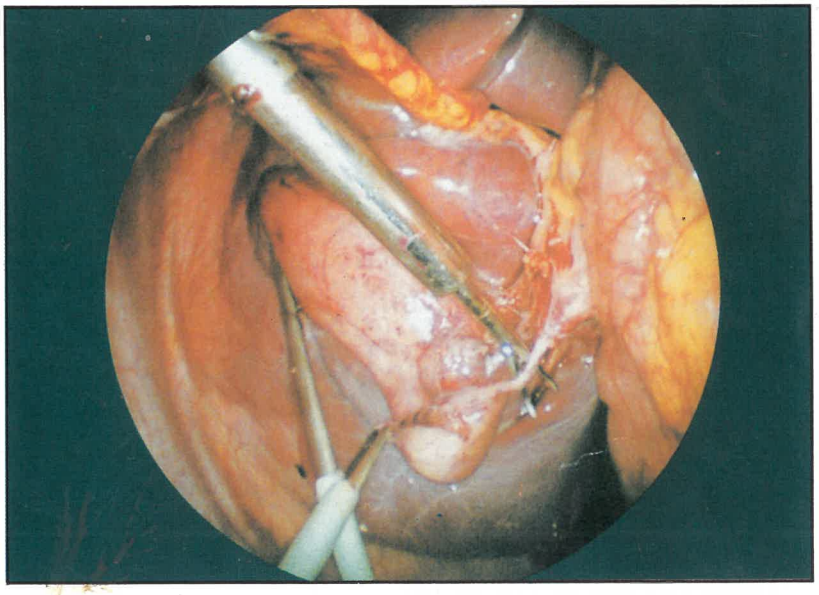
CİLT 1, SAYI 1, 1992

SALA

CERRAHİ TIP BÜLTENİ

CERRAHİ TIP BİLİMLERİ DERGİSİ



Akut Karın

●

Jinekolojik Olgularda Preoperatif Hazırlık

●

Üriner Enfeksiyonlar: Tanımlar, Sınıflama, Patogenez

●

Postoperatif Üriner Retansiyonun Tedavisinde Sempatomimetikler ve Alfa Adrenerjik Blokörler

●

Tiroid Kanserlerinin Radyoiyot ile Tedavisi

●

Primer Hiperparatiroidizm ve Aç Kemik Sendromu

●

Korea Gravidarum

Hekimler Yayın Birliği Yayını

Postoperatif Üriner Retansiyonun Tedavisinde Sempatomimetikler ve Alfa Adrenerjik Blokörler

Dr. Neşet Nuri Gönüllü, Dr. Gürkan Ersoy, Dr. Nihat Zafer Utkan, Dr. Mustafa Dülger

Postoperatif üriner retansiyon, ameliyat sonrası dönemde mesanenin dolu olmasına karşın işeyememedir (1, 2). Daha önceden üriner yakınmaları olmayan hastalarda, herhangi bir cerrahi uygulamayı takiben ortaya çıkabilen genel bir komplikasyondur. İnsidansı karın ön duvarı ve anorektal bölge operasyonlarını takiben daha sık olarak %0 ile 7 arasında bildirilmektedir (3-10).

[Cerrahi Tıp Bülteni, 1 (1): 26-29, 1992]

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Postoperatif üriner retansiyonun etyolojisinde birden çok faktörün rolü olduğuna inanılmaktadır. Bunların başında ameliyat sırasında ve hemen sonrasında hipotansiyondan kaçınmak için verilen fazla miktarda mayinin, hasta anestezik ilaçları metabolize edemeden mesaneyi doldurması, ağrı, sedasyon, anestezi sırasında ve sonrasında kullanılan ilaçlar, nazogastrik sonda, damar yolu ve benzeri uygulamalarla hastanın yatağa bağımlı kalması, postoperatif dönemdeki opiyat analjezisi gelmektedir (8, 11-14). Postoperatif dönemdeki ağrı ve özellikle perianal bölgedeki ağrının ve anal kanal dilatasyonunun alt üriner sistemin inervasyon özelliğinden dolayı refleks mekanizma ile retansiyona neden olabildiği bildirilmektedir (15).

Alt üriner sistem mesane ve üretradan oluşur. Mesanenin temel elemanları mesane boyu ve gövdesidir. Posterior üretra olarak da bilinen mesane boynu üretrayla devam eder. Mesane duvarının çoğunluğunu oluşturan düz kaslar mesane boynunda da devam ederek internal sfinkteri oluştururlar (15-17).

Alt üriner sistem, hem sempatik hem de parasempatik sinir sisteminin kontrolü altındadır (11, 15). Sakral parasempatik lifler pelvik sinirler yoluyla detrüssör kaslarda kontraksiyon oluştururlar (16). Sempatik sinirlerin 12'nci torakal ve üst lumber spinal korddan ayrılıp ejakülasyonu, mesane boynu, trigon ve üretral orifisi kontrol ettiğine inanılır (12, 18). Parasempatik reseptörler mesane gövdesi, boynu ve proksimal üretrada lokalizedir. Alfa reseptörler baskın olarak mesane boynu ve proksimal üretrada bulunurken, beta reseptörler mesane gövdesinde loka-

lizedir (15, 19). Parasempatik efferentler mesane kontraksiyonunu kontrol ederler. Sempatik efferentler ise detrüsör kontraksiyonunu inhibe ederler. Mesane düz kasları epinefrin ve norepinefrine relaksasyonla cevap verirken, mesane boynu kontraksiyonla cevap verir (11, 15).

Postoperatif üriner retansiyon; özellikle karın duvarı ve anorektal bölge ameliyatlarını izleyerek, sakral reflekteki değişikliklere bağlı sekonder olarak geliştiğine inanılan genel bir komplikasyondur. Nörosensoriyal yoldaki değişiklikler sfinkter spazmıyla sonuçlanır ve miksiyon güçleşir. Cerrahi ve anesteziye bağlı anksiyete adrenalin salınımını artırarak sempatik uyarıma neden olmaktadır. Alfa adrenerjik stimülasyon oluşturan faktörler ise üretral rezistans ve mesane çıkış tonusunu artırır ve detrüsör kas tonusunu inhibe eder (20). Ayrıca postoperatif dönemde kullanılan atropin ve diazepam gibi çeşitli ilaçların antikolinerjik etkileri, detrüsör kas muskarinik nöroefektör kavşağında inhibisyona neden olmaktadır (21-24). Opiyat grubu analjeziklerin kullanılması da sfinkter tonusunu artırarak retansiyona neden olmaktadır (12).

Normal mesane kapasitesi 400-500 ml'dir (3, 16, 25). Mesanedeki idrar volümü 200-300 ml olunca miksiyon isteği doğar. Fakat normalde miksiyon isteği kortikal regülasyonla miksiyon zamanına kadar suprese edilir (3, 16, 26). Birçok yazar, cerrahiden sonraki ilk 6-12 saat içerisinde miksiyon olması gerektiği düşüncesindedirler, fakat perioperatif ve postoperatif erken dönemde mayi kısıtlanan hastalarda 24 saate kadar gecikebileceği kabul edilmektedir (9, 13, 26, 27).

Üriner retansiyonun tedavisine ilişkin tartışmalar olmasına karşın koruyucu önlemlerin, insidansı belirgin şekilde azaltabileceği düşüncesi yaygındır. Preoperatif dönemdeki miksiyon alışkanlıkları, geçirilmiş üriner cerrahi ve enfeksiyon, prostatizm ya da mesane disfonksiyonu gibi faktörlