğumuz kliğimizdeki otomasyon sisteminin belli periyotlarla denetlenmesi disiplinli bir şekilde kayıt tutmamızı sağlamış ve bunun önüne geçmiştir. Ayrıca operasyonları birden fazla üroloğun yapması operasyonlarda standardizasyonun tam olarak sağlanamamasına neden olmuş olabilir.

Sonuç

Çalışmamızda üreter taşı için yapılan üreteroskopide taşın üst üreterde, 10 mm'den büyük veya impakte olmasının komplikasyon gelişimini öngörücü faktörler olduğunu tespit ettik. Kır-bırak yöntemi her ne kadar tam taşsızlık sağlanmasında negatif bir faktör olsa da komplikasyon gelişimini belirgin olarak azaltmaktadır. Taşın impakte olması komplikasyon gelişimini artırdığı gibi, perforasyon geliştiğinde konservatif tedavi yapılması halinde darlık gelişimi riskini artırmaktadır.

Kaynaklar

1. Turk C, Knoll T, Petrik A, et al. European Urology. Guidelines on Urolithiasis 2014. Available at http://www.uroweb.org/gls/pdf/22%20Urolithiasis_LR.pdf
2. Ather MH, Nazim SM, Sulaiman MN. Efficacy of semirigid ureteroscopy with pneumatic lithotripsy for ureteral stone surface area of greater than 30 mm². J Endourol 2009; 23: 619-22.
3. Wendt-Nordahl G, Trojan L, Alken P, et al. Ureteroscopy for stone treatment using new 270 degrees semiflexible endoscope: in vitro, ex vivo, and clinical application. J Endourol 2007;21: 1439-44.
4. Yayıncıoğlu O, Guvel S, Kilinc F, et al. Results with 7.5F ver-

5. sus 10F rigid ureteroscopes in treatment of ureteral calculi. Urology. 2004; 64: 643-646.
5. Schatloff O, Lindner U, Ramon J, et al. Randomized trial of stone fragment active retrieval versus spontaneous passage during holmium laser lithotripsy for ureteral stones. J Urol 2010;183:1031-5.
6. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, et al. Guideline for the management of ureteral calculi. Eur Urol 2007;52: 1610-1631.
7. Delvecchio FC, Auge BK, Brizuela RM, et al. Assessment of stricture formation with the ureteral access sheath. Urology 2003;61: 518-522.
8. Geavlete P, Georgescu D, Nita G, et al. Complications of 2735 retrograde semirigid ureteroscopy procedures: a single-center experience. J Endourol 2006; 20: 179-185.
9. de la Rosette J, Denstedt J, Geavlete P, et al; CROES URS Study Group. The clinical research office of the endourological society ureteroscopy global study: indications, complications, and outcomes in 11,885 patients. J Endourol 2014; 28:131-9.
10. Elashry OM, Elgamasy AK, Sabaa MA, et al. Ureteroscopic management of lower ureteric calculi: a 15-year single-centre experience. BJU Int 2008;102:1010-1017.
11. Mandal S, Goel A, Singh MK. Clavien classification of semirigid ureteroscopy complications: a prospective study. Urology 2012; 80: 995-1001.
12. Ibrahim AK. Reporting ureteroscopy complications using the modified clavien classification system. Urol Ann 2015;7:53-7.
13. Schoenthaler M, Wilhelm K, Kuehhas FE. Postureteroscopic Lesion Scale: a new management modified organ injury scale, evaluation in 435 ureteroscopic patients. J Endourol 2012; 26: 1425-30.
14. Moore EE, Cogbill TH, Jurkovich GJ, et al. Organ injury scaling. III: Chest wall, abdominal vascular, ureter, bladder, and urethra. J Trauma 1992; 33:337-339.
15. Roberts WW, Cadeddu JA, Micali S, et al. Ureteral stricture formation after removal of impacted calculi. J Urol 1998; 159: 723-6.
16. Kumar V, Ahlawat R, Banjee GK, et al. Percutaneous ureterolitholapaxy: the best bet to clear large bulk impacted upper ureteral calculi. Arch Esp Urol 1996;49:86-91.
17. Artur H. Brito, Anuar I. Mitre, Miguel Srougi. Ureteroscopic Pneumatic Lithotripsy of Impacted Ureteral Calculi. International Braz J Urol 2006; 3: 295-299.
18. Tanriverdi O, Silay MS, Kadihasanoglu M, et al. Revisiting the predictive factors for intra-operative complications of rigid ureteroscopy: a 15-year experience. Urol J 2012;9:457-64.
19. Fuganti PE, Pires S, Branco R, et al. Predictive factors for intraoperative complications in semirigid ureteroscopy: analysis of 1235 ballistic ureterolithotripsies. Urology

- 2008;72:770-4.
20. Leijte JA, Oddens JR, Lock TM. Holmium laser lithotripsy for ureteral calculi: predictive factors for complications and success. *J Endourol* 2008;22:257-60.
 21. Ozsoy M, Acar O, Sarica K, et al. Impact of gender on success and complication rates after ureteroscopy *World J Urol* 2014 Nov 12.
 22. Atis G, Arikan O, Gurbuz C, et al. Comparison of different ureteroscope sizes in treating ureteral calculi in adult patients. *Urology* 2013;82:1231-5.
 23. Atar M, Bodakci MN, Sancaktutar AA, et al. Comparison of pneumatic and laser lithotripsy in the treatment of pediatric ureteral stones. *J Pediatr Urol* 2013;9:308-12.
 24. Bapat SS, Pai KV, Purnapatre SS, et al. Comparison of holmium laser and pneumatic lithotripsy in managing upper-ureteral stones. *J Endourol* 2007;21:1425-7.
 25. Kassem A, Elfayoumy H, Elsaied W, et al. Laser and pneumatic lithotripsy in the endoscopic management of large ureteric stones: a comparative study. *Urol Int* 2012;88:311-5.

Prostat biyopsisi sonrası gelişen sepsis gerçekten korkulan ve mortalitesi yüksek bir komplikasyon mudur?

Sepsis complications following prostate biopsy, is it really feared and high mortality complication?

Tarık Yonguç, İbrahim Halil Bozkurt, Salih Polat, Özgü Aydoğdu, Volkan Şen, Tansu Değirmenci, Serkan Yarimoğlu, Süleyman Minareci

Bozyaka Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir

Özet

Amaç: Günümüzde prostat spesifik antijen (PSA) kullanımının yaygınlaşması ile prostat kanseri tanısında transrektal ultrason eşliğinde prostat iğne biyopsisi (TRUSİB) yapılma sıklığı artmıştır. İşlemin getirdiği komplikasyonlar arasında en mortal olanı ise şüphesiz ürosepsis komplikasyonudur. Biz bu çalışmamızda TRUSİB sonrası gelişen sepsis sıklığını, sonuçlarını ve olguları etken patojen ve antibiyotik direnç açısından değerlendirmeyi amaçladık.

Hasta ve Yöntem: 2010-2014 yılları arasında prostat ca şüphesiyle TRUSİB yapılan 2350 hasta geriye dönük tarandı. Tüm hastalara işlemden bir gün önce iki doz oral 500mg ciprofloksasin ve işlemden 6 saat önce uygulanmak üzere rektal lavman verilmiş olup lokal anestezi olarak transrektal %2 lik 20cc lidokain enjeksiyonu uygulanmıştır. Biyopsiler 18 gauge ince iğne ve otomatik tabanca kullanılarak transrektal ultrason eşliğinde alınmıştır.

Bulgular: Toplam 2224 hasta çalışmaya dahil edildi. 16 ürosepsis vakasına rastlandı. Hastaların 3(üç)ünde kan kültüründe, 5 (beş)inde idrar kültüründe üreme olduğu görüldü. Enfeksiyon hastalıkları uzmanı önerisi ile Tablo 1'de belirtilen geniş spektrumlu antibiyotikler ile tedavi uygulanmış olup hastaların ortalama hospitalizasyon süresi 7-10 gün idi. Hiç bir hastada üretral katarizasyon gereksinimi olmadı. İdrar kültüründe veya kan kültüründe üremesi olan tüm hastalarda ciprofloksasin direnci tespit edildi.

Sonuç: TRUSİB sonrası bizim kliniğimizde sepsis oranı %0,7 olarak tespit edildi ve mortalite ile sonuçlanan hasta yoktu. Bu sonuçlara göre TRUSİB'nde ciprofloksasin ile profilaksi oldukça etkin ve güvenilirdir. En korkulan komplikasyon olan ürosepsis oldukça nadir görülmekte ve uygun antibiyotik ile tedavi edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Prostat kanseri, prostat biyopsisi, sepsis, antibiyotik profilaksisi

Abstract

Objective: Transrectal ultrasound-guided prostate needle biopsy (TRUSPB) frequency is increased due to wide spread use of prostate specific antigen (psa) for diagnosis of prostate cancer. Without doubt urosepsis complications is the most lethal complication. In this study we evaluated incidence and results of sepsis and cases of the causative pathogen with antibiotic resistance after transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy.

Patients and Methods: Between 2010 and 2014 years 2350 patients undergoing biopsy for suspected prostate cancer were screened retrospectively. All patients recieved two doses oral 500mg ciprofloxacin one day before the biopsy and rectal enema were given 6 hours pre-biopsy. Transrectal 2% lidocaine was injected for local anesthesia. Biopsies were performed using 18 gauge automated spring-loaded biopsy gun with transrectal ultrasound guided.

Results: Total 2224 patients were included in the study. 16 cases of sepsis was observed. Blood culture was positive in three of the patients and urine culture was positive in five of the patients. Patients was treated by infection specialist with broad-spectrum antibiotics listed in Table 1. The average hospitalization time was 7-10 days. Ciprofloxacin resistance was detected in all patient that have positive blood and/or urine culture.

Conclusion: In our clinic, the frequency of sepsis was found to be %0,7 and there was no mortality. According to these results, ciprofloxacin prophylaxis is safe and effective in TRUSPB. Urosepsis which is the most feared complication is rarely seen and it can be treated with appropriate antibiotics.

Key Words: Prostate cancer, prostate biopsy, sepsis, antibiotic prophylaxis

Geliş tarihi (Submitted): 16.03.2015

Kabul tarihi (Accepted): 09.09.2015

Yazışma / Correspondence

Dr. Salih Polat

Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği İzmir
Tel: 0541 322 93 29

E-mail: salihpolat@gmail.com

Giriş

Prostat kanseri (Pca) erkeklerde en sık tanı konulan ve kansere bağlı ölümler arasında ikinci sırada yer alan önemli bir sağlık sorunudur.^[1] Prostat spesifik antijen (PSA) kullanımının yaygınlaşmasıyla Transrektal ultrason eşliğinde prostat biyopsisi (TRUSİB) Pca tanısında sık kullanılmaya başlanmıştır. TRUSİB sonrası hematüri, hematospermi, hematokezya gibi minör komplikasyonlar yaygın olarak görülürken bazı hastalarda basit üriner enfeksiyondan sepsise varan enfektif komplikasyonlar da görülebilmektedir. Biyopsi sonrası gelişen sepsis az görülmesine rağmen meydana geldiğinde hospitalizasyon gerektiren hayatı tehdit eden ciddi bir komplikasyondur.^[2] Bu enfektif komplikasyonları önlemek amacıyla biyopsi öncesi ve/veya sonrası antibiyotik rejimleri uygulanmaktadır. Bu amaçla florokinolonlar özellikle de ciprofloksasin 1980'lerden beri ürogenital trakt patojenlerine karşı geniş spektruma sahip olmasından dolayı profilaksizde kullanılmaktadır.^[3] Günümüzde profilaktik antibiyotik seçimi gelişen antibiyotik dirençleri nedeniyle halen tartışmalıdır.^[4]

Biz bu çalışmamızda TRUSİB sonrası gelişen sepsis sıklığını, sonuçlarını ve olguları etken patojen ve antibiyotik direnç açısından değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2010- Eylül 2014 tarihleri arasında Pca şüphesiyle TRUSİB yapılan 2350 hasta geriye dönük incelendi. Hastalara işlemden 12 saat önce ve işlemden hemen önce olmak üzere 12 saat arayla iki doz oral 500mg ciprofloksasin uygulandı. İşlem sonrası ciprofloksasin günde 2 doz şeklinde 5 gün devam edildi. İşlemden 6 saat önce rektal lavman verilerek distal kolon boşaltımı sağlandı. Lokal anestezi olarak transrektal %2 lik 20cc lidokain enjeksiyonu uygulandı. Biyopsiler 18 gauge ince iğne ve otomatik tabanca kullanılarak transrektal ultrason eşliğinde 12 kor şeklinde alındı. Hastaların demografik özellikleri, ek hastalıkları, prostat boyutları, biyopsi sonrası hastaneye başvuru süresi, hastanede yatış süresi, laboratuvar tetkikleri, ürosepsis için risk faktörleri, profilaktik antibiyotik kullanımını, etken patojen ve antibiyogram sonuçları incelendi.

Bulgular

Toplam 2224 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastalardan %0,7 (16)'sinin sepsis kliniği ile servisimize yatışının yapıldığı görüldü. Tüm hastalara profilaktik olarak ciprofloksasin verilmiş ve rektal lavman uygulanmıştı.

Ürosepsis gelişen hastaların demografik özellikleri, laboratuvar ve kültür sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 2'de hastalara ait komorbiditeler ve hastalık öyküsü listelenmiştir. En sık görülen ek hastalıklar; benign prostat hiperplazisi (9;%56,2), hipertansiyon (7;%43,7), diyabet (5;%31,2), koroner arter hastalığı (4;%25) idi.

Biyopsi sonrası acil servise başvurma süresi ortalama 2 gündü. Hastaların 2'si 24 saat içinde hastaneye ürosepsis semptomları ile başvururken 3'ü 1 gün sonra, 6'sı 2 gün sonra başvurdu. Bir hastanın ise 6 gün sonra acil servise başvurduğu görüldü. Hastaların başvuru anındaki ortalama lökosit sayısı $14,4 \times 10^9$ k/mm³ ve ortalama hastanede yatış süresi 7,4 gündü. (Tablo1)

Hastaların 3'ünde (%18,7) kan kültüründe üreme oldu. İki hastada geniş spektrumlu beta laktamaz pozitif escherichia coli (GSBL+ E.Coli) üremesi görülürken bir hastada metisilin duyarlı koagülaz negatif stafillokok üremesi görüldü. Bu organizmaların hepsinde ciprofloksasin direnci, ikisinde levofloksasin direnci saptandı. İdrar kültürü incelendiğinde ise 5 hastada üreme olduğu görüldü. 2 hastada GSBL + E.coli üremesi görülürken, 2 hasta GSBL - Ecoli üremesi görüldü. 1 hastada ise klebsiella oxytoca üremesi oldu. Antibiyotik direnç paterni kan kültürünününe benzer özellikteydi. Tüm hastalarda ciprofloksasin direnci mevcuttu. Tablo 3'de idrar ve kan kültürlerinde izole edilen bakterilerin antibiyotik direnç dağılımı ayrıntılı şekilde gösterilmiştir.

İdrar ve/veya kan kültüründe üreme olan toplamda 6 hasta (%37) mevcuttu. 2 hastada (%33) hem kan kültüründe hem de idrar kültüründe üreme görüldü. 3 hastada (%50) sadece idrar kültüründe üreme görülürken 1 hastada (%17) ise sadece kan kültüründe üreme görüldü. Enfeksiyon hekimi önerisi ile 8 hasta intravenöz piperasilin-tazobaktam 4x1 ile, 7 hasta iv seftriakson 2x1 ile, 1 hasta iv imipenem 1x1 ile tedavi edildi. Piperacilin-tazobaktam alan sadece bir hasta taburculuk sonrası tekrar sepsis tablosu ile interne edildi. Kültür antibiyogramı incelendiğinde piperasilin-tazobaktam orta duyarlılıkta olduğu ve antibiyoterapi sonrası taburcu edildiği görüldü. Tekrar yatışında hasta iv imipenem 1x1 ile tedavi edildi. Hastaların hiç birinde septik şok tablosu gelişmedi ve mortalite ile sonuçlanmadı.

Tartışma

Prostat biyopsisi prostat kanseri tanısında kullanılan

altın standart yöntemdir. Prostat biyopsileri ilk tanımlandığı 1930'lu yıllarda parmak kılavuzluğunda, önceleri transperineal yolla, daha sonraları ise transrektal yolla yapılmaya başlanmıştır.^[5] Prostat biyopsisi ne kadar güvenli bir yöntem olsa da invaziv bir işlemdir. İşlem sırasında ve sonrasında bir takım komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bunlardan en sık görüleni hematüri ve hematospermidir. Hastalarda işlem sırasında vagal reflekse bağlı hipotansiyon, senkop veya sonrasında epididimit, orşit, idrar retansiyonu, ağrı gibi komplikasyonlara da rastlanabilmektedir.^[6] Enfektif komplikasyonlar, asemptomatik bakteriüri şeklinde olabileceği gibi, üriner enfeksiyon, ateş veya sepsis tablosu ile de karşımıza çıkabilmektedir. Hatta septisemi ve sonuçta mortalite ile sonuçlanabilmektedir.^[7]

Ürosepsis prostat biyopsisi sonrası gelişen hayatı tehdit eden en önemli komplikasyondur.^[7] Yapılan 665 vakalık bir çalışmada %0,6 oranında sepsis saptanmış ayrıca bir hastada da septik şok tablosu gelişmiştir.^[8] Ciprofloksasin profilaksisi uygulanan başka bir çalışmada ise sepsis oranı %2,4 olarak bulunmuştur.^[9] Retrospektif olarak yapılan ulusal bir çalışmada ise sepsis oranı %3,06 olarak bulunmuştur.^[10] Bizim çalışmamızda ise ciprofloksasin profilaksisi uygulanan 2224 hastanın 16'sında (%0,7) ürosepsis gelişmiştir. Bizim serimizde hiç mortalite görülmemesinin en önemli sebebi sepsis semptomlarının erken dönemde fark edilerek hastalara septik şoka girmeden tedavilerin kültür sonuçlarına göre planlanması muhtemel mortaliteyi önlemiştir. Ayrıca hastalarımızda biyopsi sonrası devam edilen 5 günlük antibiyoterapi sepsis oranlarının diğer çalışmalara göre daha düşük olmasını sağlamıştır.

Prostat biyopsisi sonrası gelişen enfektif komplikasyon oranlarını azaltmak amacıyla profilaktik antibiyotik rejimleri uygulanmıştır. Ancak enfeksiyon gelişiminde bir çok etken tespit edildiği için hiç bir antibiyotik tam bir profilaksi sağlayamamıştır. Günümüzde üriner trakt patojenlere karşı geniş etkili olan, kolo-rektal bölge, idrar ve prostat dokusuna iyi difüze olan ciprofloksasin profilakside en sık tercih edilen antibiyotiktir.^[11] Ciprofloksasine karşı son yıllarda artmış bir E.coli direnci mevcuttur.^[12] Bir çalışmada profilaksi öncesi %3 saptanan E. coli direnci ciprofloksasin profilaksisi sonrası %12'lere yükselmiştir. Bu ortalama 7 gün gibi kısa bir sürede nasıl direnci

geliştğini göstermektedir.^[13] Başka bir çalışmada ise E. coli'nin ciprofloksasine karşı direncinde bir artış olduğu ve 1994'de %1 olan direncin 2006'da % 23'e kadar çıktığı gösterilmiştir.^[14] Bizim çalışmamızda da izole edilen tüm etkenlerde ciprofloksasin direnci tespit edilmiştir.

Çalışmamızda sepsis gelişen 16 hastanın 10'unda kan ve idrar kültüründe üreme saptanmadı. Sepsis etiolojisi bu 10 hastada gösterilemedi ancak antibiyotik tedavisi sonrası hastaların semptomlarında ve lökositozda iyileşme görüldü. Bu da ortaya konamamış bir bakteriyemi göstermektedir. Bu yüzden hastalardan farklı bölgelerden kan kültürü alınarak etken saptanmaya çalışılmalıdır.

Prostat biyopsisi sonrası en sık izole edilen etken E. coli'dir.^[15] Bizim çalışmamızda da ürosepsis gelişen ve pozitif kültürü olan hastaların %67'sinde E. coli saptanmıştır. Yapılan geniş tabanlı bir çalışmada 3018 sistit vakasının %77'sinde etken olarak E. coli tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada izole edilen e. coli'lerde yüksek ampisilin direnci (%54,9) tespit edilmiştir.^[16] Bizim çalışmamızda idrar kültüründe veya kan kültüründe E. coli üremesi olan hastalarda ampisilin direnci her iki kültürde de %50 bulunmuştur. Bu nedenle ampisilin biyopsi sonrası gelişen sepsislerde tercih edilmemelidir. Çalışmamızda da olduğu gibi bazı E. coli tiplerinde hem ampisilin hem ciprofloksasin direnci saptanırken bazılarında sadece ciprofloksasin direnci tespit edilmiştir. Bu neden bu hastalarda tek bir tedavi protokolüne bağlı kalınmamalıdır. Antibiyotik tedavisi sonrası kültür sonucu ile tedavi rejimi gözden geçirilmelidir.

Profilaksi ve tedavi rejimlerini belirlerken hastaların tıbbi öyküleri ve risk faktörleri gözden geçirilmelidir. Örneğin sık İYE ya da prostatit nedeniyle uzun süre ciprofloksasin tedavisi almış hastalarda ciprofloksasine karşı direnç gelişmektedir. Üretral kataterizasyon, diabetes mellitus, yakın zamanda hospitalizasyon, kronik obstruktif akciğer hastalığı, antibiyotik kullanımı gibi risk faktörleri de enfeksiyon riskini arttırmaktadır.^[17,18] Bizim serimizde de hasta öyküleri değerlendirildiğinde sepsis gelişen 16 hastanın 10'unda (%62,5) son bir ay içinde ürogenital sistem enfeksiyonu nedeniyle ciprofloksasin kullanımı mevcuttu.

Çalışmamızda sepsis gelişen hastalar ampirik olarak seftriakson, piperasilin-tazobaktam ve imipenem ile te-

davi edildi. Tedaviyi gözden geçirmek ve etkinliği kontrol etmek amacıyla idrar ve kan kültürü alındı. Kültür sonuçları ile sadece bir hastada antibiyoterapide değişikliğe gidildi. Ayrıca ampirik olarak piperasilin-tazobaktam başlanan bir hastanın kültür antibiyogramında piperasilin-tazobaktam orta duyarlı gelmesi, semptomlarının ve lökositözünün gerilemesi üzerine hasta 7 gün tedavi aldıktan sonra taburcu edildi. Ancak hasta 3 gün sonra ürosepsis bulguları ile tekrar interne edilerek imipenem ile tedavi edildi. Burada ampirik olarak başlanan antibiyotiğin semptomları ve laboratuvarı geriletmediği ancak tedavide yetersiz kaldığı görülmektedir. Ampirik antibiyotik tedavisi duyarlı bakteri sayısını azaltarak semptomlarda iyileşme sağlarken bir yandan da dirençli bakteri oranını arttırmaktadır. Sonuçta tedavisi daha zor bir enfeksiyon ortaya çıkmaktadır. Bu hastalarda kontrol kültür alınarak tedavi uygun antibiyotik ile sonlandırılmalıdır.

Sonuç

Prostat biyopsisi profilaksisinde doku penetrasyonu yüksek olduğu için uzun süredir ciprofloksasin kullanılmaktadır. Günümüzde ciprofloksasine karşı gelişen direnç nedeniyle profilakside akılcı antibiyotik kullanımı gerekmektedir. Hastaların tıbbi öyküsü, komorbiditeleri değerlendirilerek direnç profillerine göre profilaksi yapılmalıdır. Ayrıca prostat biyopsisi sonrası hastalara gelişebilecek komplikasyonlar yönünden detaylı bilgi verilerek tüm komplikasyonlarda erken tanı şansı elde edilebilmektedir. TRUSİB sonrası gelişen ürosepsis nadir görülen ancak mortalitesi yüksek bir komplikasyon olmasına karşın erken tanı ve akılcı antibiyotik kullanımı ile korkulan bir komplikasyon olmaktan çıkmaktadır.

Kaynaklar

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. CA Cancer J Clin 2008;58:71-96.
2. Rodriges L and Terris M. Risks and complications of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy: a prospective study and review of literature. J Urol 1998;160:2115-2120.
3. Davis R, Markham A, Balfour JA. Ciprofloxacin. An updated review of its pharmacology, therapeutic efficacy and tolerability. Drugs 1996;51:1019-1074.
4. Feliciano J, Teper E, Ferrandino M, et al. The incidence of fluoroquinolone resistant infections after prostate biopsy are fluoroquinolones still effective prophylaxis? J Urol 2008;179:952-955.
5. Astraldi A. Diagnosis of cancer of the prostate: biopsy by rectal route. Urol Cutan Rev 1937;41:421-427.
6. Berger AP, Gozzi C, Steiner H, et al. Complications rate of transrectal ultrasound guided prostate biopsy: a comparison among 3 protocols with 6, 10 and 15 cores. J Urol 2004;171:1478-1480.
7. Webb NR, Woo HH. Antibiotic prophylaxis for prostate biopsy. BJU Int. 2002;89:824-8.
8. Uddin MM, Ho HSS, Ng LG, Cheng CWS. Transrectal prostate biopsy sepsis: trends in its bacteriology and antibiotic prophylaxis in single center over 8 years. Eur Urol Suppl 2010;9:84-89.
9. Batura D, Rao GG, Nielsen PB. Prevalence of antimicrobial resistance in intestinal flora of patients undergoing prostatic biopsy. BJU Int 2010;106:1017-1020.
10. Simsir A, Kismali E, Mammadov R. Is it possible to predict sepsis, the most serious complication in prostate biopsy? Urol Int 2010;84:395-399.
11. Wolf JS Jr, Bennett CJ, Dmochowski RR, et al. Urologic Surgery Antimicrobial Prophylaxis Best Practice Policy Panel: best practice policy statement on urologic surgery antimicrobial prophylaxis. J Urol 2008;179:1379-1390.
12. Minamida S, Satoh T, Tabata K, et al. Prevalence of Fluoroquinolone-resistant Escherichia coli Before and Incidence of Acute Bacterial Prostatitis After Prostate Biopsy. Urology 2011;78:1235-1239.
13. Wagenlehner F, Stöwer-Hoffmann J, Schneider-Brachert W, Naber KG, Lehn N. Influence of a prophylactic single dose of ciprofloxacin on the level of resistance of Escherichia coli to fluoroquinolones in urology. Int J Antimicrob Agents 2000;15:207-211.
14. Health Protection Agency. Antimicrobial resistance and prescribing in England, Wales and Northern Ireland 2008;33-34.
15. Roach MB, Figueroa TE, McBride D, et al. Ciprofloxacin versus gentamicin in prophylaxis against bacteremia in transrectal prostate needle biopsy. Urology 1991;38:84-87.
16. Naber KG, Schito G, Botto H, et al. Surveillance study in Europe and Brazil on clinical aspects and antimicrobial resistance epidemiology in females with cystitis (ARESC): implications for empiric therapy. Eur Urol 2008;54:1164-1178.
17. Patel U, Dasgupta P, Amoroso P, et al. Infection after transrectal ultrasonography-guided prostate biopsy: increased relative risks after recent international travel or antibiotic use. BJU Int 2012;109:1781-5.
18. Carignan A, Roussy JF, Lapointe V, et al. Increasing risk of infectious complications after transrectal ultrasound-guided prostate biopsies: time to reassess antimicrobial prophylaxis? Eur Urol 2012;62:453-9.

Laparoskopik nefrektomi deneyimimiz

Our experience laparoscopic nephrectomy

Volkan Tuğcu¹, Selçuk Şahin¹, İsmail Yiğitbaşı¹, Ali İhsan Taşçı²

¹ İstanbul Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği

² Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı

Özet

Amaç: Ocak 2007-Kasım 2014 tarihleri arasında kliniğimizde gerçekleştirilen laparoskopik basit ve radikal nefrektomilerin sonuçları ve komplikasyonları geriye dönük olarak değerlendirildi.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimizde Ocak 2007-Kasım 2014 tarihleri arasında 361 hastaya laparoskopik nefrektomi uygulandı. Hastaların 144'üne renal kitle, 217'si nonfonksiyone böbrek nedeniyle laparoskopik nefrektomi yapıldı. Laparoskopik girişimlerin 273'ü transabdominal, 88'i ise retroperitoneal yöntemle gerçekleştirildi. 179 vakada sağ, 182 vakada sol nefrektomi yapıldı.

Bulgular: 361 hastanın 244'ü erkek, 117'si kadın olup, ortalama yaşları 45.15 ± 24.3 (20-72) yıldı. Transabdominal girişimlerin ortalama ameliyat süresi $135,3 \pm 47,7$ (95-228) dakika, retroperitoneal girişimlerin ortalama ameliyat süresi $141,6 \pm 46,6$ (98-195) dakikaydı. Hastanede ortalama kalış süresi $4,3 \pm 2,1$ (2-7) gündü. Perop ve postop dönemde ortalama $0,1 \pm 0,02$ (0-3) ünite eritrosit süspansiyonu kullanıldı. 93 radikal nefrektomi berrak hücreli karsinom, 21'i papiller hücreli karsinom, 18 kromofob renal hücreli karsinom, 8'i onkositom, 3 tanesi Multiloküler kistik renal hücreli karsinom, 1 tanesi metanefrik adenom olarak geldi. Basit nefrektomilerin 177'si kronik atrofik böbrek, 25 vaka kronik pyelonefrit, 15 vaka da patoloji tubulointerstisyel nefrit olarak rapor edildi.

Abstract

Objective: The results and complications of the simple and radical nephrectomies that were performed laparoscopically in the clinic between January 2007 and November 2014, were evaluated retrospectively.

Materials and Methods: 361 laparoscopic nephrectomy series were performed between January 2007 and November 2014. Of 144 patients with renal masses and of 217 patients with nonfunctional kidney, the laparoscopic nephrectomy was performed.

Transabdominal laparoscopic surgery which has been performed into 273 cases and retroperitoneal laparoscopic surgery which has also been performed into 88 cases, was implemented on the right nephrectomies of 179 cases and on the left nephrectomies of 182 cases.

Results: 244 were male and 117 were female, mean age 45.15 ± 24.3 (20 to 72) years of 361 patients. The average operative time was 135.3 ± 47.7 attempts of transabdominal (95-228) minutes and the mean operative time was 141.6 ± 46.6 attempts of retroperitoneal (98-195) minutes. The average length of hospital stay 4.3 ± 2.1 (2-7) days. Intraoperative and postoperative period mean 0.1 ± 0.02 (0-3) units of packed red cells were used. 93 radical nephrectomy clear cell carcinomas, 21 papillary cell carcinoma, 18 chromophobe renal cell carcinoma, 8 oncocytoma, Multilocular cystic renal cell carcinoma 3 of them, one of them came as metanephric adenoma. It was reported pathologically 177

Geliş tarihi (Submitted): 08.05.2015

Kabul tarihi (Accepted): 29.08.2015

Yazışma / Correspondence

İsmail Yiğitbaşı

İstanbul Dr. Sadi Konuk Eğitim ve

Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği

Tel: 0551 414 19 22

E-mail: ney_turkey@hotmail.com

Sonuç: Laparoskopik girişimler düşük morbidite ve komplikasyon oranları, kısa hastanede kalış süresi ile tercih sebebidir. Transperitoneal yaklaşım retroperitoneal yaklaşıma göre geniş çalışma sahası sağlamaktadır. Renal vasküler yapılar transperitoneal yaklaşımda daha kolay disseke edilebilir. Retroperitoneal yaklaşımda böbreğe ulaşmak daha kolay fakat renal vasküler disseksiyon daha zor olmaktadır. Hangi yaklaşımın kullanılacağı cerrahın terihine bağlı olarak değişebilir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopi, nefrektomi, komplikasyon

Giriş

Son 20 yılda ürolojik cerrahide minimal invaziv tekniklere doğru ciddi bir yönelim olmuştur. İlk laparoskopik nefrektomi Clayman tarafından erişkin bir hastaya başarılı şekilde uygulanmıştır [1]. İlk laparoskopik retroperitoneal nefrektomi Gaur tarafından sunuldu [2]. Artan tecrübeyle birlikte laparoskopik nefrektomi açık cerrahiye alternatif hale gelmiştir. Günümüzde çoğu merkezde laparoskopik nefrektomi standart olarak uygulanabilmektedir [3].

Gereç ve Yöntem

Ocak 2007-Kasım 2014 tarihleri arasında, İstanbul Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi üroloji kliniğinde 273 tanesi transabdominal, 88 tanesi retroperitoneal toplam 361 hastaya laparoskopik nefrektomi yapıldı. Sadece konvansiyonel yöntemle uygulanan basit ve radikal nefrektomiler çalışmaya dahil edildi. Tek port nefrektomiler, parsiyel nefrektomiler ve donör nefrektomiler çalışma dışı tutuldu. Kliniğimizde primer olarak laparoskopi uygulayan cerrah eğitimini; Nisan 2006'da GATA laparoskopi kursu, Ağustos 2006'da Cleveland (Amerika) laparoskopi-endoüroloji kursu, Ekim-Aralık 2006'da Heilbronn/Almanya'da Jens Rassweiler'in kliniğinde (140 saatlik training-box eğitimi de dahil olmak üzere) tamamladı. Aralık 2006 tarihinden itibaren kliniğimizde laparoskopik ameliyatlara uygulanmaya başlanmıştır. Eğitim aldığı klinikteki gibi retroperitoneal yaklaşımla laparoskopik operasyonlara başladı. Serimizde ilk 64 vaka retroperitoneal olarak gerçekleştirildi. Daha sonra transperitoneal yaklaşım daha çok tercih edilmeye başlanmıştır. Batından geçirilmiş cerrahisi olan hastalarda retroperitoneal yaklaşım tercih edildi. 45 basit nefrektomi, 43 radikal nefrektomi vakası retroperitoneal olarak yapıldı

cases as chronic atrophic kidney, 25 cases as chronic pyelonephritis and the rest of 15 cases as tubulointerstitial nephritis that has been implemented by simple nephrectomy.

Conclusion: Laparoscopic nephrectomy is more preferred for the laparoscopic low morbidity, low complication rates and its short duration of the hospital. The transperitoneal approach provides a wide field of study according to the retroperitoneal approach. Renal vascular transperitoneal approach can be more easily dissected structures. Renal vascular structures can be more easily dissected by transperitoneal approach. Whichever approach is to be used vary depending on the surgeon's preference.

Key Words: Laparoscopy, nephrectomy, complications

Transabdominal yaklaşımda 24 vakada Veress iğnesi ile, 249 vakada açık teknik ile giriş yapıldı. 88 retroperitoneal yaklaşımlı vakada açık teknik ile giriş yapıldı. Retroperitoneal balon yardımı ile dilatasyon yapıldıktan sonra portlar yerleştirildi. Genelde 3 veya 4 port yerleştirildi. Her iki yaklaşımda karbondioksit basıncı 15 mmHg olacak şekilde pnömoperitoneum oluşturuldu, trokarlar girildikten sonra çalışma basıncı 12 mmHg'ya düşürüldü. Disseksiyon sırasında ultrasonik enerji kaynağı (Harmonic Scalper-Ethicon *) veya termal enerji kaynağı (Ligasure- Covidien *) kullanıldı. Önemli (7 mm'den büyük) vasküler yapıları kapatmak için hem-o-lok klip (Teleflex *) kullanılırken, önemsiz (7mm'den küçük) vasküler yapılar için metal klip veya ligasure kullanıldı. Hastaların hiçbirinde işlem sırasında el yardımı yapılmadı ve saf laparoskopik yöntem kullanıldı. İşlem sonunda düşük basınç altında (6 mmHg) kanama kontrolü yapıldı. Radikal nefrektomi vakalarında organ çıkarma işlemi sırasında morselasyon yapılmadı. Bazı basit nefrektomi vakalarında morselasyon yapıldı. Hastalar operasyon zamanı, kan kaybı, hastanede kalış süreleri, takip süreleri, peroperatif ve postoperatif komplikasyonlar açısından geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular

361 hastanın 244'ü erkek, 117'si kadın olup ortalama yaşları 45.15 ± 24.3 (20- 72) yılı. Ortalama BMI $27,3 \pm 2,4$ (24-33)'tü. Transabdominal girişimlerin ortalama ameliyat süresi $135,3 \pm 47,7$ (95-228) dakikaydı. Retroperitoneal girişimlerin ortalama ameliyat süresi $141,6 \pm 46,6$ (98-195) dakikaydı. Perop ve postop dönemde ortalama $0,1 \pm 0,02$ (0-3) ünite eritrosit süspansiyonu kullanıldı. Hastanede ortalama kalış süresi $5,0 \pm 2,1$ (2-14) gündü.

Serimizde bir retroperitoneal radikal nefrektomi vakasında renal ven yaralanmasına bağlı kanama nedeniyle

Clavien-Dindo skorlaması	İstenmeyen yan etki	Sayı	Yüzde
Sınıf 4	–	–	–
Sınıf 3B	Kolon Yaralanması	1	%0.02
	Karaciğer Yaralanması	1	%0.02
	Renal Ven Yaralanması	1	%0.02
Sınıf 3A	Veress iğnesine bağlı karaciğerden Kendini sınırlayan kanama	3	%0.08
Sınıf 2	Paralitik ileus	13	%3.6
Sınıf 1	Ateş yükselmesi	15	%4.1
	Kan transfüzyonu gerektiren kanama	11	%3.04

Tablo 1: Komplikasyonlar

açık operasyona geçildi. Bu hastaya perop dönemde 3 ünite eritrosit süspansiyonu verildi. Bir transperitoneal radikal nefrektomi vakasında böbrek karaciğerden disseke edilirken karaciğer kaynaklı hemoraji nedeniyle perop genel cerrahi konsültasyonu istendi. Kanama laparoskopik olarak durduruldu. Bir laparoskopik transperitoneal radikal nefrektomi vakasında kolon yaralanması gerçekleşti. Perop genel cerrahi konsültasyonu istendi. Laparoskopik onarım yapıldı. 11 transperitoneal nefrektomi ve 4 retroperitoneal nefrektomi vakasında ateletaziye bağlı yüksek ateş izlendi. 13 transperitoneal nefrektomide paralitik ileus gelişti. Bu vakalarda cerrahi girişim gerekmeden demkompresyon sağlandı. Serimizde mekanik ileus saptanmadı. 3 vakamızda Veress iğnesiyle yapılan girişe bağlı kendini sınırlayan karaciğer hemorajisi oldu. Bir transperitoneal nefrektomi vakasında port yeri apsisi gelişti.

93 radikal nefrektomi berrak hücreli karsinom, 21'i papiller hücreli karsinom, 18 kromofob renal hücreli karsinom, 8'i onkositom, 3 tanesi Multiloküler kistik renal hücreli karsinom, 1 tanesi metanefrik adenom olarak gelmiş. Basit nefrektomilerin 177'si kronik atrofik böbrek, 25'i kronik pyelonefrit, 15'i tubulointerstisyel nefrit olarak rapor edildi.

Tartışma

Laparoskopik nefrektomi açık nefrektomi ile karşılaştırıldığında; azalmış ağrı ve analjezik tüketimi, daha kısa hastanede kalma süresi ve daha iyi kozmetik sonuçlara sahiptir (4). Laparoskopik nefrektomi transperitoneal ve retroperitoneal yoldan gerçekleştirilebilir (4). Daha fazla tercih edilen transperitoneal yaklaşımın avantajı; daha geniş çalışma alanı sağlanması, belirgin anatomik sınırlar olan dalak, karaciğer ve kolonun varlığı, port yerleri arasındaki uzaklığın daha rahat manevra kabiliyeti sağlanması ve ipsilateral üriner sisteme aynı seansta ulaşma kolaylığı

nedeniyle tercih edilmiştir. Ancak retroperitoneal yerleşimli böbreğe transperitoneal olarak ulaşabilmek için batin içi organların mobilizasyonu gerekmektedir (5-6). Retroperitoneal yaklaşım böbreğe kısa sürede ulaşabilme, intraperitoneal organ yaralanması ve postoperatif adhezyon risklerinin olmaması, kısa hastanede kalma süresi avantajları ile öne çıkmasına rağmen, sınırlı alanda çalışma zorunluluğu, böbrek üst polüne ve distal üretere ulaşmak ve böbrek hilusunu kontrol etmenin zorluğu başlıca dezavantajlarıdır. Ayrıca bu alanda çalışmayı öğrenmek için gereken sürenin uzunluğu da diğer önemli bir dezavantajdır (7-8). Yapılan araştırmalarda transperitoneal ve retroperitoneal yaklaşım arasında komplikasyon, postoperatif analjezi ihtiyacı ve hastanede kalış süresi açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (9). Hangi yöntemin tercih edileceği daha çok cerrahın deneyimi ile ilgilidir.

Zhang L. ve arkadaşları 2010-2013 yılları arasında, 173 radikal nefrektomi ve 18 basit nefrektomi operasyonunu transperitoneal olarak yapmış. Ortalama ameliyat süresi 171.5 dakika (74-352) saptanırken, kan kaybı ortalama 94.8 ml (5-1000) olarak saptanmış. 1 hastada böbrek kolona invaze olduğu için açık cerrahiye geçilmiş. 5 vakada vasküler yaralanma olmuş. 2 vakada akut renal yetmezliğe bağlı, bir vakada pulmoner enfeksiyona bağlı serebral enfart gerçekleşmiş (10). Bizim serimizde transperitoneal yaklaşımda ortalama ameliyat süresi 135,3 ± 37,3 (132-228) dakikaydı. Transperitoneal nefrektomilerde ortalama kan kaybı 45,4±11,3 cc (10-80) idi. Hastanede ortalama kalış süresi 4,3 ± 2,1 (2-14) gün olup literatüre uymaktadır.

Silva Quintela R ve arkadaşları 2004 ve 2007 yılları arasında toplam 50 hastaya retroperitoneal yaklaşımla laparoskopik nefrektomi yapmışlar. Ortalama ameliyat süresi 150 dakika (90-300 dk) . Ortalama kan kaybı 130 ml (40-1000 ml) idi. Hastanede ortalama kalış süresi 2,2 gün (1-11) idi (11). Bizim serimizde retroperitoneal yaklaşımda ortalama ameliyat süresi 141,6 ± 46,6 (98-195) dakikaydı. Retroperitoneal nefrektomilerde 65,6±23,1(30-100) cc hemoraji saptandı. Hastanede ortalama kalış süresi 4,2 ± 2,1 (2-14) gün olup literatüre uymaktadır.

Kural ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada major komplikasyon oranı % 4,7 olarak bildirilmiştir (12). Binbay ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada

ameliyat sonrası istenmeyen yan etki oranı % 12.5 olarak bildirilmiştir (13). Toktaş ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise major komplikasyon oranı % 15 olarak bildirilmiştir (14). Gomella ve arkadaşları 1997 yılında laparoskopik ürolojik girişimler sonrası oluşan istenmeyen yan etki oranını % 8 olarak bildirmişlerdir (15). Bundan yaklaşık iki yıl sonra Almanya'da dört farklı merkezde yapılan bir çalışmada bu oran % 4.4 olarak bildirilmiştir (16). Bu oranın ilk 100 olguda % 13.3 olması dikkat çekicidir. Aynı çalışmadaki mortalite oranı % 0.08 bulunmuş ve istenmeyen yan etkilerin çoğu vasküler hasar sonucu gelişmiştir (17). Johns Hopkins Hastanesinde yapılan ve 12 yıllık bir dönemi kapsayan 2775 ürolojik laparoskopik girişimin değerlendirildiği başka bir çalışmada ise mortalite oranı % 0.1, istenmeyen yan etki oranı ise % 22.2 bulunmuştur (18). Hasta grubumuzda major komplikasyon % 1.023 olarak saptandı. Ayrıca hiçbir hastada el yardımcı laparoskopik tekniğe geçilmemiştir. Bu oranlar literatürdeki büyük serilerdeki oranlarla karşılaştırılabilir düzeydedir. Serimizde istenmeyen yan etki oranı % 9.9 olarak saptanmıştır.

Serimizde bir retroperitoneal radikal nefrektomi vakasında renal ven yaralanmasına bağlı kanama nedeniyle açık operasyona geçildi. Bu hastaya perop dönemde 3 ünite eritrosit süspansiyonu verildi. Bir transperitoneal radikal nefrektomi vakasında böbrek karaciğerden disseke edilirken karaciğer kaynaklı hemoraji nedeniyle perop genel cerrahi konsültasyonu istendi. Kanama laparoskopik olarak durduruldu. Bir laparoskopik transperitoneal radikal nefrektomi vakasında kolon yaralanması gerçekleşti. Perop genel cerrahi konsültasyonu istendi. Laparoskopik onarım yapıldı. 11 transperitoneal nefrektomi ve 4 retroperitoneal nefrektomi vakasında ateletaziye bağlı yüksek ateş izlendi. 13 transperitoneal nefrektomide paralitik ileus gerçekleşti. Bu vakalarda cerrahi girişim gerekmeden dekompresyon sağlandı. Serimizde mekanik ileus saptanmadı. 3 vakamızda Veress iğnesiyle yapılan girişe bağlı kendini sınırlayan karaciğer hemorajisi oldu. Bir transperitoneal nefrektomi vakasında port yeri apsesi gelişti.

Laparoskopide öğrenme sürecinin ne kadar sürdüğü ile ilgili çeşitli yayınlar mevcuttur. Jeon ve ark yaptığı çalışmada laparoskopik nefrektomide öğrenim evresi için kaç vakanın yeterli olduğunu araştırmışlar. 15 vakadan

sonraki dönemde operasyon süresinin, kanama miktarının ve komplikasyon oranlarının anlamlı olarak düştüğü saptanmış (19). Cheema ve ark. 100 tanesi transperitoneal olarak opere edilmiş 120 vakalık laparoskopik serilerini değerlendirdiği yayında, ortalama operasyon zamanını 132 dk (75-270dk), ortalama kan kaybını 209 ml (0-1090 ml) olarak saptamışlar. Kanama, barsak perforasyonu ve komplikasyon yönetiminin laparoskopik olarak gerçekleştirilememesi nedeni ile 7 (%5.8) vakada açık cerrahiye geçilmek zorunda kalınmış. İlk 50 vakanın 5'inde (%10) açık cerrahiye geçmek gerekirken, sonraki 70 vakada sadece 2 vakada açığa geçmek gerekmiş (20). Bu yayınların da gösterdiği gibi 15 ile 50 vaka arasındaki dönem öğrenme süresi olarak kabul edilebilir (19-20). Bizim serimizde transperitoneal yaklaşımda ilk 15 vakada ortalama ameliyat süresi 185 dakika iken 50 vakadan sonra transperitoneal yaklaşımlı serilerin ortalama ameliyat süresi $135,3 \pm 47,7$ (95-228) dakikaydı. İlk 15 transperitoneal nefrektomilerde ortalama kan kaybı 75 cc iken, 50 vakadan sonra $45,4 \pm 11,3$ cc (10-80) idi. Retroperitoneal yaklaşımda ilk 15 vakada ortalama ameliyat süresi 165 dakika iken 50 vakadan sonra retroperitoneal yaklaşımlı serilerin ortalama ameliyat süresi $141,6 \pm 46,6$ (98-195) dakikaydı. İlk 15 retroperitoneal nefrektomilerde ortalama kan kaybı 90 cc iken, 50 vakadan sonra retroperitoneal nefrektomilerde $65,6 \pm 23,1$ (30-100) cc hemoraji saptandı. Laparoskopik nefrektomi ciddi bir tecrübe gerektiren bir prosedürdür. Biz de klinikte laparoskopik girişimler öncesi kuru laboratuarda çalışmayı, sonra hayvan modellerinde çalışmayı, sonra belli bir süre laparoskopik deneyimi yüksek merkezlerde fellow olarak çalışmayı sonrasında laparoskopik girişimleri yapmayı öneriyoruz.

Sonuç

Laparoskopik cerrahi öğrenme eğrisi başlangıcında komplikasyon oranları ilerleyen döneme göre daha yüksektir. Laparoskopinin temel prensiplerini ve gelişebilecek muhtemel komplikasyonları bilerek morbidite ve mortalite oranlarını daha aşağılara çekmek mümkün olmaktadır. İyi hazırlık ve hasta seçimi özellikle başlangıç döneminde dikkate alınması gereken unsurlardır.

Kaynaklar

1. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, Dierks SM et al. Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. J Urol 1991;146:278-282.

2. Gaur DD, Agarwal DK, Purohit KC. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy: Initial case report. *J Urol* 1993;149:103-105.
3. Yuge K, Miyajima A, Jinzaki M et al. Surgical performance in laparoscopic radical nephrectomy *Jpn J Clin Oncol*. 2015 Jan 30. pii: hyv001
4. Cheung, MC; Lee, FCW; Chu, SSM et al. Laparoscopic nephrectomy: an early experience at Queen Mary Hospital Hong Kong Medical Journal 2005; v. 11 n. 1, p. 7-11.
5. Gundetti MS, Patel Y, Duffy PG et al. An initial experience of 100 pediatric laparoscopic nephrectomies with transperitoneal laparoscopic or posterior prone retroperitoneoscopic approach. *Pediatr Surg Int* 2007; 23: 795-799.
6. Kural et al. Laparoskopik radikal nefrektomi. *Üroonkoloji Bülteni* 2003; 3: 9-16 .
7. Leclair MD, Vidal I, Suply E et al. Retroperitoneal laparoscopic heminephrectomy in duplex kidney in infants and children: a 15 -year experience. *Eur urol* 2008; 2641: 17.
8. Kim C, McKay K, Docimo S, Laparoscopic nephrectomy in children: systemic review of transperitoneal laparoscopic and retroperitoneal approaches. *Urology* 2009;73: 280- 284.
9. Gill IS, Kavoussi LR, Clayman RV et al. Complications of laparoscopic nephrectomy in 185 patients: A multi-institutional review. *J Urol* 1995;154: 479-483.
10. Zhang L. et al. Technique of renal pedicle control in transperitoneal laparoscopic nephrectomy: experience of 191 cases by a single surgeon. *Beijing Da Xue Xue Bao. Nd all* 2014 Aug 18;46:537-40.
11. Silva Quintela et al. Retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy: inicial experience with 50 cases *Ractas Urol Esp* 2008;32:417-23.
12. Kural AR, Demirkesen O, Akpınar H et al. Laparoskopik Nefrektomide Başlangıç Deneyimlerimiz. *Türk Üroloji Dergisi* 2004;30:414-21.
13. Binbaş M, Yazıcı Ö, Kaba M et al. Ürolojide laparoskopik girişimlerle ilgili istenmeyen yan etkiler:313 girişimin değerlendirilmesi. Complications associated with urological laparoscopic procedures: an analysis of 313 cases. *Türk Üroloji Dergisi - Turkish Journal of Urology* 2009;35: 17-22 .
14. Toktaş G, Ünlüer E, Erkan E et al. Laparoskopik Böbrek Cerrahisinde Öğrenme Süreci ve Bunu Etkileyen Faktörler. Learning Curve in Laparoscopic Renal Surgery and Influencing Factors. *İstanbul Tıp Derg - Istanbul Med J* 2011;12: 1-4.
15. Gomella LG, Abdel-Meguid TA, Lotfi MA et al. Laparoscopic urologic surgery outcome assessment. *J Laparosc Adv Surg Tech A* 1997;7: 77-86 .
16. Fahlenkamp D, Rassweiler J, Fornara P, Frede T, Loening SA. Complications of laparoscopic procedures in urology: experience with 2407 procedures at 4 German centers. *J Urol* 1999;162: 765-770.
17. Keeley FX, Tolley DA. A review of our first 100 cases of laparoscopic nephrectomy: Defining risk factors for complications. *Br J Urol* 1998;82: 615-618.
18. Siqueira TM, Kuo RL, Gardner TA et al. Major complications in 213 laparoscopic nephrectomy cases: The Indianapolis experience. *J Urol* 2002;168:1361
19. Permpongkosol S, Link RE, Su LM et al. Complications of 2775 urological laparoscopic procedures: 1993 to 2005. *J Urol* 2007;177:580- 585.
20. Jeon SH, Han KS, Yoo KH et al. How many cases are necessary to develop competence for laparoscopic radical nephrectomy *J Endourol* 2009;23:1965- 69.
21. CheemaI A, Manecksha RP, Murphy M, Flynn R. Laparoscopic Nephrectomy: Initial Experience with 120 cases. *Ir Med J* 2010 ,103:49-51.

Transrektal ultrasonografi eşliğinde yapılan prostat biyopsilerinin retrospektif analizi*Retrospective analysis of transrectal ultrasonography guided prostate biopsy***Ekrem Akdeniz¹, Mustafa Suat Bolat¹, Necmettin Sahinkaya¹, Omer Alici²**¹ Samsun Training and Research Hospital, Department of Urology, Samsun, Turkey² Samsun Training and Research Hospital, Department of Pathology, Samsun, Turkey**Özet**

Amaç: Transrektal ultrason eşliğinde prostat iğne biyopsisi, prostat kanseri tanısında standart prosedür haline gelmiştir. Biz bu çalışmada prostat hastalıklarının tanısında transrektal iğne biyopsi yönteminin etkinliğini ve histopatolojik sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2011- Aralık 2014 tarihleri arasında kliniğimizde transrektal ultrason eşliğinde on kor prostat biyopsisi yapılan 643 olgunun yaşları, klinik özellikleri, prostat spesifik antijen (PSA) seviyeleri ve histopatolojik sonuçları hasta dosyalarından retrospektif olarak değerlendirilerek veriler analiz edilmiştir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 66.09 ± 7.65 yıl olarak bulundu. Serum prostat spesifik antijen (PSA) değeri 46,69 ± 410,72 ng / ml idi. Parmakla rektal muayene pozitifliği 175 (27.2%) hastada mevcuttu. En sık patolojik tanı benign prostat hipertrofisi (BPH) 313 (% 48.7) olarak bulundu. Prostat kanseri, prostatit, prostatik intraepitelyal neoplazi (PIN) ve atipik small asiner proliferasyon (ASAP) oranları sırasıyla 139 (% 21.6), 114 (% 17.8), 51 (% 7.9) ve 26 (% 4) olarak bulundu. Prostat kanseri grubunda ortalama serum PSA düzeyi diğer gruplara göre yüksek bulundu. Prostat kanseri insidansı 65 yaş üzeri hastalarda anlamlı derecede yüksek izlendi.

Sonuç: Yüksek PSA seviyesi ve parmakla rektal muayene bulguları olan hastalar prostat kanseri açısından yüksek riskli grup olarak kabul edilmelidir. Transrektal ultrason eşliğinde prostat iğne biyopsisi prostat hastalıklarının malign benign ayrımı açısından güvenli ve etkili bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Patoloji, Prostat, Prostat spesifik antijen

Abstract

Objective: Transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy has become standard procedure in prostate cancer diagnosis. We aimed to investigate the efficacy of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy on prostatic diseases and review histopathological outcomes.

Materials and Methods: Six hundred and forty-three patients were evaluated in our clinic. Transrectal ultrasound guided prostate needle biopsies for suspicious prostate cancer diagnosis were evaluated retrospectively.

Results: Mean age of patients was 66.09±7.65, mean serum prostate specific antigen value 46.69±410.72 ng/mL and digital rectal examination positivity was 175(27.2%). Of the biopsy results 313(48.7%) were benign prostatic hypertrophy, 139(21.6%) were carcinoma of the prostate, 114(17.8%) were prostatitis, 51(7.9%) were prostatic intraepithelial neoplasia and 26(4%) were atypical small acinar proliferation of prostate, respectively. Mean serum prostate specific antigen level in carcinoma of the prostate group was statistically significantly higher in other groups. Prostate cancer incidence was statistically significantly high in the older than 65 years group than younger than 65 years group.

Conclusions: Patients with elevated prostate specific antigen and digital rectal examination findings should be considered as high risk group and should be followed closely in terms of prostate cancer and transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy is safe and effective procedure for this group of patients who have extend from benign to malign conditions.

Key Words: Pathology, Prostate, Prostate Specific Antigen

Geliş tarihi (Submitted): 01.10.2015

Kabul tarihi (Accepted): 19.10.2015

Yazışma / Correspondence

Ekrem Akdeniz

Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Üroloji Kliniği

Atakent Bulvarı No:78/20 55200

Atakum / Samsun

Tel: 0362 311 15 00 (5100)

Gsm: 0 505 287 37 38

E-mail: ekremakdeniz@yahoo.com

Introduction

Prostate cancer is the most prevalent type of cancer in men of the western world and it is top second lethal cancer after lung cancer (1,2). Transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy has become standard procedure in prostate cancer diagnosis (3). After Astaldi did fist prostate biopsy in 1937, Hodge described standard sextant prostate biopsy in 1989 (4,5). Recently, ten core needle biopsy is recommended as the standard by European Association of Urology (EAU) (6).

Affection of prostatic tissue by hormonal changes and obstruction at the bladder neck due to these changes are two common features of both neoplastic and benign pathologies. Malignant and benign prostate diseases have similar clinic presentations and affect men over 50 years of age. Therefore, it is not possible to differentiate one another only by listening clinical complaints. Main tools for differential diagnosis in these diseases are Digital Rectal Examination (DRE) and serum Prostate Specific Antigen (PSA) levels. Unfortunately, since methods including detecting hypoechoic lesions in Transrectal Ultrasound (TRUS) solely do not have enough specificity and sensitivity, in today's practice, final diagnosis is possible only by histopathologic assessment.

Indications for prostate needle biopsy are suspicious findings on DRE and abnormal serum PSA levels (6). Other indications for prostate biopsy are suspicious lesion in TRUS, origin evaluation for bone metastases of unknown primary, residual tumor assessment of incidentally detected prostate carcinomas on transurethral prostatectomy material. In this study, we aimed to investigate the efficacy of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy and the relationship between histopathological results with clinic and laboratory results.

Material and Method

This study was carried out by Pathology and Urology Clinics of Samsun Training and Research Hospital between January 2011 and December 2014. Medical datas are obtained from patients that underwent TRUS guided prostate core needle biopsy with suspicious prostate cancer diagnosis were evaluated retrospectively. Of these, 643 patients were accrued to the study. Patients were scheduled for prophylactic ciprofloxacin 500 mg, bid, orally 48 hours prior to biopsy and until five days after

the biopsy. A 7.5 MHz rectal probe was used for biopsy. During the procedure, patients were positioned in the left sided decubitus position with knee-hip flexion. An 18 G 25 cm automatic cutting needle (Bard[®] Max-Core[®], Tempe, Arizona, USA) were used to obtain the biopsies. For the periprostatic LA injection, 10 mL of 2% prilocaine hydrochloride (Citanest, Zenica Medical, Paris, France) was used. A 22 G 20 cm Chiba needle (Matek medical, Ankara, Turkey) was inserted through the needle guide under TRUS guidance. Ten core biopsy protocol was used for prostate tissue sampling. However, extra biopsies were taken from places with abnormal rectal findings and hypoechoic lesions in ultrasound. Each biopsy material was stored in different bottles that include %10 formaldehyde and was transferred to the pathology department. Age, clinical features, serum PSA values and biopsy findings were recorded. Results were analyzed using SPSS 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) software. Results are presented as means±standard errors of means and $p < 0.05$ was considered as significant. Descriptive group datas were compared using the unpaired Student t-test and Pearson chi-square test. The study was performed in accordance with the ethical principles in the Good Clinical Practice guidelines, in addition to applicable local regulatory requirements and the protocol was approved by local ethics review boards. All the patients read the patient information form about the study procedure and written informed consents were obtained.

Results

Six hundred and forty-three patients were accrued to this study. Characteristics of patients are given in Table 1. Mean age of patients was 66.09 ± 7.65 , mean serum PSA value 46.69 ± 410.72 ng/mL and DRE positivity was 175 (27.2%). Biopsy results were benign prostate hypertrophy (BPH) 313 (48.7%), carcinoma of the prostate 139 (21.6%), prostatitis 114 (17.8%), Prostatic Intraepithelial Neoplasia (PIN) 51 (7.9%) and Atypical Small Acinar Proliferation (ASAP) of prostate 26 (4%) respectively. Relation between histopathological findings and mean age, mean serum PSA levels and DRE positivity is described in Table 2. Mean serum PSA level in prostate carcinoma group was statistically significantly higher than other groups. Relation between histopathological findings of patients with age group and PSA group distribution, is

described in Table 3. Prostate cancer incidence was statistically significantly high in the older than 65 years group than younger than 65 years group.

Discussion

Prostate diseases affect mostly middle-aged men, and they have same clinical features. Most prevalent prostate diseases in this study were BPH (48.7%), following prostate cancer (21.6%) in thesecond rank, later PIN (7.9%) and ASAP (4%), respectively. Mean age of patients was 69.63±8.50 years in prostate cancer group, 64.76±7.12 years in BPH group, 65.95±6.98 years in prostatitis group, 66.33±6.55 years in PIN group and finally 63.23±7.94 years in ASAP group. Prostate diseases are most common in men 60-70 years of age and prostate cancer is most common in men that are older than 65 years (7). In our study, mean age of patients with prostate cancer is consistent with the literature.

Despite growing technology, early diagnosis of prostate cancer is still a challenging problem. Because curative treatment of localized prostate cancer is possible, early diagnosis of this disease is even more important. TRUS-guided transrectal prostate needle biopsy has taken its place as the gold standard in the diagnosis of prostate cancer in clinical practice.

DRE is still the oldest and most valid diagnostic tool for prostate cancer. This type of examination may change depending on the experience and interpretation of the clinician. In our study, only 1 of 13 (7%) patients was diagnosed prostate cancer, even though, his DRE was positive, and serum PSA level was <2.5 ng/mL. In the literature, rate of diagnosed cancer for biopsies that were carried out only after positive DRE finding is 35% (8). In patients with serum PSA levels greater than 2 ng/mL, sole positive predictive value of DRE in diagnosing prostate cancer changes between 5-30% (9). Abnormal DRE findings are related with high Gleason score and when suspicious DRE findings are present, it is strongly emphasized that needle biopsy should be carried out without detection of the serum PSA levels (10,11). In our study, a total of 175(27.2%) patients were found to have abnormal DRE findings, and 67 (38.2%) of them had prostate cancer. This data indicates that even though DRE is an insufficient tool itself and it is still an irreplaceable element in diagnosis of prostate cancer. It should always be done in

Table 1. Characteristics of Patients

Characteristics	Results
Age, mean±SD, year (min-max)	66.09±7.65 (42-87)
Total PSA, mean±SD	46.69±410.72 (0.20-7640)
Total PSA group, (n,%)	
≤ 4	65 (10.1)
4.01-10	337 (52.4)
10.01-20	153 (23.8)
20.01-50	55 (8.6)
>50.01	33 (5.1)
DRE(n,%)	
Positive	175 (27.2)
Negative	468 (72.8)
Histopathology(n,%)	
BPH	313 (48.7)
Cancer	139 (21.6)
Prostatit	114 (17.8)
PIN	51 (7.9)
ASAP	26 (4)

routine prostate examination.

Ever since the determination of serum PSA levels entered urology practice, important developments were recorded in diagnosis, treatment and follow-up of prostate cancer (12). PSA is specific for prostate; however, it is not specific for prostate cancer. Any disruption in prostate tissue integrity (BPH, prostatitis, prostatic infarct) leads to PSA blending into the circulation, therefore, results in an increase in serum PSA concentration (13). In our study, mean PSA serum level was 182.39±872.30 ng/mL in prostate cancer group, 7.59±5.01 ng/mL in BPH group, 13.88±12.75 ng/mL in prostatitis group, 9.85±5.06 ng/mL in PIN group, 8.17±5.5 ng/mL in ASAP group, respectively. According to statistical evaluation, there were statistically significant difference in serum PSA levels between biopsy positive group and biopsy negative group.

In our study, detection rates of prostate cancer according to serum total PSA levels were as follows: 12.3% in PSA<4 ng/ml group, 13.35% in PSA 4-10 ng/mL group, 16.34% in 10.1-20 ng/mL group, 54.54% in 20.1-50 ng/mL group and 93.93% in >50ng/mL group. Same rates were reported as 11%, 15.2%, 27.8%, 59.6% and 93.7% in same groups at Teoh et al study in which 2026 patients were accrued. In the Prostate Cancer Prevention Trial Study, in patients with normal DRE findings, serum PSA level <4

Table 2: Characteristics of Histopathological Findings

Characteristics	Age mean±SD, year	Total PSA mean±SD,ng/mL	DRE positivity,%
BPH	64.69±7.04	7.59±5.01	74 (42)*
Cancer	69.78±8.57	182.39±872.3*	70 (40)*
Prostatit	65.95±6.98	13.88±12.75	11(6.6)
PIN	66.33±6.55	9.85±5.06	14 (8)
ASAP	63.23±7.95	8.17±5.5	6 (3.4)

Table 3. The relationship between histopathological groups with age and PSA groups.

Characteristics	BPH	Cancer	Prostatit	PIN	ASAP
Age groups (n,%)					
<65 years	146(22.7%)	41(6.4%)	45(7%)	18(2.8%)	15(2.3%)
≥65 years	167(25.9%)	98(15.2%)*	69(10.7%)	33(5.2%)	11(1.8%)
PSA groups (n,%)					
≤4	52(8.1%)	8(1.2%)	1(0.1%)	2(0.3%)	2(0.3%)
4.1-10	194(30.2%)	45(7%)	53(8.2%)	27(4%)	18(2.8%)
10.1-20	62(9.6%)	25(3.9%)	42(6.5%)	20(3%)	4(0.6%)
20.1-50	5(0.7%)	30(4.7%)	16(2.5%)	2(0.3%)	2(0.3%)
>50	0	31(4.8%)	2(0.3%)	0	0

ng/mL detection rate of prostate cancer was calculated as 15.2% (14,15). Results of our study show similar features as well. In the literature, detection rate of prostate cancer was reported as 24.5% in PSA<4 ng/ml group and 19.1% in PSA 4-10 ng/mL group (16,17). Gerstenbluth et al, grouped PSA levels into three as follows; 20-20.9, 30-39.9 and 40-49.9 ng/mL, then detection rate of prostate cancer in these groups were 73.6%, 90.3% and 93.8% respectively (18). In our study prostate, cancer detection rate is lower than that of described in the literature.

When total Gleason score of prostate cancer diagnosed patients was evaluated, percentages of patients were as follows 38.84% in Gleason score 6 groups, 18.72% in Gleason score 7 groups, and 42.44% in Gleason score 7 and higher. In Teoh et al's study the patient percentages according to Gleason score grouping were 35.6%, 21.2%, and 42%, respectively (14). Our results in the presented study are in concordance with results of Teoh et al's study.

In the presented study, we reported that serum PSA levels of prostatitis patients were lower than that of prostate cancer patients, however, higher than that of BPH patients. Chung at al showed in their study that in patients with prostatitis mean serum PSA level is 10.95±8.71ng/mL (19). In our study, we demonstrated that prostatitis causes statistically significantly elevated serum PSA lev-

els.

Prostate cancer-related death rate decreases thanks to early diagnostic procedures (20). Because recently doctors can detect large numbers of local prostate cancers by developed prostate core biopsy techniques (21). Patients with high serum PSA levels and positive DRE should be considered as risk group and should be put under close follow-up for prostate cancer until the contrary is proven. The fundamental aim for prostate core biopsy is to reduce the number of prostate cancer-related death and to increase the patient's quality of life.

Conclusion

Patients with elevated PSA and DRE findings should be considered as high risk group and should be followed closely in terms of prostate cancer until proven otherwise. The main objective should be to reduce deaths from prostate cancer and improve the patient's quality of life. Although serum PSA levels of prostatitis patients were lower than that of prostate cancer patients and higher than that of BPH patients, transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy is the only safe and effective procedure in prostate cancer diagnosis with clinic and laboratory findings.

References

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics 2015. *CA Cancer J Clin* 2015;65:5-29.
2. Boyle P, Ferlay J. Cancer incidence and mortality in Europe 2004. *Ann Oncol* 2005;16:481-8.
3. Eichler K, Hempel S, Wilby J, Myers L, Bachmann LM, Kleijnen J. Diagnostic value of systematic biopsy methods in the investigation of prostate cancer: a systematic review. *J Urol* 2006;175:1605-12.
4. Astraldi A. Diagnosis of cancer of the prostate: biopsy by rectal route. *Urol Cutaneous Rev* 1937;41:421-422.
5. Hodge KK, McNeal JE, Terris MK, Stamey TA. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. *J Urol* 1989;142:71-4.
6. Heidenreich A, Bastian PJ, Bellmunt J, Bolla M, Joniau S, van der Kwast T, et al. EAU guidelines on prostate cancer. part 1: screening, diagnosis, and local treatment with curative intent-update 2013. *Eur Urol* 2014;65:124-37.
7. Josephine A. Clinicopathological study of prostatic biopsies. *J Clin Diagn Res* 2014;8(9):04-6.
8. Walsh AL, Considine SW, Thomas AZ, Lynch TH, Manecksha RP. Digital rectal examination in primary care is important for early detection of prostate cancer: a retrospective cohort analysis study. *Br J Gen Pract* 2014;64(629):783-7.
9. Carvalhal GF, Smith DS, Mager DE, Ramos C, Catalona WJ. Digital rectal examination for detecting prostate cancer at prostate specific antigen levels of 4 ng/mL or less. *J Urol* 1999;161:835-9.
10. Okotie OT, Roehl KA, Han M, Loeb S, Gashti SN, Catalona WJ. Characteristics of prostate cancer detected by digital rectal examination only. *Urology* 2007;70:1117-20.
11. Gosselaar C, Roobol MJ, Roemeling S, Schröder FH. The role of the digital rectal examination in subsequent screening visits in the European randomized study of screening for prostate cancer (ERSPC), Rotterdam. *Eur Urol* 2008;54:581-8.
12. Duskova K, Vesely S. Prostate specific antigen. Current clinical application and future prospects. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub* 2015;159:18-26.
13. Obort AS, Ajadi MB, Akinloye O. Prostate-specific antigen: any successor in sight? *Rev Urol* 2013;15:97-107.
14. Teoh JY, Yuen SK, Tsu JH, Wong CK, Ho BS, Ng AT, et al. Prostate cancer detection upon transrectal ultrasound-guided biopsy in relation to digital rectal examination and prostate-specific antigen level: what to expect in the Chinese population? *Asian J Androl* 2015;17:248-252.
15. Thompson IM, Pauler DK, Goodman PJ, Tangen CM, Lucia MS, Parnes HL, et al. Prevalence of prostate cancer among men with a prostate-specific antigen level \leq 4.0 ng per milliliter. *N Engl J Med* 2004; 350:2239-46.
16. Babaian JR, Johnston DA, Naccarato W, Ayala A, Bhadkamkar VA, Fritsche HA Jr. The incidence of prostate cancer in a screening population with a serum prostate specific antigen between 2.5 and 4.0 ng/ml: Relation to biopsy strategy. *J Urol* 2001; 165:757-760.
17. Kash DP, Lal M, Hashmi AH, Mubarak M. Utility of digital rectal examination, serum prostate specific antigen, and transrectal ultrasound in the detection of prostate cancer: a developing country perspective. *Asian Pac J Cancer* 2014;15:3087-91.
18. Gerstenbluth RE, Seftel AD, Hampel N, Oefelein MG, Resnick MI. The accuracy of the increased prostate specific antigen level (greater than or equal to 20 ng/ml) in predicting prostate cancer: is biopsy always required? *J Urol* 2002;168:1990-3.
19. Chung JH, Yu JH, Sung LH, Noh CH, Chung JY. Effect of prostatitis on lower urinary tract symptoms: retrospective analysis of prostate biopsy tissue. *Korean J Urol* 2012;53:109-13.
20. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, et al. Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EURO-CARE-5-a population-based study. *Lancet Oncol* 2014;15:23-34.
21. Etzioni R, Gulati R, Cooperberg MR, Penson DM, Weiss NS, Thompson IM. Limitations of basing screening policies on screening trials: The US Preventive Services Task Force and Prostate Cancer Screening. *Med Care* 2013;51:295-300.

Stres üriner inkontinans olan bayan hastalarda dıştan içe yöntemiyle transobturator teyp tekniği

Transobturator tape "outside-in" technique in surgical treatment of female stress urinary incontinence

H. Rıza Aydın¹, Hasan Turgut², Murat Bağcıoğlu³

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı, Rize

² Medikalpark Karadeniz Hastanesi Üroloji Anabilim Dalı, Trabzon

³ Kafkas Üniversitesi Üroloji Anabilim Dalı, Kars

Özet

Amaç: Stres üriner inkontinans tedavisinde kullanılan transobturator teyp (TOT) uygulaması ile ilgili deneyimlerimizi ve kısa dönem sonuçlarımızı paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Kliniğimize Temmuz 2011-Eylül 2013 tarihleri arasında stres üriner inkontinans (SÜİ) nedeniyle başvuran ve TOT uygulanan 58 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. TOT, dışarıdan içeriye olacak şekilde I-Stop kiti ile uygulandı. Olguların demografik özellikleri, muayene bulguları, öksürük stres testi, ameliyat verileri, postoperatif komplikasyonlar ve yaşam kalite anket sonuçları kaydedildi.

Bulgular: Ortalama yaşları 37-70 yıl arasında değişen toplam 58 hasta çalışmaya alındı. Ortalama ameliyat süresi 30,3±7,4 dakika, hastanede kalma süresi 2,06±1gün olarak saptandı. Olguların 8'inde (%13,7) komplikasyon görüldü. Majör komplikasyon olarak 1 olguda (%1,7) mesane perforasyonu görüldü. 2 olguda (%3,4) bacak/kasık ağrısı, 2 olguda (%3,4) idrar yolu enfeksiyonu, 3 olguda (%5,1) da denovo urgency gelişti. Ortalama takip süresi 6,2±3,4 ay idi. Objektif kür oranı %86,2 olarak bulundu. Kontroller sonunda, yaşam kalite değerlendirmesinde ameliyat öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme saptandı (p<0,05).

Sonuç: TOT, uygun endikasyonlarda kolay uygulanabilirliği, ameliyat başarısı ve yaşam kalitesini artırma açısından etkin, düşük komplikasyon oranları ile güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: stres inkontinans, transobturator tape, stres teyp.

Abstract

Objective: We aimed to share our experience and short-term outcomes related to transobturator tape (TOT) application in treatment of stress urinary incontinence.

Materials and Methods: In this study, 58 patients who applied to our clinic between July 2011-September 2013 due to stress urinary incontinence (SUI) and who underwent operation for TOT were evaluated retrospectively. TOT were placed outside-in with I-STOP kit. Demographical properties, examination findings, cough stress test results, operation data, postoperative complications and life quality survey scores were recorded in each case.

Results: Totally 58 patients were included in the study. Their age varied between 37-70 years. Mean operation time was 30.3±7.4 minutes, mean hospital stay was 2.06±1 days. Eight (13.7%) patients had complications. As a major complication, 1 patient (1.7%) had bladder perforation. Two (3.4%) patients developed leg/groin pain, 2 (3.4%) patients developed urinary tract infection and 3 (5.1%) patients developed de novo urgency. Mean follow-up time was 6.2±3.4 months. Objective cure rate was calculated as 86.2%. At the end of controls, according to evaluations of life quality assessment survey results, statistically significant improvement was found compared to preoperative period (p<0.05).

Conclusion: TOT is an effective treatment method in terms of easy applicability in appropriate indications, operation success and life quality improvement, and is safe with low complication rates.

Key Words: stress urinary incontinence, transobturator tape, stress test.

Geliş tarihi (Submitted): 03.08.2015

Kabul tarihi (Accepted): 09.09.2015

Yazışma / Correspondence

H. Rıza Aydın

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Üroloji Anabilim Dalı, Rize

Tel: 0505 215 66 61

E-mail: hrizaaydin@gmail.com

Introduction

SUI is unintentional leakage of urine during activities such as coughing, sneezing and laughing, which affects social, psychological and sexual lives of approximately 16% of women (1,2). Although the etiology of SUI is not very clear yet, advanced age, pregnancy, giving birth, obesity and impaired collagen turnover are major factors (2). One study that is performed in urology and gynecology-obstetrics clinics in Turkey indicates female stress urinary incontinence is a common condition with a rate of 35% (3). This rate is similar to what is seen in European countries (4). Main purpose of the surgical treatment in SUI is to maintain continence with minimal morbidity. New and minimal invasive surgical methods for the treatment of SUI are being introduced continuously. As one of these techniques, TVT (tension-free vaginal tape) was described in 1995 by Ulmsten (5). Although the success rates of this method vary between 84%-95%, there are some issues regarding the safety of operation (6,7). These concerns are related with the blind passage of the trocar through retropubic space during TVT procedure (8,9). Because of these complications, tension-free obturator tape, TOT was described in 2001 by Dolermo (10). In this technique, the tape is passed through obturator foramen and placed on middle urethra.

We aimed to present operative and functional outcomes in the first cases, in whom TOT were placed after diagnosis of SUI.

Material-Method

Fifty eight patients who underwent TOT operation in our clinic between July 2011- September 2013 for the diagnosis of SUI were investigated retrospectively. All patients were informed about the procedure in detail, and their consent were obtained. Medical history, physical examination, urinalysis, measurement of residual urine after urination, cough-stress test were performed at the preoperative evaluation; VAS (visual analog scale), UDI-6 (Urinary Distress Inventory short form), IIQ-7 (Incontinence Impact Questionnaire short form) surveys were used for life quality assessment. Cough-stress test was performed in semi-lithotomy position by making the patient cough after filling the bladder with 200-300 ml serum physiological. Urodynamic examination was not performed in any patient since there was no indication in any of them. Patients who had

vaginitis and growth in their urinary culture were operated after their infection had been treated. Patients who had post-voiding residual volume greater than 100 cc, who had accompanying pelvic organ prolapse, who had history of previous pelvic surgery, who had radiotherapy to pelvic region were excluded from the study. Operations were performed under spinal or general anesthesia. Surgical prophylaxis was performed with quinolone class antibiotics. Operation technique was outside-in, as described by Delorme. As tape, monofilament macropore propylene mesh (I-STOP, CL, medical) was used in all patients. Following operation, mesh was placed in vagina as tampons. On the postoperative 1st day, transurethral catheters and vaginal tampons were withdrawn. Evaluation at the postoperative controls was made by clinical course, cough-stress test and life-quality assessment surveys (VAS, UDI-6, IIQ-7). Patients were called for controls at 1st and 3rd months postoperatively, and urogynecological examinations were made. Operation success and perioperative complications were evaluated and recorded. During postoperative controls, patients with negative cough-stress test who did not have complaints of incontinence were accepted as "objective cure", and patients with positive stress test who did not have complaints of incontinence however, were accepted as "subjective cure". If patients' complaints of incontinence persisted, it was accepted as "failure". Statistical analyses were carried out on SPSS 18.0 statistics software. Statistical significance was analyzed using Wilcoxon signed rank test.

Results

Totally 58 patients aged between 37-70 years were included in the study. Mean age was 52.2 ± 6.6 years. Mean hospital stay length, mean operation time and mean follow-up time are presented in Table 1.

Perioperative and postoperative complications were observed in totally 8 (13.7%) patients. Perioperative and postoperative complications are shown in Table 2. As a major complication, bladder perforation was observed in 1 (1.7%) patient. Diagnosis was confirmed with inspection and cystoscopy, and primary repair was performed via intravaginal approach; bladder catheterization was performed for 4 days. Two (3.4%) patients developed leg/groin pain, and it resolved without any intervention. Three (5.1%) patients developed urgency, and it was corrected with anti-cholinergic treatment. Two (3.4%) patients had

Table 1. Demographical properties of patients.

	$\bar{X} \pm SD$	$X_{min} - X_{max}$
Age (years)	52.2±6.6	37-70
Operation time (min)	30.3±7.4	20-42
Hospital stay length (day)	2.06±1	1-4
Mean follow-up (month)	6.2±3.4	2.3-12

Table 2. Perioperative and postoperative complications.

Complication	f	%
Bladder perforation	1	1.7
Urinary tract infection	2	3.4
Urgency	3	5.1
Leg/groin pain	2	3.4
Total	8	13.7

Table 3. Preoperative and postoperative 3rd month life quality assessment survey results.

	Preoperative	Postoperative	p
VAS	8.2±1.1	1.8±1.2	0.001*
UDI-6	11.8±1.6	3.4±1.7	0.001*
IIQ-7	15.5±1.8	2.7±2.5	0.001*

p<0.05* Wilcoxon signed rank test

Table 4. Cure and failure rates after operation.

	f	%
Objective cure	50	86.2
Subjective cure	6	10.3
Failure	2	3.5
Total	58	100.0

urinary tract infections and it was treated with medical treatment.

According to preoperative and postoperative evaluations of patients with life quality assessment surveys, there was significant improvement in survey results. Life quality assessment survey results are shown in Table 3.

Postoperative objective cure was calculated as 86.2%, subjective cure was determined as 10.3%, failure was calculated as 3.4% in patients (Table 4).

Discussion

Although there are many surgical techniques described in literature for treatment of SUI, TOT has gained popularity among minimal invasive methods due to its easy applicability, high treatment success and lower rates of complications (11). Göynümer et al. reported objective cure rate as 86% and failure as 9.5% (12). According to review of literature, cure rates after TOT operations range between 84% to 93% (13,14). We had similar objective cure rate (86.2%) in our study, and failure rate was 3.4%. There is a good correlation between objective cure and degree of

satisfaction (15). However, life quality assessment surveys are more sensitive for evaluation of subjective cure and long-term outcomes (16). Among life quality assessment surveys, UDI-6 evaluates urinary symptoms, whereas IIQ-7 evaluates daily life activities (1). In our study, there was significant improvement in VAS, UDI-6 and IIQ-7 scores compared to preoperative values (p<0.05).

Perioperative complications such as bladder perforation, vascular and intestinal injury, neural damage, hematoma development can be observed during TOT operation. Postoperative complications include urinary tract infections, bleeding, dysuria, leg and groin pain, voiding disorders, urgency, dyspareunia and complications related to mesh erosion. Arrabal-Polo et al. reported complication rate as 12% (17). In our study, this rate was found as 13.7%, which is consistent with other reports in literature. Bladder injury rates in TVT vary between 0-23%. In one multi-centric study conducted in France that involved 12280 cases, bladder injury rate was reported as 7.3% (18). Various rates have been reported in TOT procedure. Spinosa et al. reported there was no bladder injury in their 117 case series (18). Wang et al. reported 1 bladder injury in their 70 case series (16). In our study, bladder injury was detected in only 1 patient.

The most serious complication that occurs after TOT operations is bleeding. In our study, there was no bleeding requiring transfusion. De novo urge incontinence which is rarely observed following TOT operations shows that obstructive effect of TOT operation is minimal. In our study, rate of de novo urge affecting life quality was determined as 5.1%, which is in consistent with other reports (19-20). The most common early postoperative complication is urinary retention. It is usually transient and recovers without need for any intervention. While urinary retention is observed in 8-17% of cases in TVT, this rate is 0-15% in TOT (1-20). In our study, none of the patients developed urinary retention. Mean follow-up time was 6.2±3.4 months. Patients were called for control at 1st and 3rd months. Ratio of leg/groin pain observed at the early period ranges between 2.3-30% (21-22). Occurrence of this pain can be explained by exit region of the tape being in close proximity to the origin of gracilis and adductor muscles (21-23). In our study, leg/groin pain was observed in 3.4% of the cases. Vaginal tape erosion is observed in 3.6-15% of cases following TOT operation (5-24). The most accepted reason for tape erosion

is the property of the tape that is used. It has been proposed that tapes with pores smaller than 50 µm prevent migration of macrophages and fibroblasts, resulting in erosion of the tape (17). We used I-STOP tapes with 75µm pore size in our cases. We did not detect vaginal tape erosion in any patient during controls.

In conclusion, we think TOT is efficient, reliable and easily applicable method that improves life quality in treatment of urinary incontinence.

References

- Domingo S, Alama D, Ruiz N, Lazaro G, Morell M, Pellicer A. Transobturator tape procedure outcome: a clinical and quality of life analysis of a 1-year follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18: 895-900.
- Latthe PM, Patodi M, Constantine G. Transobturator tape procedure in stress urinary incontinence: UK experience of a district general hospital. *J Obstet Gynaecol* 2007;27: 177-80.
- Cetinel B, Demirkesen O, Tarcan T, et al. Hidden female urinary incontinence in urology and obstetrics and gynecology outpatient clinics in Turkey: What are the determinants of bothersome urinary incontinence and help-seeking behavior? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007; 18:659-664.
- Hunskar S, Lose G, Sykes D, Voss S. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries. *BJU Int* 2004; 93:324-330.
- Ulmsten U, Petros P. Intravaginal slingplasty (IVS); an ambulatory surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1995; 29:75-82.
- Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A three year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106:345-350.
- Debodinance P, Delporte P, Engrand JB, Boulogne M. Tension-free vaginal tape (TVT) in the treatment of urinary stress incontinence: 3 years experience involving 256 operations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 105:49-58.
- Kuuva N, Nilsson CG. A nationwide analysis of complications associated with the tension free vaginal tape (TVT) procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81:72-77.
- Zilbert AW, Farrell SA. External iliac artery laceration during tension-free vaginal tape procedure. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001; 12:141-143.
- Delorme E, Droupy S, De Tayrac R, Delmas V. Transobturator tape Uratape, a new minimally invasive treatment for female urinary incontinence. *Prog Urol* 2003; 13: 656-659.
- Costa P, Grise P, Droupy S, Monneins F, Assenmacher C, Ballanger P, Hermieu JF, Delmas V, Boccon-Gibod L, Ortuno C. Surgical treatment of female stress urinary incontinence with a transobturator tape (TOT) Uratape: short term results of a prospective multicentric study. *Eur Urol* 2004; 46: 102-7.
- Göynüner FG, Yücel N, Uslu GZ, Açış R, Türkgeldi E, Durukan B. The initial experience of a training hospital on TOT. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2009;10:80-3.
- Kennelly MJ, Myers EM. Retropubic and transobturator slings: still useful or should all patients be treated with mini-slings? *Curr Urol Rep* 2011; 12:316-322
- Carpenter DA, Visovsky C. Stress urinary incontinence: a review of treatment options. *AORN J* 2010; 91: 471-478.
- Maroto RJ, Gorraiz MO, Bueno JJ M, Perez LG, Bru JJP, Chaparro LP. Transobturator adjustable tape (TOA) permits to correct postoperatively the tension applied in stress incontinence surgery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20:797-805.
- Wang F, Song Y, Huang H. Prospective randomized trial of TVT and TOT as primary treatment for female stress urinary incontinence with or without pelvic organ prolapse in Southeast China. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281:279-86.
- Arrabal-Polo MÁ, Palao-Yago F, Zuluaga-Gómez A, López-León VM, Merino-Salas S, Lahoz-García C, Arrabal-Martín M. Complications from the placement of a tension-free suburethral sling using the transobturator and retropubic methods for treatment of female urinary incontinence. *Urol Int* 2012;89:97-102.
- Sivanesan K, Sathiyathan S, Ghani R. Transobturator tension free vaginal tapes and bladder injury. *Arch Gynecol Obstet* 2009;279: 5-7.
- Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE, Kopp ZS, Kelleher CJ, Milson I. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: Results from the EPIC study. *BJU Int* 2008, 101:1388-1395.
- Holmgren C, Nilsson S, Lanner L, Hellberg D. Longterm results with tension-free vaginal tape on mixed and stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 38-43.
- Ayanoğlu HE. Stres inkontinans tedavisinde transobturator tape uygulaması ve kısa dönem sonuçları (Uzmanlık tezi). İstanbul: Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2006.
- Dobson A, Robert M, Swaby C, Murphy M, Birch C, Mainprize T, et al. Trans-obturator surgery for stress urinary incontinence: 1-year follow-up of a cohort of 52 women. *Int Urogynecol J* 2007;18: 27-32.
- Rinne K, Laurikainen E, Kivela A, Aukee P, Takala T, Valpas A, et al. A randomized trial comparing TVT with TVT-O: 12-month results. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19: 1049-54.
- Barry C, Naidu A, Lim Y, Corsitaans A, Muller, Rane A. Does the MONARC transobturator suburethral sling cause post-operative voiding dysfunction? A prospective study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005;17: 30-34.

Nadir görülen bir erkek infertilitesi olgusu: De la chapelle sendromu

A rare case of male infertility: De la chapelle syndrome

Mehmet Zeynel Keskin, Salih Budak, Yusuf Özlem İlbey

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir

Geliş tarihi (Submitted): 04.04.2014

Kabul tarihi (Accepted): 27.11.2014

Yazışma / Correspondence

Op. Dr. Mehmet Zeynel Keskin

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Üroloji Kliniği

Güney Mahallesi, 1140/1 Sokak No:1

Yenişehir-Konak/İzmir

Tel: 0232 444 3560 Faks: 0232 433 0756

E-mail: zeynel_akd@hotmail.com

Özet

46,XX testiküler bozukluk, nadir görülen bir durumdur. İlk kez de la Chapelle ve ark. tarafından 1964 yılında raporlanmıştır ve "de la Chapelle sendromu" olarak ta bilinir. Genellikle bu hastaların ilk başvuru şikayeti infertilitedir. Bu olguda, evlilik sonrası infertilite nedeniyle polikliniğimize başvuran, SRY+, 46XX testiküler bozukluk vakası sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Azoospermi, De la chapelle sendromu

Abstract

46, XX testicular disorder is a rare condition. The first time it was reported by de la Chapelle et. al in 1964 and also known as "de la Chapelle syndrome". Generally, these patients' first complaint is infertility. In this article, we presented a case of SRY+,46XX testicular disorder that applied to our outpatient clinic because of infertility complaint after marriage.

Key Words: Azoospermia, De la chapelle syndrome

Giriş

46,XX testiküler bozukluk, İlk kez de la Chapelle ve ark. tarafından 1964 yılında raporlanmıştır ve "de la Chapelle sendromu" olarak ta bilinir (1). Hastaların %90'ı doğumda normal erkek fenotipe sahiptir ve ilk tanı genellikle puberte sonrası hipogonadizm, jinekomasti, infertilite ile konur (2). 46,XX testiküler bozukluk fenotipik olarak 3 gruba ayrılır, normal fenotipli erkek hastalar (%90), interseks bozukluğu olan erkek hastalar ve gerçek hermafroditizm vakaları (3, 4). Normal erkek fenotipinin oluşması için gerekli olan gen Y kromozomunda bulunan cinsiyet belirleyici gen dir (SRY)(5, 6). 46XX testiküler bozukluğun %90'ını oluşturan ilk gruptaki hastalar X kromozomunun kısa koluna veya nadir olarak otozomal kromozomlara yapışık durumda SRY geni içerirler ve SRY+, 46XX testiküler bozukluk olarak ifade edilirler (7, 8).

Bu olgu sunumunda biz, evlilik sonrası infertilite nedeniyle polikliniğimize başvuran ve azoospermi ve SRY+,

46XX testiküler bozukluk saptanan bir hastayı sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Yirmi yedi yaşında erkek hasta, 2,5 yıllık evlilik öyküsü mevcut. Hasta infertilite şikayeti nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Genital muayenede pubik kılınması mevcut, prader orşidometresiyle ölçülen testis volümleri hipovolemik (5ml/4ml) olarak saptandı. Bilateral duktus deferensler palpable idi. Hastanın penis muayenesi ve sekonder seks karakterleri normal olarak saptandı. Meme muayenesinde jinekomasti mevcut değildi. Hastanın boyu 175 cm ve kilosu 75 kg idi. Hastanın ereksiyon bozukluğu ve cinsel isteksizlik şikayeti mevcut değildi.

Hastanemiz androloji laboratuvarında yapılan semen analizinde azoospermi teşhisi mevcuttur, öncesinde de azoospermi ile uyumlu semen analizi olması nedeniyle dış merkezde genetik analiz yapılmış. Karyotip analizi için heparinize periferik kan materyali kullanılmış ve HRT bantlama yöntemiyle analiz edilmiş. Karyotip ana-

liz sonucu 46,XX olarak raporlanan hastaya Floresan in situ Hibridizasyon (FISH) ve Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) yöntemleri uygulanmış ve SRY+ olarak raporlanmıştır. Hastaya yapılan Y koromozom analizinde de komplet AZF gen delesyonu mevcuttu. Hastaya yapılan hormon analizinde FSH; 31,76 mIU/ml (yüksek), LH; 14,43 mIU/ml (yüksek), Prolaktin; 7,57 ng/ml (N), Total Testosteron (T) 320 ng/dl (N) ve Estradiol (E₂) 26 pg/ml (N) olarak saptandı.

Tartışma

Bireyin cinsiyetini belirleyeci genin, Y kromozomu üzerinde bulunan SRY geni olduğu bildirilmiştir (9, 10). İnteruterin dönemde farklılaşmamış gonad, SRY geni etkisiyle salınan TDF aracılığıyla, korteks kısmını kaybeder ve medulla kısmı ile testise differansiye olur. Eğer SRY geni mevcut değil ise, farklılaşmamış gonadın medüller kısmı kaybolur, korteks kısmı ise over olarak differansiye olur.

46,XX testiküler bozukluk nadir görülen bir hastalıktır. Hastalığın SRY+ ve SRY- olmak üzere iki varyasyonu vardır. SRY+ olan grup, genotipik olarak dişi, fenotipik olarak, *hipovolemik testisler dışında*, tamamen normal erkek olması nedeniyle oldukça ilgi çekicidir. Öyle ki bu hastaların çoğunluğunda herhangi bir seksüel ve erektil disfonksiyon şikayetleri mevcut değildir. Bizim hastamızın da anamnezinde ED, cinsel isteksizlik gibi bir şikayeti yoktu ve yapılan FM'de sakallı olduğu, genital kılınmanın yeterli olduğu ve penis boyunun normal olduğu görüldü. Prader orşidometresiyle yapılan ölçümde testisler hipovolemikti.

Hastalar evlilikten sonra da herhangi bir problemle karşılaşmazlar, ta ki evlilik sonrası çocuk istemine rağmen gebelik elde edemeyene kadar. Bu nedenle, SRY+ olan grubun *ilk başvuru şikayeti infertilitedir*. Bu grupta meydana gelen genetik bozukluk, SRY geninin X kromozomunun kısa koluna translokasyonudur (nadiren otozomal kromozomlar üzerine de transloke olabilir) ve bu hastalık genellikle kalıtsal özellik göstermemektedir (11). Bizim hastamızda da ilk başvuru şikayeti infertilitedir ve yapılan spermogramda da azospermi mevcuttur.

SRY geni dışında üzerinde durulan bir başka gen ise otozomal SOX-9 genidir. Bu genin overekspresyonu/duplikasyonunun testiküler farklılaşmaya neden olduğu düşünülmektedir. Bu mekanizma ile 46XX, SRY- olan

grupta meydana gelen testiküler differansiyasyon ve ortaya çıkan ambigu genitalite veya ovotestis (gerçek hermafroditizm) tablosu açıklanabilmektedir (12, 13). SRY- olan grupta ise ilk şikayet çocukluk çağında ebeveyn tarafından farkedilen genital anomalilerdir ve bu grup kalıtsal özellik göstermektedir (2, 12, 13).

46,XX SRY+ olan grupta adolesan dönemde serum T düzeyi normaldir ve erişkin dönemde düşüş gösterebilir ve hipergonadotropik hipogonadizm tablosu oluşmasına neden olabilir (14). Bu hastalarda testosteron replasman tedavisi puberte de başlanmalıdır (5). Bizim hastamızda gonadotropin yüksekliği dışında hormon değerleri normaldi ve testosteron normal olduğu ve hastanın seksüel problemi olmadığı için androjen preparatı başlanmadı.

Bu hastaların asıl hekime geliş şikayeti olan infertilite ile ilgili en önemli husus, azospermi ile gelen bu hastalara Testiküler Sperm Ekstraksiyonu (TESE) yapılmalı mı? sorusudur. Spermatogenezden sorumlu gen Y kromozomunun uzun kolunda bulunan AZF bölgesidir. Özellikle AZFa ve AZFb bölgesinde görülen mikrodelesyonlarda TESE ile sperm bulma ihtimali yok sayılır. 46XX,SRY+ hastalarda da Y kromozomu ve dolayısıyla AZF geni yoktur. Bu nedenle bu hastalara TESE önerilmemektedir (15, 16). Biz de infertilite şikayetinin çözümü için yardımcı üreme tekniklerinden fayda görmeyeceğini izah ettikten sonra evlatlık edinme alternatifini hatırlattık.

Sonuç

"*de la Chapelle sendromu*" olarak ta bilinen; SRY+, 46XX testiküler bozukluk infertilite şikayeti ile gelen erkek hastalarda dikkate alınması gereken ve nadir görülen bir durumdur ve bu hastalarda AZF geni mevcut olmadığı için TESE ile sperm bulunması mümkün olmamaktadır.

Kaynaklar

1. de la Chapelle A, Hortling H, Niemi M, Wennström J. XX chromosomes in a human male. First case.; Acta Med Scand 1964;175:25-38.
2. Ergun-Longmire B, Vinci G, Alonso L, et al. Clinical, hormonal and cytogenetic evaluation of 46,XX males and review of the literature. J Pediatr Endocrinol Metab 2005;18:739-48.
3. Boucekkine C, Toublanc JE, Abbas N, et al. Clinical and anatomical spectrum in XX sex reversed patients. Relationship to the presence of Y specific DNA-sequences. Clin Endocrinol 1994;40:733-42.

4. Lee GM, Ko JM, Shin CH, Yang SW. A Korean boy with 46,XX testicular disorder of sex development caused by SOX9 duplication. *Ann Pediatr Endocrinol Metab* 2014;19:108-12.
5. Anık A, Çatlı G, Abacı A, Böber E. 46, XX Male Disorder of Sexual Development: A Case Report. *J clin res pediatr endocrinol* 2013;5:258-60.
6. Jain M, Chaudhary I, Halder A. The Sertoli Cell Only Syndrome and Glaucoma in a Sex-Determining Region Y Positive XX Infertile Male. *J Clin Diagn Res* 2013;7:1457-9.
7. Vorona E, Zitzmann M, Gromoll J, Schüring AN, Nieschlag E. Clinical, endocrinological, and epigenetic features of the 46, XX male syndrome, compared with 47, XXY Klinefelter patients. *JCEM* 2007;92:3458-65.
8. Vilain EJ. 46,XX Testicular Disorder of Sex Development. *GeneReviews*, Last Update 2009.
9. Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis-West PH. *Larsen's Human Embryology; Fourth Edition* Churchill Livingstone. 2008. p.479-536.
10. Zhao L, Koopman P: SRY protein function in sex determination: thinking outside the box. *Chromosom Res* 2012;20:153-62.
11. Zenteno Ruiz JC, Kofman Alfaro S, Méndez JP. 46,XX sex reversal. *Arch Med Res* 2001;32:559-66.
12. Cox JJ, Willatt L, Homfray T, Woods CG. A SOX9 duplication and familial 46,XX developmental testicular disorder. *N Engl J Med* 2011;364:91-93.
13. Lee GM, Ko JM, Shin CH, Yang SW: A Korean boy with 46,XX testicular disorder of sex development caused by SOX9 duplication. *Ann Pediatr Endocrinol Metab* 2014;19:108-12.
14. Velasco G, Savarese V, Sandorfi N, Jimenez SA, Jabbour S: 46, XX SRY-positive male syndrome presenting with primary hypogonadism in the setting of scleroderma. *Endocr Pract* 2011;17:95-98.
15. Simoni M, Bakker E, Krausz C. 2004 "EAA/EMQN best practice guidelines for molecular diagnosis of Y-chromosomal microdeletions. State of the art 2004". *Int J Androl* 2004;27:240-49.
16. Ishii M, Tachiwana T, Hoshino A, et al. Potency of testicular somatic environment to support spermatogenesis in XX/Sry transgenic male mice. *Development* 2007;134:449-54.

Skrotal sistosel: Masif inguinokrotal şişliğin nadir bir sebebi

Scrotal cystocele: A rare cause of massive inguinoscrotal swelling

Ercan Kazan¹, Akın Soner Amasyalı¹, Mehmet Şirin Ertek¹, Alper Nesip Manav¹, Abdullah Akkurt¹, Hakan Erpek², Haluk Erol¹

¹ Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji AD.

² Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD.

Geliş tarihi (Submitted): 14.10.2014
Kabul tarihi (Accepted): 02.03.2015

Yazışma / Correspondence

Uz. Dr. Ercan Kazan
Mimar Sinan Mh. Ezgi sitesi C Blok
K:3 D:7 Efeler/Aydın
E-mail:kazan20@hotmail.com
Tel: 0506 277 36 84

Özet

Mesanenin inguinal kanala herniasyonu nadir gözlenen bir patolojidir ve genellikle asemptomatiktir. Mesanenin büyük boyutlara ulaşmış inguinokrotal hernileri görülebilmekte ve bunlar skrotal sistosel olarak isimlendirilmektedir. Bu çalışmamızda, şiddetli alt üriner sistem semptomları ve mesane taşı nedeni ile kliniğimize başvuran ve gerekli değerlendirme sonrası cerrahi uygulanan skrotal sistosel olgusu sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: mesane, herni, inguinal, skrotum, sistosel, mesane taşı

Abstract

Herniation of the urinary bladder into the inguinal canal is a rare pathology and is usually asymptomatic. The inguinoscrotal hernias of the bladder can be seen in large sizes and are called scrotal cystocele. In this study, a patient is presented who admitted to our clinic with lower urinary tract symptoms, bladder stone and were operated after the required evaluations.

Key Words: Bladder, hernia, inguinal, scrotum, cystocele, bladder calculi

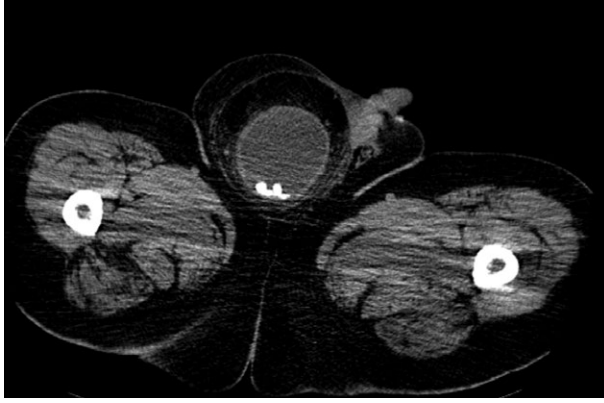
Giriş

Mesanenin inguinal herniasyonu nadir gözlenmektedir. Tüm alt abdomen hernileri içinde % 0.5-3 ve tüm inguinal herniler içinde %1-4 oranında saptanmaktadır (1,2). Hastalar genellikle asemptomatiktir ve en sık inguinal şişlik şikayeti ile başvururlar. İntraoperatif veya postoperatif komplikasyonların önlenmesi açısından preoperatif mesanenin inguinal herniasyonunun tanısının konulması önem arz etmektedir. Skrotal sistosel ise, ilk kez Levine tarafından tarif edilmiş ve masif inguinokrotal mesane hernisi anlamına gelmektedir (3). Bu çalışmamızda, üretral sonda ve mesane taşı nedeni ile kliniğimize başvuran skrotal sistosel olgusu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Atmış yedi yaşındaki erkek hastanın dış merkeze aralıklı taş düşürme ve şiddetli alt üriner sistem semptomla-

rı nedeniyle başvurması ile yapılan değerlendirmesi sonucunda, sağ tarafta skrotuma uzanım gösteren mesane herniasyonu tanısı konulması üzerine tarafımıza yönlendirilen hastanın görüntülemelerinde, sağ skrotuma uzanım gösteren ve içinde en büyüğü 1,5 cm olan birçok taşın olduğu mesane herniasyonu olduğu gözlemlendi (Resim 1). Ayrıca hasta idrar yapamadığı içinde mesane kateterize edilmiş. Hastanın fizik muayenesinde ise, aşırı obezite (vücut kitle indeksi: 44), sağ skrotumu dolduran ve tam redükte edilemeyen herni kesesi saptandı ve hikayesinde bunun 20 yıldır olduğu öğrenildi (Resim 2). Fizik bakıda başka anormal bir bulgu saptanmadı. Özgeçmişinde, diabetes mellitus, dislipidemi, koroner arter hastalığı olduğu öğrenildi. Laboratuvar testlerinde, böbrek fonksiyon testleri ve prostat spesik antijen değeri normal gözlenirken idrar tetkikinde mikroskopik hematüri saptandı.

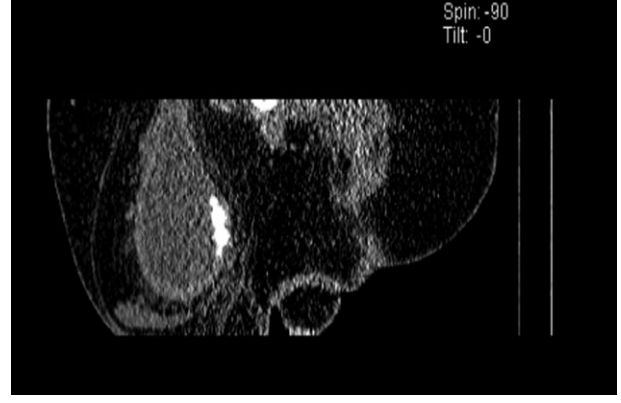


Resim 1: Bilgisayarlı tomografide mesane herniasyonu ve mesane taşları

Hasta genel cerrahi ile konsulte edilerek spinal anestezi altında operasyona alındı. Öncelikle retrograd sistografi çekildi ve anatomik yapı net olarak görüntülendi (Resim 3). Mesane çıkım obstrüksiyonun dışlanması, mesane taşı ve mikroskopik hematüri varlığı nedeniyle başlangıçta sistoskopi yapıldı. Fleksibl sistoskop ile yapılan incelemede, herhangi bir tümöral oluşum saptanmazken prostatik loj açık olarak ve herni kesesinde de mesane taşları gözlemlendi. Sonra sağ inguinal kanala uzanan suprapubik kesi ile eksplorasyon uygulandı. Paraperitoneal mesane herniasyonu gözlemlendi, herni kesesi içinde barsak saptanmadı. Mesaneye 2 cm'lik insizyon uygulanarak mesane taşlarının tümü çıkartıldı. Mesane duvarı 2/0 absorbabl sutur ile kapatıldı ve sonrasında mesane anatomik yerine yerleştirildi. Herni kesesine yüksek ligasyon yapıldı ve mesh ile herni onarımı tamamlandı. Dren postoperatif 3. günde, sonda 1.haftada çıkartıldı (Resim 4). Resim 5'te postoperatif çekilen sistografisi görülmektedir. Hastanın takiplerinde herhangi sorun olmadı.



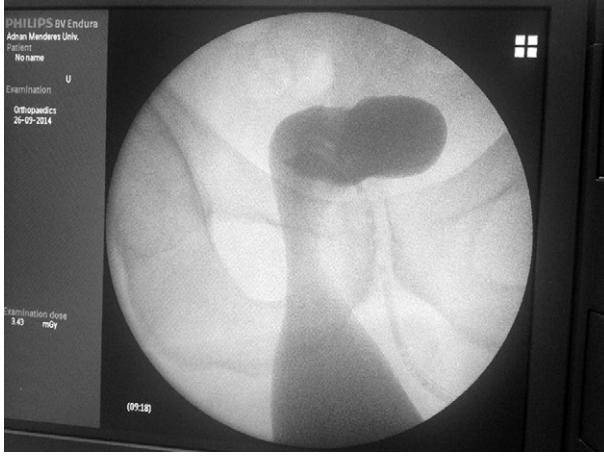
Resim 2: Preoperatif görünüm



Tartışma

İnguinal hernilerde farklı ürolojik organlar olabilmektedir (4). İnguinoskrotal mesane hernisi literatürde yüzden az olguda gözlenmiştir (5). Mesane hernisi olgusu ilk kez Felix Platter tarafından rapor edilmiştir (5). Tüm inguinal herniler de %1-4 oranında gözlenmekle birlikte bu oran 50 yaş üzerinde artmaktadır (6). Etiyolojisinde en sık olarak yaşlanma, obesite, mesane çıkım obstrüksiyonu, mesane duvar tonus kaybı ve abdominal kas zayıflığı suçlanmaktadır (5,7). Mesane hernisi en sık inguinal veya femoral kanalda gözlenmesine karşın perine, iskiorektal, obturator, abdominal duvar açıklarında da saptanabilmektedir (8,9). Mesane hernisi, peritonla ilişkisine göre anatomik olarak intraperitoneal, paraperitoneal ve ekstraparitoneal olarak sınıflandırılmaktadır. En sık paraperitoneal, en az ise ekstraparitoneal tip gözlenmektedir (5,10). Genellikle sağ tarafta gözlenmektedir. Küçük mesane hernileri genellikle asemptomatiktir ve genellikle cerrahi sırasında veya rastlantısal olarak radyolojik görüntülerde saptanmaktadır. Sık idrara çıkma, işeme zorlukları, hematüri, noktüri gibi nonspesifik semptomlar olabilmektedir. Bunların yanında iki aşamalı miksiyon gibi spesifik semptom da gözlenebilmektedir. Etiyolojisinde obesitenin olduğunu düşündüğümüz olgumuzda paraperitoneal tip mesane hernisi saptandı. Ayrıca anamnezde spesifik bir şikayet gözlenmedi. Ancak hastanın şiddetli alt üriner sistem semptomları mevcut idi.

Mesane hernisinde tanı için ultrasonografi, sistografi, bilgisayarlı tomografi gibi yöntemler kullanılabilir. Büyük boyutlardaki skrotal hernilerde ultrasonografi yetersiz kalabilmektedir (5,7). Masif mesane hernilerinde retrograd sistografi daha önemli olabilmektedir (6,11).

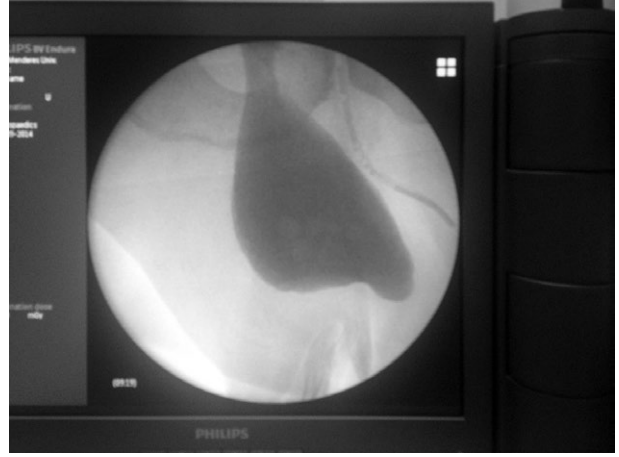


Resim 3: Retrograd sistografi

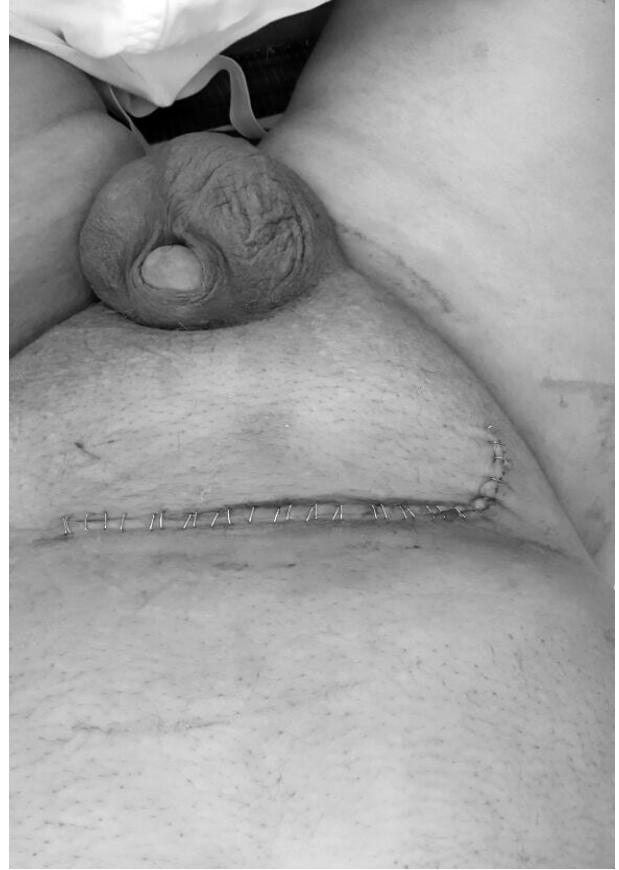
Orifislerin durumunu görmek, şüpheli mesane tümörü veya mesane taşı gibi durumlarda sistoskopi de yapılabilmektedir (5). Olgumuz da tanı için retrograd sistografi ve mesane taşı olduğu için sistoskopi yöntemlerini kullandık. Bilgisayarlı tomografiyi ise hastada böbrek taşı hikayesi olduğu ve hastanın obez olması nedeniyle ultrasonografi yetersiz kalabileceği için tercih ettik.

Mesane hernisine bağlı olarak tek veya çift taraflı hidronefroz, böbrek yetmezliği, enfeksiyon, vezikoureteral reflü, mesane strangülasyonuna bağlı nekroz ve mesane taşı gibi komplikasyonlar görülebilmektedir (7,12). En önemli tedavi yöntemi cerrahidir. İnguinal eksplorasyon yapılır, mesane anatomik yerine yerleştirilir ve herniorafisi tamamlanır. En sık açık cerrahi yöntemler kullanılmasına rağmen laparoskopi gibi minimal invaziv yöntemlerle de yapılabilmektedir (13). Genellikle mesane rezeksiyonu gerekmemekle birlikte mesane nekrozu, divertikül ve tümör saptanması durumunda rezeksiyon ihtiyacı olmaktadır (8). Hastamızda komorbiditeleri ve taş yükünün fazla olması nedeniyle herni onarımında ve mesane taşlarının tedavisinde açık cerrahi yöntem kullanıldı ve herhangi bir rezeksiyon gereksinimi olmadı. Masif inguinoskrtoal hernilerin cerrahisinde %38 oranında mesane yaralanması gözlenebilmekte ve buna bağlı postoperatif dönemde hematüri, enfeksiyon ve fistül oluşumu gibi komplikasyonlar olabilmektedir (8). Olgumuzda postoperatif herhangi bir komplikasyon gözlemedik.

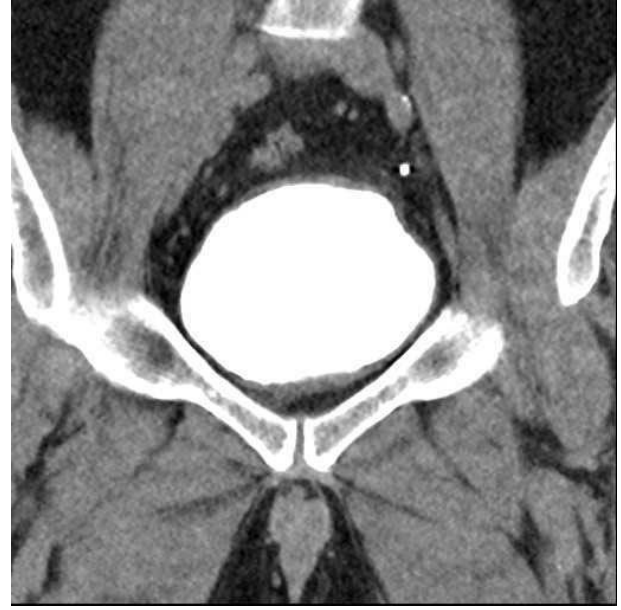
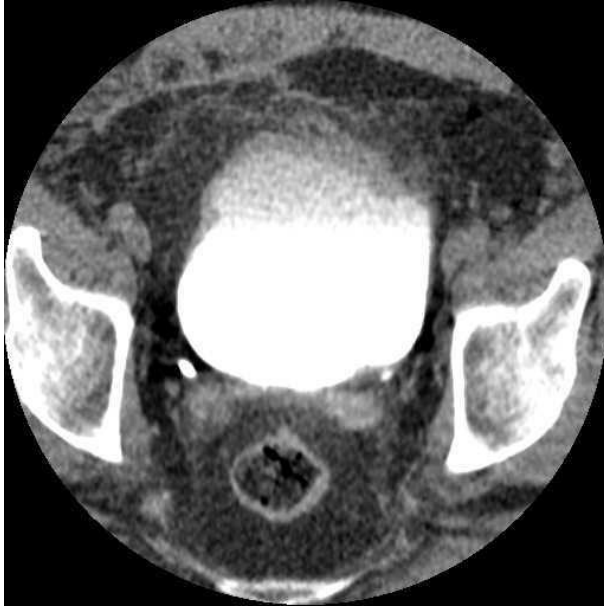
Skrotal sistosel olarak isimlendirilen masif inguinoskrtoal mesane hernileri nadir gözlenmektedir. Büyük boyutlu inguinoskrtoal hernisi olan olgularda ürolojik yapı-



larında herniye eşlik edebileceği akılda tutulmalıdır. Masif inguinoskrtoal mesane hernisi olabileceği düşünülen olgularda intraoperatif ve postoperatif komplikasyonları olmaması veya azaltılması için preoperatif değerlendirme ayrıntılı yapılmalıdır.



Resim 4: Postoperatif görünüm



Resim 5: Bilgisayarlı tomografide postoperatif görünüm

Kaynaklar

1. Conde Sánchez JM, Espinosa Olmedo J, Salazar Murillo R, Vega Toro P, Amaya Gutiérrez J, Alonso Flores J, et al. Giant inguino-scrotal hernia of the bladder. Clinical case and review of the literature. *Actas Urol Esp* 2001; 25:315-9.
2. Koontz AR. Sliding hernia of diverticulum of bladder. *AMA Arch Surg* 1955;70(3):436-8
3. Levine B. Scrotal cystocele. *J Am Med Assoc* 1951;147:1439-44.
4. Oruc MT, Akbulut Z, Ozozan O, et al. Urological findings in inguinal hernias: A case report and review of the literature. *Hernia* 2004;8:76-9.
5. Zajackowski T. Scrotal bladder hernia: Report of two cases. *Int Urol Nephrol* 2007;39:479-84.
6. Atalar M, Eğilmez H, Ayan S. Masif inguinokrotal mesane herniasyonunda radyolojik bulgular. *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2008, 28:223-226.
7. Bisharat M, O'Donnell ME, Thompson T, MacKenzie N, Kirkpatrick D, Spence RA, et al. Complications of inguinoscrotal bladder hernias: A case series. *Hernia* 2009;13:81-4.
8. Gomella LG, Spires SM, Burton JM, Ram MD, Flanigan RC. The surgical implications of herniation of the urinary bladder. *Arch Surg* 1985;120:964-7.
9. Watson LF. Anatomy, etiology, symptoms, diagnosis, differential diagnosis, prognosis and treatment. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1948. *Hernia*; p. 32.
10. Bjurlin MA, Delaurentis DA, Jordan MD, Richter HM. Clinical and radiographic findings of a sliding inguinoscrotal hernia containing the urinary bladder. *Hernia* 2010;14:635-8.
11. Herrero RS, Molinero CMM, Garcia SJ. Ultrasonographic diagnosis of massive bladder hernia at the inguinoscrotal level: report of a case. *Actas Urol Esp* 2000;24: 825-8.
12. Helleman JN, Willemsen P, Vanderveken M, Cortvriend J, Van Erps P. Incarcerated vesico-inguinal hernia: A case report. *Acta Chir Belg* 2009;109:815-7.
13. Khan A, Beckley I, Brian D, Rogawski KM. Laparoscopic repair of massive inguinal hernia containing the urinary bladder. *Urol Ann* 2014; 6: 159-162.

Nadir görülen dev retroperitoneal liposarkom: Olgu sunumu

A rare case report: Giant retroperitoneal liposarcoma

Fatih Akdemir¹, Kemal Ener¹, Aylin Kılıç Yazgan², Muhammet Fuat Özcan¹, Emrah Okulu¹, Asım Özayar¹, Serdar Çakmak¹, Mustafa Aldemir¹

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği

²Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği

Geliş tarihi (Submitted): 14.10.2014
Kabul tarihi (Accepted): 02.03.2015

Yazışma / Correspondence

Dr. Kemal Ener
Atatürk Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Üroloji Kliniği
06610 Ankara, Türkiye
E-mail: kemalener75@yahoo.com
Tel: 0312 291 25 25/4180

Özet

Yumuşak doku sarkomları, erişkinlerde görülen tümörlerin %1'ini oluşturmakta ve bunların yaklaşık %10-20'si retroperitoneal bölgede görülmektedir. Retroperitoneal liposarkomlar, oldukça ender görülen malign tümörler olup, prognozu oldukça kötüdür. Büyük boyutlara ulaşmadan genellikle semptom vermezler. Retroperitoneal liposarkomların geniş cerrahi rezeksiyonu sırasında, bazı organların kitleyle beraber çıkarılması gerekebilmektedir. Bu olgu sunumunda, nadir görülen ve agresif bir klinik seyir gösteren andiferansiyel liposarkomu, literatür bilgileri eşliğinde sunmayı amaçlamaktayız.

Anahtar Kelimeler: Retroperiton, andiferansiyel liposarkom, radikal rezeksiyon

Abstract

Soft tissue sarcomas comprise 1% of adult hood tumors, and about 10-20% of them are located in the retroperitoneum. Retroperitoneal liposarcomas are rarely seen malignancies with poor prognosis. They remain asymptomatic unless they grow up to extremely large sizes. The extensive surgical resection of these tumors may necessitate the resection of various organs involved with the tumor. Herein, we report a rarely seen entity, with aggressive clinical progress by reviewing the literature.

Key Words: retroperitoneum, undifferentiated liposarcoma, radical resection

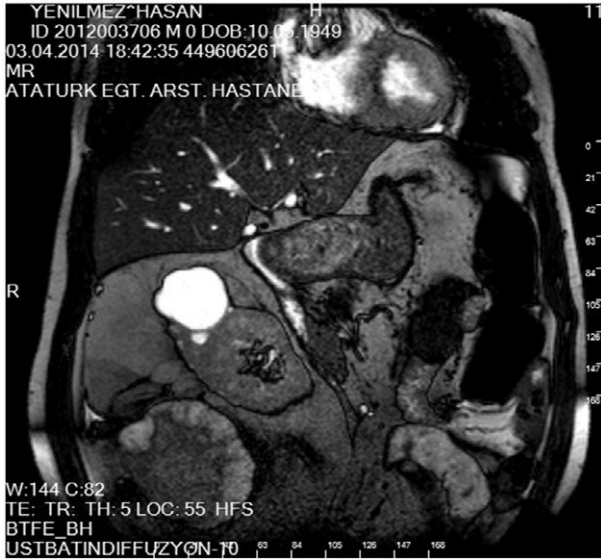
Giriş

Retroperitoneal sarkomlar nadir görülmekte ve yaklaşık olarak yılda 1 milyon kişide 2,7 yeni vaka raporlanmaktadır (1). Retroperitoneal tümörler genel olarak mezodermal, nöroektodermal veya ürogenital sinüsün embriyolojik kalıntılarından gelişmektedirler. Bunların büyük çoğunluğu malign tümörlerdir ve en sık görülenler, lenfoma ve liposarkomlardır (2). Bunu takiben leiomyosarkoma, malign fibröz histiyositoma, fibrosarkoma, hemanjiyoperisitoma ve malign peritoneal sinir tümörleri gelmektedir. Sıklıkla insidental olarak bulunmakla birlikte, büyük boyutlara ulaştıklarında karın ağrısı, palpable kitle ve nörolojik bulgularla ortaya çıkabilirler (3). Bu tümörlerin yaklaşık %20'si 10 cm'in üzerindedir (4). Tanıda, tümörün boyutunu, lokalizasyonunu ve metastazları değerlendirmek için bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans (MR) kullanılabilir. MR, tümö-

rün vasküler yapılarla ilişkisini değerlendirmede, BT'ye göre avantajlı olabilir (5). Bu tümörlerin tedavisi cerrahi rezeksiyon olup, işlem sırasında, kitleyle yakın ilişkide olan böbrek gibi organların, kitleyle beraber çıkarılması gerekebilmektedir. Bu yazıda, 65 yaşındaki erkek hastada tespit edilen, agresif seyirli retroperitoneal andiferansiyel liposarkom olgusunun sunulması ve tedavi seçeneklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Altmışbeş yaşında erkek hasta, yaklaşık 3 aydır devam eden sağ yan ağrısı, halsizlik ve iştahsızlık şikayetleri ile üroloji polikliniğine başvurdu. Fizik muayenede, abdominal bölgede palpe edilen ve inspeksiyonda karında bombeleşmeye sebep olan kitle mevcuttu. Laboratuvar bulguları normal olan hastanın, abdomen MR görüntülemesinde, sağ retroperitoneal bölgenin tamamını dolduran, tanıda liposarkom olduğunu düşündürülen dev kitle



Resim 1: Liposarkomun MR görüntüsü



Resim 2: Böbreğe yapışık vaziyette izlenen (ince oklar kitle, kalın ok böbrek) liposarkomun intraoperatif görüntüsü

lezyonu izlendi (Resim 1). Bunun üzerine cerrahi eksizyon kararı verildi. Pre-operatif hazırlıklar tamamlandıktan sonra, genel anestezi altında, medial ucu umbilikusa doğru uzatılan sağ flank kesisi ile retroperitoneal alana ulaşıldı. Retroperitoneal bölgenin tamamını dolduran ve böbreği çepeçevre saran, sert kıvamlı dev kitle izlendi (Resim 2). Kitleye sağ böbreği de içine alacak şekilde geniş cerrahi rezeksiyon uygulandı (Resim 3). Eksizyon sonrasında kitle ölçüldüğünde, en geniş yerinde 30 cm çapa ulaştığı görüldü. Histopatolojik inceleme sonucu

andiferansiye liposarkom olarak raporlanan (Resim 4) hastanın, kliniğimizde takibi devam etmektedir.

Tartışma

Retroperitoneal tümörler oldukça ender görülür ve tüm tümörlerin yaklaşık %0,1-%0,2'sini oluştururlar. Retroperitoneal bölgedeki tümörlerin %70-80'i maligndir. Bu bölgede görülen sarkomlar tüm yumuşak doku sarkomlarının %10-15'ini oluştururlar (5). En sık görülen histolojik tip liposarkom olup, bunu leiomyosarkom ve malign fibroz histiyositoma izler. Liposarkomlar, en sık gluteal bölgede yerleşirler. Diğer yerleşim bölgeleri retroperiton, uyluk ve popliteal bölgedir (6). Bunların dışında üst ekstremitte, baş, boyun, gövde ve mediastende de bulunabilirler. En sık 50-70 yaşları arasında görülürler (7). Bu tümörler, büyük boyutlara ulaşmadıkça semptom vermediklerinden, tanı konulması gecikebilmektedir (8). Retroperitonda yerleşen tümörler, büyük bir yer işgal edebilir. Zaman içerisinde üriner, gastrointestinal ve vasküler yapıları sıkıştırarak kadar büyük boyutlara ulaşarak, semptomatik hale gelir ve küratif rezeksiyon şansını azaltır (9).

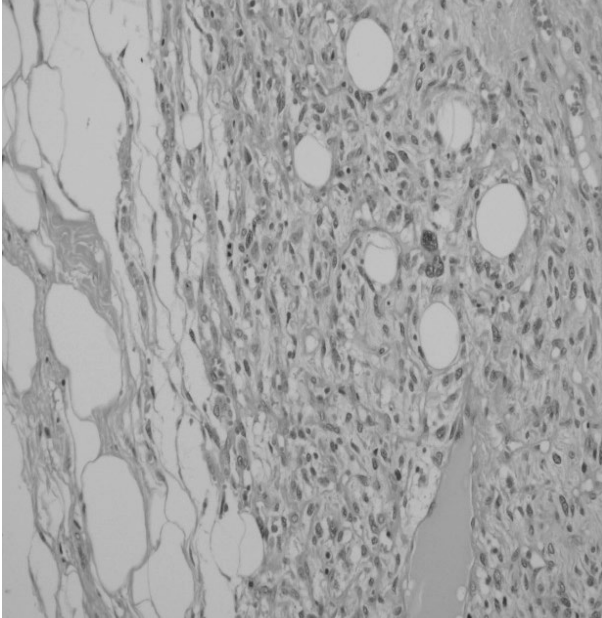
Liposarkomun iyi diferansiye, andiferansiye, mixoid/round cell, pleomorfik olmak üzere dört histolojik tipi tanımlanmıştır. İyi diferansiye ve andiferansiye tipler daha çok retroperitonda bulunurken, mixoid (yuvarlak) hücreli ve pleomorfik tipleri ise daha çok ekstremitelerde görülmektedir (10). En iyi prognoz iyi diferansiye liposarkomda, en kötü prognoz ise andiferansiye liposarkomda görülür. Prognoz kriterleri, tümörün histolojik tipi, lokalizasyonu, çapı (>10 cm), hastanın yaşı (>50), cerrahi sınır pozitifliği ve lokal nüksdür (3). İyi diferansiye tümörler, genellikle lokal nüks yapma eğilimindedirler. Lokal nüks durumunda, tekrar cerrahi ve radyoterapi uygulanır. Operasyon sırasında geniş cerrahi rezeksiyon yapıldığı için, frozen alınması her zaman yapılan bir uygulama değildir (11). İyi diferansiye liposarkomların uzun dönemde (ortalama 8 yıl) istenmeyen en önemli yan etkisi, tümör hücrelerinin patolojik olarak daha yüksek dereceli, nonlipojenik bir tümöre transforme olmasıdır (12).

Beşyüz retroperitoneal sarkoma vakasını inceleyen bir metaanalizin sonuçlarına göre primer tümörlerde ortalama yaşam süresi 72 ay, lokal nükste 28 ay, metas-



Resim 3: Eksize edilen kitlenin makroskobik görünümü

tatik tümörlerde ise 10 ay olarak bildirilmiştir. Radikal cerrahi uygulanan hastalarda ortalama yaşam süresi 103 aydır. Neoadjuvan veya adjuvan radyoterapinin yaşam süresini uzattığı ise gösterilememiştir (3). Radikal cerrahi eksizyon yapılan ve cerrahi sınırı negatif olan hastalarda, 5 yıllık yaşam ortalaması yaklaşık % 65'tir (13). Etkin bir radyoterapi ve kemoterapi rejiminin olmaması nedeniyle, primer retroperitoneal liposarkomlarda, uzun dönem sağkalım ve hastalığın lokal kontrolü için en etkin tedavi, zor ve çevre organlara zarar verecek bile olsa agresif radikal cerrahi rezeksiyondur (3). Lokal nüks uzun dönemde de görülebilmekle birlikte özellikle ilk üç yıl içinde daha fazla tespit edilir (13).



Resim 4: Andiferansiyasyon gösteren iyi diferansiye liposarkom (HEX400).

Nadir görülen ve dev boyutlara ulaşabilen retroperitoneal kitlelerde, ayırıcı tanıda liposarkomlar akılda tutulmalıdır. Tedavide, etkin bir kemoterapi ve radyoterapi seçeneğinin olmaması dikkate alınarak, bu bölgede bulunan böbrek gibi diğer organların çıkarılmasını gerektirse bile, geniş cerrahi rezeksiyondan kaçınılmamalı ve uzun süreli takibe mutlaka devam edilmelidir.

Kaynaklar

1. Porter GA, Baxter NN, Pisers PW. Retroperitoneal sarcoma: a population-based analysis of epidemiology, surgery and radiotherapy. *J Clin Oncol*, suppl. 2005;23:9025.
2. Mack TM. Sarcomas and other malignancies of soft tissue, retroperitoneum, peritoneum, pleura, heart, mediastinum and spleen. *Cancer* 1995;75:211-44.
3. Levis JJ, Leung D, Woodruff JM: Retroperitoneal Soft Tissue Sarcoma. *Annals of Surgery* 1998;228:335-65.
4. Inoue K, Higaki Y, Yoshida H. Giant retroperitoneal liposarcoma. *Int J Urol* 2005;12:220-2.
5. Sundaram M, McLeod RA. MR imaging of tumor and tumorlike lesions of bone and soft tissue. *AJR Am J Roentgenol* 1990;155:817-24.
6. Kursh DE: Retroperitoneal Tumours. Resnick MI, Novick AC (eds); *Urology Secrets*, Hanley and Belfus INC 1995;70-1.
7. Shahaji C, Amit P, Prashant P, Sachin T. Giant retroperitoneal liposarcoma: a case report *Case Rep Oncol Med* 2012;2012:869409.
8. Ferrario T, Karakousis CP. Retroperitoneal sarcomas: grade and survival. *Arch Surg* 2003;138:248-51.
9. Strauss DC, Hayes AJ, Thomas JM. Retroperitoneal tumors: review of management. *Ann R Coll Surg Engl* 2011; 93:275-80.
10. Singer S, Antonescu CR, Riedel E, Brennan MF. Histologic subtype and margin of resection predict pattern of recurrence and survival for retroperitoneal liposarcoma. *Ann Surg* 2003;238:358-70.
11. Gönen M, Sevin G: Elli Yaşındaki Bir Hastada Görülen Dev Retroperitoneal Liposarkom Olgusu. *Üroloji Bülteni* 2002;13:111-2.
12. Weiss SW, Rao VK. Well-differentiated liposarcoma (atypical lipoma) of deep soft tissue of the extremities, retroperitoneum, and miscellaneous sites. A follow-up study of 92 cases with analysis of the incidence of "dedifferentiation". *Am J Surg Pathol* 1992;16 :1051-8.
13. Goss G, Demetri G. Medical management of unresectable, recurrent low-grade retroperitoneal liposarcoma: integration of cytotoxic and non-cytotoxic therapies into multimodality care 2000;9:53-9.

Karın şişliğinin nadir bir nedeni: Dev hidronefroz

A rare cause of abdominal distension: Giant hydronephrosis

Bülent Katı, Tefik Sarıkaya, Umut Turan

Balıköl Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Şanlıurfa

Geliş tarihi (Submitted): 14.10.2014
Kabul tarihi (Accepted): 27.05.2015

Yazışma / Correspondence

Op.Dr.Bülent KATI
Balıköl Devlet Hastanesi, Üroloji
Kliniği, Şanlıurfa
bulentkati@yahoo.com
Tel: 0 414 351 2562 (1721)
Mobil: 0505 3081350

Özet

Dev hidronefroz böbrek toplayıcı sisteminde 1 litreden fazla sıvı birikmesi olan hidronefrotik böbreği tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Nadiren görülmekte ve sıklıkla klinik tanı atlanmaktadır. Genellikle belirgin olmayan klinik semptomlar ile seyretmekte, karın içi kistik lezyonları taklit etmektedir. Dev karın içi kitlesi olan 35 yaşındaki dev hidronefrozlu bir erkek hasta sunulmuş ve bu olgunun tanı ve tedavisi ilgili literatür ile tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dev hidronefroz, tanı, tedavi.

Abstract

Giant hydronephrosis is a term used to describe a hydronephrotic kidney with more than one litre of fluid in the renal collecting system. It is a rare entity and often misdiagnosed clinically. It usually presents with vague clinical symptoms mimicking a variety of cystic lesions of the abdomen.

We report a 35-year-old man with giant hydronephrosis presenting with a huge intraabdominal mass, and the diagnosis and management of this case are discussed with relevant literature.

Key Words: Giant hydronephrosis, diagnosis, management.

Giriş

Dev hidronefroz nadir bir durum olarak görülmekle beraber renal pelvisi dolduran yaklaşık 1 litreden fazla idrar görüldüğü durumlardan oluşur (1). Sol böbrekte daha fazla görülmekle beraber erkeklerde bayanlara göre daha sık olduğu bildirilmiştir. Etiyolojisinden en sık ureteropelvik darlıkla beraber, konjenital anomaliler ve taş sorumludur (2). En sık görülen başvuru semptomlarında yan veya karın ağrısı, ağrısız karın şişliği, idrar yolu enfeksiyonlarıyla alakalı görülmektedir (3). Dev hidronefroz aynı zamanda bağırsak obstrüksiyonu, hipertansiyon, karşı böbrek ureteropelvik darlığı ve karında distansiyona da yol açabilir (4). 35 yaşındaki zihinsel özürü bir erkek hasta vaka olarak sunulmuştur.

Olgu Sunumu

35 yaşında erkek hasta doğuştan zihinsel engelli ve şikayetlerini anlatamayacak şekilde karın şişliği ve sık idrar yolu enfeksiyonu geçirme nedeniyle kliniğimize başvurdu. Daha önce birçok kez idrar yolu enfeksiyonu tedavisi gören hastanın batın distansiyonu da zaman içinde ilerleme göstermişti.

Yapılan fizik muayenesinde karnın sol tarafı asimetrik olarak distandü şekilde batın sertliği olmayan kostovertebral açı hassasiyeti gözlenmeyen bir şekildeydi. Poliklinikte yapılan abdomen ultrasonunda sol böbreğin olması gereken yerde karnın alt kısmına kadar uzanan kistik hidronefrotik bir oluşum gözlemlendi.

Çekilen bilgisayarlı tomografisinde; sol böbreğin batın alt orta kısmına kadar ilerleyen dev hidronefrozlu şekilde görüldü (Şekil 1). Laboratuvar tetkiklerinden; kan tetkikleri normal iken idrarda bol lökosit ve idrar kültüründe üremesi olmadı.

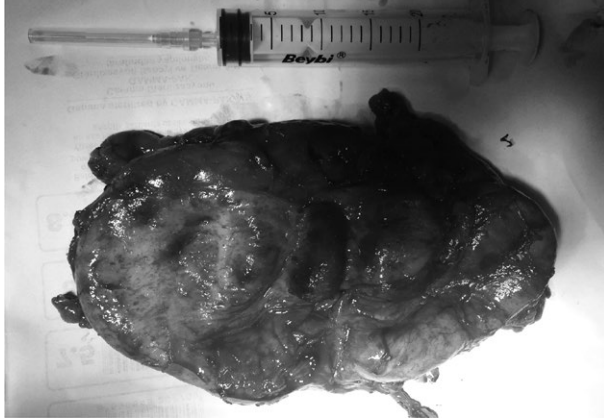
Uygun antibiyotik tedavisi altında hasta yakınlarından onay alınarak hasta sol flank kesi ile açılarak hidronefrotik böbrek içinden yaklaşık 2500 cc idrar boşaltıldı ve nefrektomisi yapıldı (Şekil 2).

Tartışma

Dev hidronefroz nadir tanı konulabilen karın şişliği nedenlerindedir. Dev hidronefrozun idrar kapasitesi 2 ile 9 litre arasında değişebilir. En ciddi şekilde hidronefroz belirtilen vakalardan 1953 yılında Dennehy ve arkadaşları, 115 litre ile sunulmuş olup, 1968'de ise Tombari ve arka-



Şekil 1: Sol taraf dev hidronefrotik böbreğin Bilgisayarlı Tomografide görüntüsü.



Şekil 2: Sol hidronefrotik böbrek çıkarıldıktan sonraki görüntüsü.

daşları, 52 litrelik dev hidronefroz vakasını yayınlamışlardır. Her iki vaka da çocuklarda bulunmuştur (5,6).

Hidronefrozun oluşumu çoğunlukla konjenital durumlardan kaynaklanır ve üreteropelvik darlık, üreter atrezisi ve ya aberran damar anomalisi ile beraberdir (7). Ancak görüntüleme yöntemleri ile direkt oluşma sebebi belirlenemeyebilir ve bunun için operatif kontrol ve patolojik inceleme gerekebilir.

Abdominal ultrason ilk yapılması gereken noninvazif tanısal bir işlemdir. Tanı kolay olmasına rağmen bazen batındaki diğer kistik kitlelerle karışabilir. Bazı vakalarda IVP, İntravenöz Ürografi, Bilgisayarlı Tomografi, Manyetik Rezonans İnceleme tanıya yardımcı olarak kullanılabilir (8,9).

Dev hidronefrozun tedavi şekli beraberinde olan sepsis, baskıya uğrattığı renal doku ve diğer böbreğin durumu incelenerek verilmelidir. Hidronefroz genelde renal parankime baskı yapar ve sıklıkla parankimi inceltir. Bunun sonucunda da non-fonksiyone böbrek oluşur. Bu sebeple basit nefrektomi bir çok vakada ilk tercih edilen

seçenektir.

Bununla birlikte bazı durumlarda baskılanmış hastalarda perkütan drenaj, kesin tedaviden önce ani hemodinamik bozukluğa yol açabilecek batın dekompresyonunu dengelemek için düşünülebilir. Nadiren de böbrek fonksiyonu korunmuş ise piyeloplasti, kalisoüreterostomi, kalisosistostomi ve boari flep kalisovezikostomi düşünülebilir (10).

Sonuç

Karın ağrısı, batında asimetric şişlik, sık üriner sistem enfeksiyonu geçirme spesifik olmayan ama akla dev hidronefrozlu akla getirebilecek semptomlardır. Ultrasonun yanında özellikle IVP ve Bilgisayarlı Tomografi tanı için önemlidir. Seçilecek tedavi afonksiyone böbrekte basit nefrektomi iken böbrek ve hidronefroz derecesine göre de çeşitli tedaviler denenebilir.

Kaynaklar

1. Stirling WC. Massive hydronephrosis complicated by hydroureter. Report of 3 cases. J Urol 1939;42:520-33.
2. Kaya C, Pirincci N, Karaman MI. A rare case of an adult giant hydroureteronephrosis due to ureterovesical stricture presenting as a palpable abdominal mass Int Urol Nephrol 2005;37:681-3.
3. Mountney J, Chapple CR, Johnson AG. Giant hydronephrosis--a diagnostic dilemma. Urol Int 1998;61:121-3.
4. Gaur D, Dubey M, Acharya UP. Successful management of vena caval compression due to a giant hydronephrosis by retroperitoneoscopic nephrectomy Minim Invasive Ther Allied Technol 2003;12:95-7.
5. Dennehy, PJ. Giant hydronephrosis in a double kidney. Br J Urol 1953;25:247-52
6. Tombari AA, Power RE, Harper, JM. Giant hydronephrosis: a case report with review of literature. J.Urol 1968;100:120-5.
7. Chiang PH, Chen MT, Chou YH. Giant hydronephrosis: Report of 4 cases with review of the literature. J. Formosan. Med. Assoc 1990;89:811-7.
8. Yapanoğlu T, Alper F, Özbey O. Giant hydronephrosis mimicking an intraabdominal mass. Turk J Med Sci 2007;37:177-9.
9. Yılmaz E, Guney S. Giant hydronephrosis due to ureteropelvic junction obstruction in a child. CT and MR appearances. Clin Imaging 2002;26:125-8.
10. Mandal AK, Hemal AK, Vaidyanathan S. Boari flap calycovesicostomy: A salvage procedure for giant hydronephrosis due to ureteropelvic junction obstruction. J.Postgrad Med 1990;36:38-40.

A pediatric patient had giant multifocal nephrogenic adenoma in the bladder: A case report

Mesane içerisinde dev multifokal nefrojenik adenomlu çocuk hasta: Olgu sunumu

Onur Dede, Mansur Dağgüllü, Mazhar Utangaç, Necmettin Penbegül, Namık Kemal Hatipoğlu

Department of Urology, Faculty of Medicine, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

Geliş tarihi (Submitted): 14.10.2014
Kabul tarihi (Accepted): 27.05.2015

Yazışma / Correspondence

Onur Dede, MD
E-mail: dronurdede@hotmail.com
Phone:+90 505 701 95 30
Fax:+90 412 248 80 01

Abstract

Nephrogenic adenoma is an uncommon benign metaplastic lesion in the urinary tract and it can consist after chronic irritation, infection, trauma, surgery, calculi, foreign bodies and chemical agents. In this report, we share in a case of multifocal nephrogenic adenoma in the bladder of a pediatric patient.

Key Words: Nephrogenic adenoma; Nephrogenic metaplasia.

Özet

Nefrojenik adenom üriner sistemde kronik irritasyon, enfeksiyon, travma, cerrahi, yabancı cisim ke kimyasal ajanlara bağlı gelişebilen nadir metaplastik lezyonlardır. Bu yazıda çocuk hastada karşılaştığımız yaygın mesaneyi dolduran nefrojenik adenom vakasını paylaştık.

Anahtar Kelimeler: Nefrojenik adenom; Nefrojenik metaplazi.

Introduction

Neoplasms of the urinary bladder in children are extremely rare (1,2). Nephrogenic adenoma is an uncommon benign lesion of the urinary tract induced by chronic irritation of the vesical mucosa, due to infection, trauma, surgery, calculi, foreign bodies and chemical agents as(2). Although nephrogenic adenoma appears with hematuria or obstruction, frequently found incidentally in endoscopy or imaging modalities. Endoscopic management is usually effective but it has recurrence in up to 90% of cases(3).

Case report

A 13 years old female patient was admitted to our clinic with right flank pain, kidney stones and she underwent right percutaneous nephrolithotomy before 2 years. At the periodical follow-up imaging widespread lesions was found in the bladder at computed tomography (Figure 1). The case underwent a transurethral resection of bladder (Figure 2) and diagnosis to nephrogenic adenoma on pathology (Figure 3). On microscopic examination, tubular, cystic and polypoid to papillary patterns are most characteristic. Due to lesion is large and widespread transurethral resection was performed twice, the second operation was performed four weeks after the first operation. We fol-

lowed up the patient 6 months after the initial diagnosis of nephrogenic adenoma. During this time, there is no relaps detected. Informed consents were obtained prior to the relevant surgical interventions.

Discussion

The nephrogenic adenoma constitutes an infrequent benign metaplasia of the urothelial mucosa (4). It is assumed to be secondary to chronic irritation of the urothelium. It could be found within the bladder 55%, urethra 41%, ureter 4% (4-6). The most common clinical presentations of nephrogenic adenoma are: previous surgery, trauma, chronic urinary tract infections, and recurrent urolithiasis (6). Although nephrogenic adenoma appears with hematuria or obstruction, it is frequently found incidentally in endoscopy or imaging modalities (7). At cystoscopy nephrogenic adenoma may simulate a carcinoma. Approximately 55% of the lesions are papillary, 10% are polypoid, and 35% are sessile. They are typically single but approximately 20% are multiple; rarely there is diffuse involvement of the bladder. It may mimic malignancy radiologically with mass image and filling defect. In the literature, a high recurrence rate (37.5% to 75%) of nephrogenic adenoma has been found during long-term follow-up of



Figure 1: CT images demonstrating of the urinary bladder showing multiple focal papillary tumors.

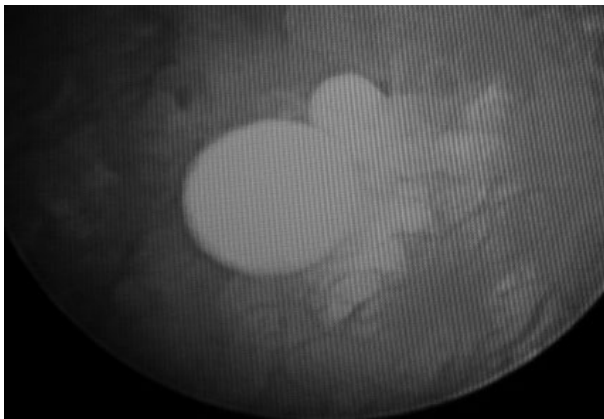


Figure 2: Cystoscopic view of nephrogenic adenoma, they are similar macroscopic image with a papillary tumor.

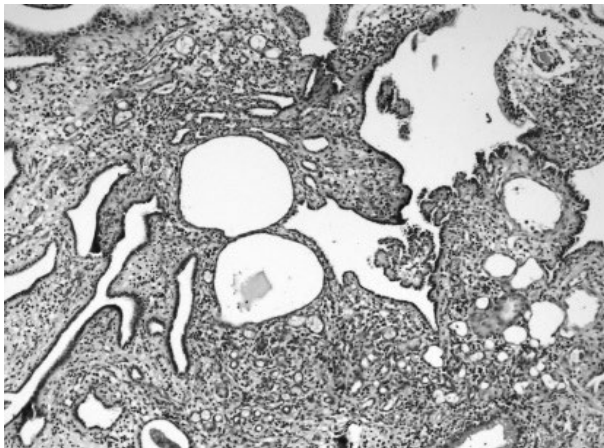


Figure 3: Nephrogenic adenoma. Typical tubules with a single lining of cells. A mixed pattern of small tubules and cysts is seen in case.

pediatric patients but malignant transformation has not been reported until now (8-10). We followed up the patient 6 months and no relaps detected but it must be followed up for probable local recurrences.

Due to the benign nature of this lesion, patients do not adhere to the frequent cystoscopic controls (8). We believe that a careful ultrasound evaluation of a well-filled bladder

and periodical urinary cytology are enough for periodical follow-up.

Conflict of Interest No conflict of interest was declared by the authors.

References

1. Hoening DM, McRae S, Chen SC, Diamond DA, Rabinowitz R, Caldamone AA. Transitional cell carcinoma of the bladder in the pediatric patient. *The J Urol* 1996;156 :203-205.
2. Entz-Werle N, Marcellin L, Becmeur F, Eyer D, Babin-Boilletot A, Lutz P The urinary bladder: An extremely rare location of pediatric neuroblastoma. *J Pediatric Surg* 2003;38 E10-12.
3. Rahemtullah A, Oliva E. Nephrogenic adenoma: an update on an innocuous but troublesome entity. *Advan Anatomic Path* 2006;5:247-255.
4. Boscolo-Berto R. [Clinical testing and evidence-based medicine: when the absence of evidence doesn't mean evidence of absence]. *Giornale italiano di nefrologia : organo ufficiale della Societa italiana di Nefrologia* 2009;26:417.
5. Porcaro AB, D'Amico A, Ficarra V, Balzarro M, Righetti R, Martignoni G, Cavalleri S, Malossini G. Nephrogenic adenoma of the urinary bladder: our experience and review of the literature. *Urol Int* 2001;66:152-155.
6. Ford TF, Watson GM, Cameron KM Adenomatous metaplasia (nephrogenic adenoma) of urothelium. An analysis of 70 cases. *BJU* 1985;57:427-433.
7. Jackman SV, Moore RG, Nelson JB Nephrogenic adenoma of the ureter: endoscopic diagnosis and management. *Urology* 1998;52:316-317.
8. Chen CS, Cheng CL. Nephrogenic adenoma of the urinary bladder: clinical experience and review of the literature. *JCMA* 2006;69:166-168.
9. Husain AN, Armin AR, Schuster GA Nephrogenic metaplasia of urinary tract in children: report of three cases and review of the literature. *Ped Path* 1988;8:293-300.
10. Tamas EF, Stephenson AJ, Campbell SC, Montague DK, Trusty DC, Hansel DE. Histopathologic features and clinical outcomes in 71 cases of bladder diverticula. *Arch Path & Lab Med* 2009;133:791-796.

Divertikül içi mesane tümöründe tedavi sistektomi mi transüretral rezeksiyon mu olmalı?

The choice of treatment for intradiverticular tumors of bladder is should be cystectomy or transurethral resection?

Mehmet Giray Sönmez, Cengiz Kara

Medical Park Ankara Hastanesi, Üroloji Departmanı

Özet

Divertiküllerin çoğu kas tabakasının konjenital olarak zayıf olduğu periüreteral kesimde mesane posterolateral duvarından kaynaklanırlar. Divertikül içi idrar stazı displazi ve metaplaziye zemin hazırlar, mesane divertikülü içinde malign tümör gelişme oranı literatürde %0.8 ile %10 arasında bildirilmiştir. Divertikül içi tümörün en belirgin semptomu hematuridir. 70 yaşında, 3.5 cm boyutlu divertikül içerisinde tümörü olan olgumuzda transüretral rezeksiyon yapıldı, patolojinin kas invaziv gelmesi üzerine, hastaya sistoprostektomi uygulandı. Divertikül içi tümörlerde hastaya yapılacak cerrahi işlemin belirlenmesi tartışmalı bir konudur. Literatürdeki hasta sayısının azlığı nedeniyle mesane divertikülünden kaynaklanan kanserlerle ilgili algoritmaları tam olarak belirlemek mümkün değildir. Divertikül içi mesane tümörlerinin transüretral rezeksiyonunu takiben iyi prognozu bildiren çalışmalar olmasına rağmen; tümör yükü fazla olan, ekstradivertiküler yayılımı olan hastalarda transüretral rezeksiyonda olabilecek komplikasyonlardan uzak durmak ve zaman kaybetmemek için asıl seçeneğin sistektomi olması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Mesane Tümörü, Mesane Divertikülü, Sistektomi, Transüretral rezeksiyon

Abstract

Most of the diverticulae arise from the posterolateral wall of the bladder in periureteral segment that the muscle layers are congenitally weak. Intradiverticular stasis of urine predispose to dysplasia and metaplasia; the incidence of intradiverticular malignant tumor have been reported between 0.8% and 10% in the literature. The most prominent symptom of intradiverticular tumor is hematuria. We had performed the transurethral resection to our case who is 70 years old man and have an intradiverticular tumor size in 3.5 cm. By reason of the invasion of the muscle layer in the report of pathological investigation, we performed the cystoprostatectomy. The determination of the surgical procedure for the intradiverticular tumor is a controversial issue. There are a few patients had been reported, therefore the determination of the algorithms of intradiverticular tumor of bladder exactly is not possible. Although there are several studies that showed the good prognosis after the transurethral resection of intradiverticular tumors of bladder; we think that the main choice must be cystectomy to avoiding from complications of transurethral resection in patients who have big tumor burden and extradiverticular spreading and save time.

Key Words: Tumor of bladder, Diverticulum of bladder, Cystectomy, Transurethral resection

Geliş tarihi (Submitted): 14.10.2014
Kabul tarihi (Accepted): 27.05.2015

Yazışma / Correspondence

Mehmet Giray Sönmez
Medical Park Ankara Hastanesi
Kent Koop. Mah.1808 Sok. No:15
Batkent/Ankara
E-mail: drgiraysonmez@gmail.com
Tel: 0505 914 23 27

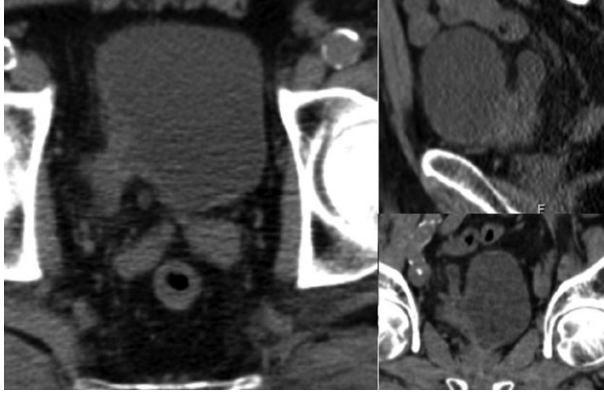
Olgu Sunumu

Yetmiş yaşında erkek hasta, bir yıldır zaman zaman devam eden ağrısız, pıhtılı, makroskopik hematüri ile kliniğimize müracaat etti. Hematürinin son 1 haftadır aralıksız devam ettiğini tarifleyen hastanın, 40 paket/yıl sigara öyküsü mevcuttu. 10 yıl önce benign prostat hiperplazisi nedeniyle transüretral prostat rezeksiyonu

operasyonu geçirmişti.

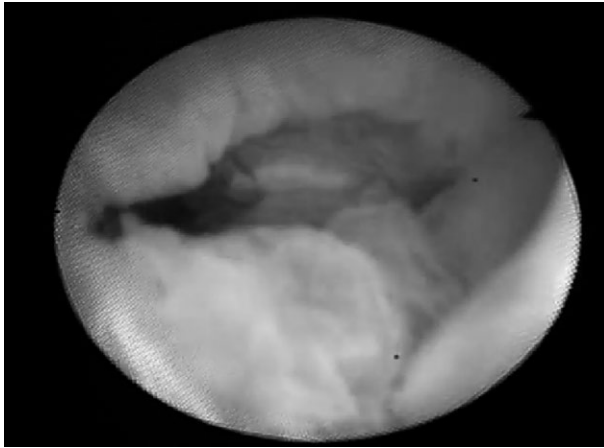
Fizik muayenede; batin rahat, palpable kitle, fizik bulgusu yok, rektal tuşe: yarım pozitif benign kıvamda Laboratuvar değerlendirmede; üre: 30 mg/dl, kreatinin: 1.1 mg/dl, kanama profili: normal, PSA: 0.42 ng/dl, Hb 14,1 g/dl olup, idrar mikroskopisinde bol eritrosit saptandı.

Radyolojik değerlendirmede; abdominal bilgisayarlı tomografide (BT) sağ üreterovezikal bileşke düzeyinde sağ lateralde yaklaşık 3,5 cm çapta divertikül ve divertikül içini dolduran papiller solid kitle ve divertikül sınırında şüpheli duvar kalınlaşması izlendi (Resim 1). Anormal lenfadenopati ve metastaz bulgusu izlenmedi.



Resim 1: Mesane sağ yan duvardaki divertikül ve divertikül içi tümörün transvers, coronal ve sagittal görüntüsü

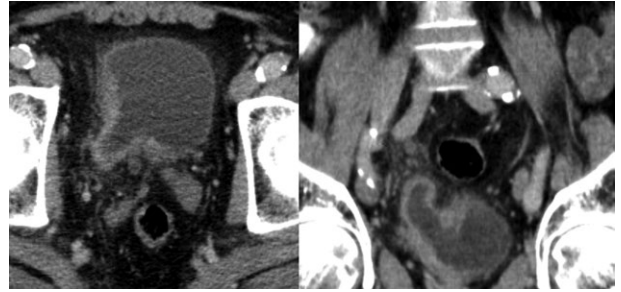
Hastaya sistoskopi ve gerekli girişim planlandı. Yapılan sistoskopide mesane sağ yan duvarda sağ üreter orifisinden yaklaşık 1.5 cm lateralde 3.5 cm çaplı divertikül ve divertikülün tüm duvarlarını tamamen kaplayan, buradan divertikül ağzına doğru yayılan, divertikül ağzını çepeçevre saran papiller tümöral alanlar izlendi. İzlemde sağ üreter orifisi intakttı, mesanede trabekülasyon artışı dışında başka patoloji izlenmedi (Resim 2).



Resim 2: Mesane içindeki divertikül ve içinden dışarıya doğru protrüze olan papiller tümöral yapılar

Divertikül içindeki ve ağzındaki bütün tümöral dokular 90/60 watt enerji kullanılarak rezeke edildi. Posto-

peratif 2. gün sondası alınan hasta taburcu edildi. Rezeke edilen dokunun patolojisi yüksek dereceli infiltratif ürotelyal karsinom, müsküler invazyon mevcut olarak raporlandı. Patoloji sonucu nedeniyle çekilen kontrol toraks ve abdomen BT'de divertikül içi tümörün izlenmediği, anlamlı metastazik bulgu olmadığı raporlandı (Resim 3).



Resim 3: TUR-Mesane tümörü sonrası tomografide divertikülün görünümü

Postoperatif hastanın mevcut patolojisi nedeniyle hastaya radikal sistoprostatektomi+ ileal loop ameliyatı yapıldı. Sistoprostatektomi spesmeninin patolojisi; yüksek dereceli infiltratif ürotelyal karsinom, divertikül etrafında perivezikal invazyon pozitif, vasküler invazyon pozitif, rezeksiyon sınırları tümör negatif, prostat tümör negatif olarak raporlandı.

Tartışma

Mesane divertikülleri mukozanın kas tabakasından herniasyonu ile gelişirler ve mesane lümeni ile devamlılık gösterirler (1). Konjenital ve kazanılmış olmak üzere iki tipi vardır. Kazanılmış divertiküller çoğunlukla mesane çıkım obstrüksiyonu veya nörojenik disfonksiyona sekonder olarak gelişebildikleri gibi iyatrojenik de olabilirler. Erkeklerde divertiküller prostat büyümesinin gözlemlendiği yaşlarda ortaya çıkar. Divertiküllerin çoğu kas tabakasının konjenital olarak zayıf olduğu periüreteral kesimde mesane posterolateral duvarından kaynaklanır. Kazanılmış divertiküllere tipik spesifik semptomlar yoktur. Mesane divertiküllerinin çoğuna, alt üriner sistem semptomları (AÜSS), hematüri ve enfeksiyon nedeniyle yapılan incelemeler sırasında veya insidental olarak tanı konulur (2). Divertikül içi idrar stazı displazi ve metaplaziye zemin hazırlar, mesane divertikülü içinde malign tümör gelişme oranı literatürde %0.8 ile %10 arasında bildirilmiştir (3,4). Histopatolojik olarak divertikül içi tümörlerin %70-80'i deşişici epitel hücreli karsinom, %20

'si ise yassı epitel hücreli karsinomlardır (3-5). Divertikül içi tümörler 65-75 yaş arası pik yaparlar (5). Genitoüriner sistem kanserleri içinde özellikle böbrek ve mesane tümörlerinin etyolojisinde sigara en önemli risk faktörlerinden biridir (6). Divertikül içi tümörün en belirgin semptomu hematuridir (5). Literatürle uyumlu olarak bizim vakamızda da hasta 70 yaşında, 40 yıl sigara tüketim öyküsü mevcut olup, hasta makroskopik hematüri ile başvurmuştu. Literatürdeki hasta sayısının azlığı nedeniyle mesane divertikülünden kaynaklanan kanserlerle ilgili algoritmaları tam olarak belirlemek mümkün değildir (2,3).

Divertikülde kas tabakasının olmaması nedeniyle bu tümörlerin yüzeysel ve invaziv olarak sınıflandırılması zor olup hastalarda bu tümörlerin, mesane tümörlerine kıyasla çok daha çabuk invazyon gösterebileceği düşünülmektedir (4,5)

Bu nedenle Golijanin ve ark. intradivertiküler tümörlerde T2 evresinin kullanılmamasını, T1'den direkt olarak T3'e geçilmesini önermektedirler (4).

Bu tümörlerin tedavisinde transüretal rezeksiyon (TUR), parsiyel sistektomi veya radikal sistektomi seçeneklerinden biri uygulanabilir. Standart bir tedavi yöntemi olmamakla birlikte bu tümörlerin çoğu ileri evrede başvurduğundan radikal sistektomi çoğunlukla tercih edilen tedavi şekli olmaktadır. Önceki yıllarda yayınlanan serilerin çoğunda kötü prognoz bildirilirken, son yıllarda yayınlanan çalışmalarda daha iyi prognoz oranları verilmektedir (2,4). Uygulanacak tedavi şekli cerrahın tercihinine bağlı olmakla birlikte divertikül içi tümörün burada sınırlı olması ve ekstradivertiküler yayılım yapmasına göre tedavinin şeklinin belirlenmesi önerilmektedir (4). Bizim hastamızda da çekilen ilk tomografide tümör divertikül içi ve mesanede sınırlı olduğundan minimal invaziv tedavi yöntemi olan TUR uygulandı. Mesane divertikülünde kas tabakası olmadığından işlem perforasyon ve intrapertoneal yayılım riski içermektedir. Bu nedenle işlem sırasında çok dikkatli olunmalı düşük doz enerji kullanılmalı ve derin rezeksiyon yapmaya özen gösterilmelidir. Bizde hastamızda 90/60 watt enerji kullanarak tümör dokusu tamamen rezeke edildi. İşlem sırasında perforasyon olmadı. Hastanın patolojisi yüksek dereceli infiltratif ürotelyal karsinom, müsküler invazyon mevcut olarak raporlandı. Burada detrusörde

tümör pozitifliği ilginç bulunmakla birlikte bu pozitifliğin divertikül ağzından rezeke edilen alanlara bağlı olabileceği düşünüldü. Sistoprotektomi patolojisi yüksek dereceli infiltratif ürotelyal karsinom, divertikül tarafında perivezikal invazyon pozitif, vasküler invazyon pozitif, rezeksiyon sınırları tümör negatif, prostat tümör negatif olarak raporlandı. Yani rezeke ettiğimiz tümöral doku intravezikal olarak temizlenmişti fakat perivezikal yayılım mevcuttu.

Burada tartışmaya açık olan konu hastaya yapılacak cerrahi işlemin belirlenmesidir. Bizim olgumuzda patoloji raporu transüretal rezeksiyon ile intravezikal tümörün temizlenebileceğini göstermiş olup, ekstravezikal yayılım nedeniyle ek tedavi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Literatürde divertikül içi mesane tümörlerinin transüretal rezeksiyonunu takiben iyi prognozu bildiren çalışmalar olmasına rağmen, bizce tümör yükü fazla olan, ekstradivertiküler yayılımı olan tümörlerde hastaya transüretal rezeksiyonda oluşabilecek komplikasyonlardan uzak durmak, vakit kaybetmemek için asıl seçenek sistektomi olmalıdır.

Kaynaklar

1. Saez F, Pena M, Lopez A, Marco A, Reyzaal J. Carcinomas in vesical diverticula: the role of ultrasound. J Clin Ultrasound 1985; 13:45-46.
2. Rovner ES. Bladder and urethral diverticula. Campbell-Walsh Urology. 9th edition. Philadelphia, Saunders Elsevier Company 2007; 2361-2391.
3. Baniel J, Vishna T. Primary transitional cell carcinoma in vesical diverticula. Urology 1997; 50: 697-699.
4. Golijanin D, Yossepowitch O, Beck SD, Sogani P, Dalbagni G. Carcinoma in a bladder diverticulum: Presentation and treatment outcome. J Urol 2003; 170:1761-1764.
5. Yu CC, Huang JK, Lee YH, et al. Intradiverticular tumors of the bladder: Surgical implications—an eleven-year review. Eur Urol 1993; 24:190-196.
6. Ross RK, Jones PA, Yu MC. Bladder cancer epidemiology and pathogenesis. Semin Oncol 1996; 25: 536-545.

Duodenal gastrointestinal stromal tumor mimicking recurrent renal carcinoma: Case report

Nükseden böbrek tümörünü taklit eden duodenum gastrointestinal stromal tümörü: Vaka sunumu

Fatih Akbulut, Faruk Özgör, Erkan Sönmezay, Akif Erbin, Abdulmuttalip Şimşek, Gökhan Gürbüz

Haseki Training and Research Hospital, Department of Urology, Istanbul, Turkey

Geliş tarihi (Submitted): 14.10.2014
Kabul tarihi (Accepted): 02.03.2015

Yazışma / Correspondence

Fatih Akbulut
Seyitnizam Mahallesi Yunus Emre
Caddesi Merkez Park Yel Evleri A2
Blok Kat:1 Daire:3 Zeytinburnu,
34015, Istanbul-Turkey
E-mail: drfakbulut@hotmail.com
Phone: 0505 686 19 36

Abstract

Duodenal gastrointestinal stromal tumors (GISTs) are seen very rare and small part of GISTs which has variable clinical symptoms. We present an asymptomatic duodenal GIST mimicking recurrence of mucinous tubular and spindle cell carcinoma (MTSCC) of kidney in radiological imaging studies.

Key Words: Duodenum, GIST, renal carcinoma, recurrence, imatinib

Özet

Duodenum gastrointestinal stromal tümörü (GIST), belirsiz klinik semptomları olan ve tüm GIST'in az bir kısmını oluşturan çok nadir görülen bir tümördür. Radyolojik görüntülemelerde böbreğin musinöz tubüler ve iğsi hücreli tümörünün rekürrensini taklit eden asemptomatik duodenum GIST'i olan vakayı sunduk.

Anahtar Kelimeler: Duodenum, GIST, böbrek tümörü, rekürrens, imatinib

Introduction

Mucinous tubular and spindle cell carcinoma (MTSCC) is a rare unique polymorphous tumor of kidney. In the WHO 2004 classification, MTSCC was recognized as a distinct variant of renal cell carcinoma in first time and the tumor indicate differentiation from distal nephron segments (1). Diagnosis is confirmed by describing interconnecting tubular and spindled cells with low-grade nuclei and mucinous stroma in pathological specimen (2). Survey of MTSCC is excellent and only rare report of lymph node or metastases have been reported (3).

Gastrointestinal tumors (GIST) are defined as spindle cell tumors with a CD-117 expression and account only %1-3 of all gastrointestinal tumors (4). There is no specific symptom for GIST and imaging modalities are the most common tools to achieve diagnosis (5). Treatment of GIST depends on surgical resection of tumor if possible. Effectiveness of limited resection and pancreaticoduodenectomy is described well in literature (6-7). Also benefits of imatinib are well defined (8).

In this report, we aim to present asymptomatic duodenal GIST mimicking recurrence of MTSCC in radiological imaging studies.

Case Report

A 57-year-old male patient -with a history of right radical nephrectomy- admitted hospital for routine follow up. Right radical nephrectomy was performed 14 months ago for solid lesion in 6.5x5.5x6.0 cm diameters. Final pathology was mucinous tubular and spindle cell carcinoma. Surgical margins were tumor free and patient did not receive any further treatment. There were no pathological findings in physical examination. Complete blood count and biochemical tests including creatinine level and electrolytes were in normal range. Urine analyses and chest computer tomography had showed no abnormalities. Contrast-enhanced abdominal computer tomography revealed a solid lesion with 4.5x3.9x6.0 cm diameter in right retroperitoneal area (**Figure**). The mass was close with duodenum and vena cava inferior and mass was evaluated as a local recurrence of renal cell carcinoma.

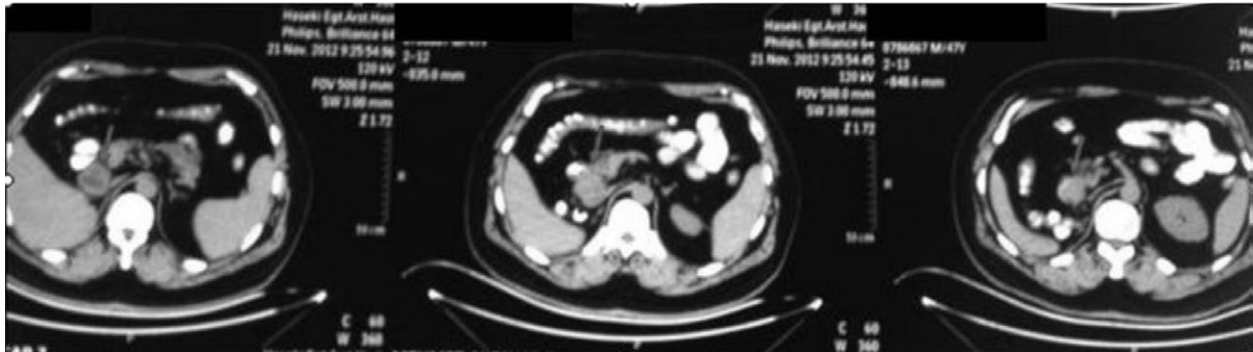


Figure: Computed tomography view of duodenal GIST.

Exploration was indicated in urooncology board. Operation was performed with right flank incision. During the operation, invasion of mass into the second part of the duodenum was detected. Mass was removed with anterior wall of the second part of the duodenum. There was no involvement to the papilla of Vater. Operation time was 140 minutes and estimated blood loss was 110 cc. Oral feeding was stopped for 5 days and parenteral nutrition was given. Post-operative period was uneventfully and patient was discharged 7th day after the operation. Final pathology was duodenal gastrointestinal stromal tumor in 5x4x5 cm in size with positive surgical margin. In microscopic examination, mitotic count was 5 mitosis/50 high power fields, spindle cell was positive and Ki-67 labeling index was observed 5%. In immunohistochemical examination CD-117(c-kit), CD-34, S100, SMA, vimentin were positive and desmin was negative. After medical oncology consultation, the patient was received 400 mg/day Imatinib therapy.

Discussion

Gastrointestinal stromal tumors are the most common mesenchymal tumor in human digestive system and originate from Cajal cells, which are located in muscular part of gastrointestinal organs as an interstitial cell (9). GISTs occur anywhere in gastrointestinal system, however are the most commonly seen in the stomach (%50-60) , small bowel (%25), colon (%10) and esophagus (%5-10) respectively. Duodenal GISTs are very rare and occur 3-5% of all cases (10). Expression of CD 117 protein (c-kit) is an important evidence to separate GIST from other mesenchymal tumors such as leiomyomas, myoblastomas and sarcomas (11).

Different anatomical location, growth (intramural

or extramural) and size of the tumor lead variable complaints and there is no 'sine qua non' symptom or physical examination finding to identify GIST. According to the literature gastrointestinal bleeding, abdominal pain and intestinal obstruction are the most common symptoms (12-13). Some of GISTs are frequently diagnosed incidentally such as our patient, due to being asymptomatic, especially for the small tumors or when the tumor grows into extraluminal area. Also anorexia, fatigue, back pain and jaundice were described. If the common bile duct is compressed, GISTs in the second part of duodenum are more likely to become symptomatic, but in this case, the patient was asymptomatic with moderate size GIST in second part of the duodenum. (13-14)

Gastrointestinal endoscopy and radiologic examinations have essential role for detection of GIST. Endoscopy is mostly performed to identify the bleeding in gastrointestinal system and physician must be alert for GIST if submucosal swelling with mucosal ulceration is detected. Also it is often possible to obtain histological samples for the diagnosis (15). Computer tomography and magnetic resonance imaging are useful for investigate local extension of tumor and detection of metastasis (16). The absence of histological examination is the lack of both modalities. Although endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration and CT guided biopsy have been used for definitive diagnosis both procedures has potential risk for bleeding, tumor seeding and tumor rupture (17). In our case, mass was evaluated as a recurrence of renal cancer.

The aim of the surgical treatment for duodenal GIST is achieve clear resection margins (R0 resection) while avoiding tumor cell dissemination owing to fragility of

tumor.

The choice of surgical procedure is depend on size, location and extent of tumor. Routine lymph node dissection is not recommended owing to rarity of lymph node involvement (18). The commonest surgical treatments are pancreaticoduodenectomy (PD), segmental resection, wide resection and Whipple's surgery. PD is the best surgical option for periampullary duodenal GISTs and large tumours of first and second part of the duodenum, which may be inadequately resected without pancreas. In the absence of involvement of the papilla of Vater, limited resection may be reasonable for duodenal GISTs. Limited resection procedures such as wedge resection, Roux-Y duodeno-jejunostomy and segmental duodenectomy provide reliable oncological results with better quality of life, less complication and shorter hospital stay. Also limited resection has benefits as continuity of gastrointestinal tract and preservation of pancreas (19-20).

Imatinib mesylate (IM) is a tyrosine kinase inhibitor and have important role in the management of GIST. In advanced tumors, IM has been advocated as a neoadjuvant therapy to obtain downstage of tumor, and prevent more extensive surgery (21). Also IM is helpful to complete resection of tumor and decrease the morbidity of resection. Further different studies have demonstrated that adjuvant IM treatment after resection of localized GIST significantly increase recurrence free survival with especially in high risk duodenal GIST (22). The optimal dose of adjuvant therapy is 400 mg/daily. If the tumor has KIT-exon-9-mutation, increased dose of IM 800mg/daily should be required. The other debatable area is optimal duration of IM. More recently, a phase III trial compared 12 months versus 36 months of IM therapy after surgery with a high risk of GIST recurrence. A significantly difference in improved recurrence free survival and overall survival of GIST patients who are at high risk of recurrence between 3 years and 1 year of IM group (23). Because of these results, National Comprehensive Cancer Network (NCCN) guidelines made a revision and now recommend at least 36 months adjuvant IM treatment in patients with high risk tumors (24). In this case, patient had microscopically margin-positive resection and IM treatment has started 400mg/daily.

In conclusion, retroperitoneal masses after radical nephrectomy are mostly considered as renal tumor recurrence; however tumors of the gastrointestinal tract should be kept in mind as GIST. Radiological imaging studies are often insufficient and exploration is mandatory for definitive diagnosis.

References

1. Arafah M, Zaidi SN. Mucinous tubular and spindle cell carcinoma of the kidney with sarcomatoid transformation. *Saudi J Kidney Dis Transp* 2013; 24:557-60.
2. Chrysikos D, Zagouri F, Sergeantanis TN et al. Mucinous tubular and spindle cell carcinoma of the kidney: a case report. *Case Rep Oncol* 2012;5 :347-53.
3. Hussain M, Ud Din N, Azam M et al. Mucinous tubular and spindle cell carcinoma of kidney: a clinicopathologic study of six cases. *Indian J Pathol Microbio.* 2012; 55:439-42.
4. Fletcher CD, Berman JJ, Corless C et al. Diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach. *Hum Pathol* 2002;33: 459-65.
5. Antoch G, Herrmann K, Heusner TA et al. Imaging procedures for gastrointestinal stromal tumors. *Radiologe* 2009; 49: 1109-1116.
6. Winfield RD, Hochwald SN, Vogel SB et al. Presentation and management of gastrointestinal stromal tumors of the duodenum. *Am Surg* 2006;72: 719-22.
7. Asakawa M, Sakamoto Y, Kajiwara T et al. Simple segmental resection of the second portion of the duodenum for the treatment of gastrointestinal stromal tumors. *Langenbecks Arch Surg* 2008;393:605-9.
8. Cohen MH, Cortazar P, Justice R et al. Approval summary: imatinib mesylate in the adjuvant treatment of malignant gastrointestinal stromal tumors. *Oncologis.* 2010;15: 300-7.
9. Connolly EM, Gaffney E, Reynolds JV. Gastrointestinal stromal tumours. *Br J Surg* 2003;90: 1178-86.
10. Goh BK, Chow PK, Kesavan S et al. Outcome after surgical treatment of suspected gastrointestinal stromal tumors involving the duodenum: is limited resection appropriate? *J Surg Oncol* 2008;97:388-91.
11. Miettinen M, Kopczynski J, Makhlof HR et al. Gastrointestinal stromal tumors, intramural leiomyomas, and leiomyosarcomas in the duodenum: a clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 167 cases. *Am J Surg Pathol* 2003; 27: 625-641.
12. Mucciarini C, Rossi G, Bertolini F et al. Incidence and clinicopathologic features of gastrointestinal stromal tumors. A population-based study. *BMC Cancer* 2007;7: 230.
13. Chung JC, Chu CW, Cho GS et al. Management and out-

- come of gastrointestinal stromal tumors of the duodenum. *J Gastrointest Surg* 2010;14: 880-3.
14. Yang WL, Yu R, Wu YJ et al. Duodenal gastrointestinal stromal tumor: clinical, pathologic, immunohistochemical characteristics, and surgical prognosis. *J Surg Oncol* 2009;100:606-10.
 15. Hoepfner J, Kulemann B, Marjanovic G et al. Limited resection for duodenal gastrointestinal stromal tumors: Surgical management and clinical outcome. *World J Gastrointest Surg* 2013; 5:16-21.
 16. Hong X, Choi H, Loyer EM, et al. Gastrointestinal stromal tumor: role of CT in diagnosis and in response evaluation and surveillance after treatment with imatinib. *Radiographics* 2006;26:481-95.
 17. Joensuu H. Gastrointestinal stromal tumor (GIST). *Ann Oncol* 2006; 17:280-6.
 18. Pierie JP, Choudry U, Muzikansky A et al. The effect of surgery and grade on outcome of gastrointestinal stromal tumors. *Arch Surg* 2001;136:383-9.
 19. Machado NO, Chopra PJ, Al-Haddabi IH et al. Large duodenal gastrointestinal stromal tumor presenting with acute bleeding managed by a Whipple resection. A review of surgical options and the prognostic indicators of outcome. *JOP* 2011;12:194-9.
 20. Lanuke K, Bathe OF, Mack LA. Local excision of duodenal gastrointestinal stromal tumor. *J Surg Oncol* 2007;95:267-9.
 21. Demetri GD, von Mehren M, Blanke CD et al. Efficacy and safety of imatinib mesylate in advanced gastrointestinal stromal tumors. *N Engl J Med* 2002;347:472-80.
 22. Goh BK, Chow PK, Chuah KL et al. Pathologic, radiologic and PET scan response of gastrointestinal stromal tumors after neoadjuvant treatment with imatinib mesylate. *Eur J Surg Oncol* 2006;32:961-3.
 23. Joensuu H, Eriksson M, Sundby HK et al. One and three years of adjuvant imatinib for operable gastrointestinal stromal tumor: a randomized trial. *JAMA* 2012; 307:1265-72.
 24. National Comprehensive Cancer Network. National Comprehensive Cancer Network (NCCN), version 1.2012. Available at: <http://www.nccn.org/>. Accessed November 19, 2012.

YAZARLARA BİLGİ

1. Yeni Üroloji Dergisi, üroloji ve ürolojiyi ilgilendiren konularda orijinal makaleleri, olgu sunumlarını ve derlemeleri yayın için kabul eden hakemli bir dergidir.
2. Gönderilen yazıların daha önce yayınlanmamış olması veya başka bir dergide değerlendirme aşamasında olmaması gerekmektedir.
3. Gönderilen yazılar herhangi bir kongrede takdim edilmiş ise bu durum gönderilen makalede dipnot olarak bildirilmelidir.
4. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, gerekli incelemelerden geçtikten sonra kabul veya reddedilseler dahi iade edilmez.
5. Yazılarda yazım kuralları bakımından gerekli görüldüğü takdirde editörler ve/veya danışmanlar tarafından düzeltmeler yapılabilir.
6. Yazılar araştırma ve yayın etiğine uymak zorundadır. Yazıların etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Gerekli durumlarda etik kurul onayı alınmış olmalıdır.
7. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir.

Yazıların gönderilmesi

Yazılar, derginin <http://www.yeniurolojidergisi.org> adresindeki web sitesi üzerinden online olarak gönderilmelidir. Ayrıca, aşağıdaki e-posta adresine direkt olarak da gönderilebilir. E-posta ile gönderilen yazılar, yazının tüm bölümlerini (başlık sayfası, özetler, anahtar kelimeler, metin, kaynaklar, şekil ve resimler) ve ayrıca bir gönderi mektubunu içermelidir.

Editör: Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı

Avrasya Üroonkoloji Derneği
Akşemsettin Mah. Akdeniz Cad. Çeyiz Apt.
No: 86/4 Fatih / İstanbul
Tel: 0212 635 18 24 - 0536 744 13 29
E-mail: dergi@avrasyauroonkoloji.org
Web: www.yeniurolojidergisi.org

Yazıların hazırlanması

Yazılar, bilgisayar ortamında, Microsoft Word for Windows formatında, A4 kağıdının bir yüzüne iki aralıklı, iki yanında 2.5 cm'lik boşluk bırakılacak şekilde yazılmalıdır. Orijinal yazılar 3000, olgu sunumları 1500 ve derlemeler 5000 kelimeyi geçmemelidir. Yazılar şu sıra ile hazırlanmalıdır: Başlık sayfası, özetler, anahtar kelimeler, metin, kaynaklar, tablo ve şekiller.

Ön sayfa

Türkçe ve İngilizce başlık, yazar isimleri ve unvanları, yazarların kurumları, yazışma yazarının adı, posta ve e-posta adresi, telefonu.

Özetler

Özet yazısı, amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç düzeni

içinde yaklaşık 200-250 kelime olmalıdır. İngilizce özet, Türkçe özetin çevirisinden oluşacaktır. İngilizce yazıların Türkçe özeti olmalıdır.

Anahtar kelimeler

Index Medicus ile uyumlu en az 2 en fazla 6 kelimedenden oluşan anahtar kelimeler kullanılmalıdır.

Metin

Giriş, gereç ve yöntemler, bulgular, tartışma ve teşekkür bölümünden oluşmalıdır.

Kaynaklar

Yazıda kullanılan kaynaklar cümlelerin sonunda parantez içinde belirtilmelidir. Kaynaklar makalenin sonunda yer almalı ve makalede geçiş sırasına göre sıralanmalıdır. Kaynaklar yazarların soyadlarını ve adlarının baş harflerini, makalenin başlığını, derginin adını, basım yılını ve başlangıç ve bitiş sayfalarını yılını belirtmelidir. Altı ve daha fazla yazarı olan makalelerde ilk 3 yazardan sonrası için 'et al.' veya 've ark.' ifadesi kullanılmalıdır. Kısaltmalar Index Medicus'a uygun olmalıdır.

Örnekler

Dergide çıkan makaleler için:

1. Tasci AI, Tugcu V, Ozbay B, Mutlu B, Cicekler O. Stone formation in prostatic urethra after potassium-titanyl-phosphate laser ablation of the prostate for benign prostatic hyperplasia. J Endourol 2009;23:1879-81.

Kitap için:

1. Günel İ: Modern Üroloji. Ankara: Yargıçoğlu matbaası, 1975.

Kitap bölümleri için:

Anderson JL, Muhlestein JB. Extra corporeal ureteric stenting during laparoscopic pyeloplasty. Philadelphia: W.B. Saunders; 2003. p. 288-307.

Tablolar

Her biri ayrı sayfaya yapılmalı, yazıda geçiş sırasına göre numaralandırılmalı ve her tablonun bir başlığı bulunmalıdır.

Şekiller

Şekiller (tablo dışındaki fotoğraf, resim, grafik, çizim v.b.) makalede geçiş sırasına göre cümle sonunda parantez içinde belirtilmelidir.

Olgu sunumları

Olgu sunumları 1500 kelimeyi geçmemeli ve mümkün olduğunca az kaynak ve şekil kullanılarak hazırlanmalıdır. Özet 100 kelimeyi geçmemelidir.

Derlemeler

Derlemeler 3000 kelimeyi geçmemeli ve en fazla 50 kaynak içermelidir.

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS

1. The New Journal of Urology, welcomes original articles, case reports and reviews which are on urology and related topics and is a peer reviewed journal.
2. The submitted articles should be previously unpublished and shouldn't be under consideration by any other journal.
3. If whole or a part of the submitted articles are presented in any congress, this should be noted in the submitted article.
4. When submitted articles have been subjected to editorial revision, the manuscripts will not returned whether they are published or not.
5. When necessary some changes relating to content and grammar can be done by authors and/or advisors.
6. Articles must comply with ethical rules of research and publication. Ethical responsibility belongs to the authors. Ethical committee approval should have been obtained for experimental or clinical trials when applicable.
7. The languages of publication are Turkish and English.

Manuscript submission

The manuscripts should be submitted via the online system of the Journal at <http://www.yeniurolojidergisi.org> Also, the manuscript can be submitted directly by following e-mail adres. The submitted manuscripts should include all parts of article (title page, abstracts, keywords, text, references, tables and figures) and also a cover letter.

Editor: Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı

Avrasya Üroonkoloji Derneği
Akşemsettin Mah. Akdeniz Cad. Çeyiz Apt.
No: 86/4 Fatih / İstanbul
Tel: 0212 635 18 24 - 0536 744 13 29
E-mail: dergi@avrasyauroonkoloji.org
Web: www.yeniurolojidergisi.org

Manuscript Preparation

The articles, should be written by Microsoft Word for Windows and digital format. The manuscripts should be written on one side of A4 paper, double spaced and margins 2.5 cm every side. Original articles should be maximum 3000 words, case reports 1500 words and reviews 5000 words. The paper should be arranged in the following order: Title page, abstracts (Turkish, English), keywords, introduction, materials and methods, results, discussion, acknowledgements, references, tables, figure and legends.

Title Page

This page should include the title of the article in both English and Turkish, the authors names and academic degrees the institution where the work was carried out and the address, name, e-mail and telephone of the corresponding author.

Abstracts

The abstracts should include the objective, materials and met-

hods, results and discussion. It should be approximately 200-250 words. Abstract in English should be translation of the Turkish summary. The paper in English should include the Turkish summary.

Key words

At least 2, maximum 6 keywords (according to index medicus) must be written.

Text

Text should include introduction, materials and methods, discussion and acknowledge.

References

The references used in the article must be written in paranthesis, at the end of the sentences. References should be numbered in the order they appear in the text and placed at the end of the article. References must contain surnames and initials of all authors, article title, name of the journal, the year and the first and last page numbers. Articles having 6 or more authors, 'et al.' is suffixed to the first three authors. Abbreviations should be according to index medicus.

Examples

Article in journal:

1. Tasci Al, Tugcu V, Ozbay B, Mutlu B, Cicekler O. Stone formation in prostatic urethra after potassium-titanyl-phosphate laser ablation of the prostate for benign prostatic hyperplasia. J Endourol 2009;23:1879-81.

Books:

1. Günalp İ: Modern Üroloji. Ankara: Yargıçoğlu matbaası, 1975.

Chapters in books:

Anderson JL, Muhlestein JB. Extra corporeal ureteric stenting during laparoscopic pyeloplasty. Philadelphia: W.B. Saunders; 2003. p. 288-307

Tables

Each table should be on a separate page and numerals according to the order they appear in the text. Each table should bear a title.

Figures

Figures (photographs, graphic and construction) should be identified by arabic numerals in parenthesis at the end of the sentences. Legends to the figures should be written on a separate page.

Case reports

Case reports should never exceed 1550 words and should be prepared with a minimum of references and figures. The summary shouldn't exceed 100 words.

Reviews

Reviews should never exceed 5000 words and maximum 50 references should be used.

2015 YILI YAZAR İNDEKSİ

HORSANALI O,	2015;1:06-11	DEMİR M,	2015;1:37-40
GÖRGEL SN,	2015;1:06-11, 2015;2:44-48	YILMAZ MO,	2015;1:37-40
ÖZER K,	2015;1:06-11	ÇİFTÇİ H,	2015;1:37-40
KÖSE O,	2015;1:06-11, 2015;2:12-16	KOÇARSLAN S,	2015;1:37-40
YILMAZ Y,	2015;1:06-11	GÜLÜM M,	2015;1:37-40
ENER K,	2015;1:12-15, 2015;3:47-49	YENİ E,	2015;1:37-40
OKULU E,	2015;1:12-15, 2015;3:47-49	SARIKAYA S,	2015;1:41-44
ALDEMİR M,	2015;1:12-15, 2015;3:47-49	ŞENOCAK Ç,	2015;1:41-44
AKDEMİR F,	2015;1:12-15, 2015;3:47-49	YILDIZ Y,	2015;1:41-44
KESKE M,	2015;1:12-15	ÖZYUVALI E,	2015;1:41-44
ÖZCAN MF,	2015;1:12-15, 2015;3:47-49	BOZKURT ÖM,	2015;1:41-44
ALTINOVA S,	2015;1:12-15	ÖZÇİFT B,	2015;1:41-44
DAĞGÜLLİ M,	2015;1:16-20, 2015;1:34-36, 2015;3:52-53	BÖLÜKBAŞI A,	2015;1:45-48
UTANGAÇ M,	2015;1:16-20, 2015;1:34-36, 2015;3:52-53	BAL K,	2015;1:45-48
DEDE O,	2015;1:16-20, 2015;2:06-11, 2015;2:74-78, 2015;3:52-53	ÖZÇİFT B,	2015;1:45-48
BODAKCI MN,	2015;1:16-20	KARAGÖZ MA,	2015;1:49-50
PENBEGÜL N,	2015;1:16-20, 2015;3:52-53	TELLİ O,	2015;1:49-50
SANCAKTUTAR AA,	2015;1:16-20	KARAKAN T,	2015;1:49-50, 2015;2:22-25
ÇAKMAKÇI S,	2015;1:16-20	DEMİRBAŞ A,	2015;1:49-50
BOZKURT Y,	2015;1:16-20	KABAR M,	2015;1:49-50, 2015;2:22-25
BUDAK S,	2015;1:21-24, 2015;2:12-16, 2015;2:55-58, 2015;3:40-42	SARICI H,	2015;1:49-50, 2015;2:59-61
SARI U,	2015;1:21-24	GÜLPINAR MT,	2015;1:51-54, 2015;3:10-14
AKSOY EE,	2015;1:21-24	AKBAŞ A,	2015;1:51-54
KARAKEÇE E,	2015;1:21-24	SANCAK EB,	2015;1:51-54
AYDEMİR H,	2015;1:21-24, 2015;2:12-16	AYDIN H,	2015;1:51-54
BUDAK GG,	2015;1:21-24	REŞORLU M,	2015;1:51-54
ÇİFTÇİ İH,	2015;1:21-24	ÖZKANLI SŞ,	2015;1:51-54
SAĞLAM HS,	2015;1:21-24, 2015;2:55-58	YIKILMAZ TN,	2015;1:55-59
ADSAN Ö,	2015;1:21-24, 2015;2:12-16, 2015;2:55-58	TOKSÖZ S,	2015;1:55-59
AKBULUT MF,	2015;1:25-29	YURTASLAN A,	2015;1:55-59
KÜÇÜKTOPÇU O,	2015;1:25-29	KAYAN D,	2015;2:06-11
KANDEMİR E,	2015;1:25-29	SEZGİN T,	2015;2:06-11
SÖNMEZAY E,	2015;1:25-29, 2015;3:57-60	DU	2015;2:06-11
ŞİMŞEK A,	2015;1:25-29, 2015;3:57-60	KUMSAR Ş,	2015;2:12-16
GÜRBÜZ ZG,	2015;1:25-29, 2015;3:57-60	ERGÖNENÇ T,	2015;2:12-16
TURAN T,	2015;1:30-33	BOZKURT İH,	2015;2:17-21
BOYLU U,	2015;1:30-33	ARSLAN B,	2015;2:17-21
BUĞDAY S,	2015;1:30-33	YONGUÇ T,	2015;2:17-21, 2015;2:26-31, 2015;3:22-25
İPEK C,	2015;1:30-33	DEĞİRMENCİ T,	2015;2:17-21, 2015;2:26-31, 2015;3:22-25
ÖNOL Fİ,	2015;1:30-33	GÜNLÜSOY B,	2015;2:17-21, 2015;2:26-31
GÜMÜŞ E,	2015;1:30-33	AYDOĞDU Ö,	2015;2:17-21, 2015;2:26-31, 2015;3:22-25
KILIÇ S,	2015;1:34-36	MİNARECİ S,	2015;2:17-21, 2015;2:26-31, 2015;3:22-25
SÖYLEMEZ H,	2015;1:34-36	HASÇİÇEK AM,	2015;2:22-25
GÜMÜŞ K,	2015;1:37-40	ÖZGÜR BC,	2015;2:22-25
		DOLUOĞLU ÖG,	2015;2:22-25
		ERSOY E,	2015;2:22-25
		HURİ E,	2015;2:22-25

EROĞLU M,	2015;2:22-25	ASLAN H,	2015;3:06-09
BOZKURT Hİ,	2015;2:26-31, 2015;3:22-25	BOZ MY,	2015;3:06-09
POLAT S,	2015;2:26-31, 2015;3:22-25	CANGÜVEN Ö,	2015;3:06-09
ŞEN V,	2015;2:26-31, 2015;3:22-25	YILDIRIM A,	2015;3:10-14
KOZACIOĞLU Z,	2015;2:26-31	GÜRBÜZ C,	2015;3:10-14
BİTKİN A,	2015;2:32-37	ÖZEMİR İA,	2015;3:10-14
ÖZEN A,	2015;2:32-37	ATIŞ G,	2015;3:10-14
KAVUKÇU E,	2015;2:32-37	EFİLOĞLU Ö,	2015;3:10-14
UYANIK M,	2015;2:32-37	EROL B,	2015;3:10-14
BUĞDAY MS,	2015;2:32-37	YİĞİTBAŞI R,	2015;3:10-14
ERTEKİN MT,	2015;2:32-37	ÇAŞKURLU T,	2015;3:10-14
BALASAR M,	2015;2:38-43	BAYAR G,	2015;3:15-21
KANDEMİR A,	2015;2:38-43	ACİNİKLİ H,	2015;3:15-21
DOĞAN M,	2015;2:38-43	KİREÇÇİ SL,	2015;3:15-21
ÜNLÜ MZ,	2015;2:38-43	HOROSANLI K,	2015;3:15-21
PİŞKİN MM,	2015;2:38-43	DALKILIÇ A,	2015;3:15-21
SARACOĞLU M,	2015;2:44-48	YARIMOĞLU S,	2015;3:22-25
ÖZTÜRK H,	2015;2:44-48	ŞAHİN S,	2015;3:26-30
ZENGİN T,	2015;2:44-48	TAŞÇI Aİ,	2015;3:26-30
MUSTAFA M,	2015;2:44-48, 2015;2:49-51	BOLAT MS,	2015;3:31-35
PİSTERS LL,	2015;2:49-51	ŞAHİNKAYA N,	2015;3:31-35
TÖRER BD,	2015;2:52-54	ALICI Ö,	2015;3:31-35
YAVUZSAN AH,	2015;2:52-54	AYDIN HR,	2015;3:36-39
SÖKMEN D,	2015;2:52-54	TURGUT H,	2015;3:36-39
KARGI T,	2015;2:52-54	BAĞCIOĞLU M,	2015;3:36-39
YİĞİTBAŞI İ,	2015;2:52-54, 2015;3:26-30	KESKİN MZ,	2015;3:40-42
TUĞCU V,	2015;2:52-54, 2015;3:26-30	İLBAY YÖ,	2015;3:40-42
DİLEK FH,	2015;2:55-58	KAZAN E,	2015;3:43-46
KARALAR M,	2015;2:59-61	AMASYALI AS,	2015;3:43-46
KELEŞ İ,	2015;2:59-61	ERTEK MŞ,	2015;3:43-46
HALAT AÖ,	2015;2:59-61	MANAV AN,	2015;3:43-46
TAKEN K,	2015;2:62-64	AKKURT A,	2015;3:43-46
ÖZVEREN H,	2015;2:62-64	ERPEK H,	2015;3:43-46
ERTEN R,	2015;2:62-64	EROL H,	2015;3:43-46
BULUT G,	2015;2:62-64	YAZGAN AK,	2015;3:47-49
GEÇİT İ,	2015;2:62-64	ÖZAYAR A,	2015;3:47-49
TURKAN S,	2015;2:65-67	ÇAKMAK S,	2015;3:47-49
KALKAN M,	2015;2:65-67	KATI B,	2015;3:50-51
ŞENER HB,	2015;2:65-67	SARIKAYA T,	2015;3:50-51
ŞAHİN C,	2015;2:65-67	TURAN U,	2015;3:50-51
AKDENİZ E,	2015;2:68-73, 2015;3:31-35	HATİPOĞLU NK,	2015;3:52-53
BAĞBANCI Ş,	2015;2:74-78	SÖNMEZ MG,	2015;3:54-56
EMİR L,	2015;2:74-78	KARA C,	2015;3:54-56
SELİMOĞLU A,	2015;3:06-09	AKBULUT F,	2015;3:57-60
TÜRK A,	2015;3:06-09	ÖZGÖR F,	2015;3:57-60
KAFKASLI A,	2015;3:06-09	ERBİN A,	2015;3:57-60
DEMİR K,	2015;3:06-09		

İlerlemiş Prostat Kanserinde amaç, altın standart bilateral orşiektomi ile benzer testosteron düzeyine ulaşmaktır¹⁻³



Eligard® testosteronu düşürür ve düşük seviyede kalmasını sağlar.¹⁻³

ELI.P.2012/02-060 2012



Referanslar:

1-Chu FM et al. J Urol 2002;168(3):1199-1203. 2-Perez-Marreno R, Tyler RC. Expert Opin Pharmacother 2004;5(2):447-57. 3-Morgentaler A. Urol Clin North Am 2007;34(4):555-63. 4- Tombal B, Berges R. E Urology Suppl. 2005;4:30-36. Eligard® ürün bilgisi.

Daha detaylı bilgi ve kısa ürün bilgisi için firmamıza başvurunuz. www.astellas.com.tr

 **astellas**
Leading Light for Life

Astellas Pharma İlaç, Tic. San. A.Ş. Tekstilkent Koza Plaza A Blok Kat:16 No:60
34235 Esenler, İstanbul Tel: 0212 440 08 00 - Faks: 0212 438 36 71

eligard®
löporelin asetat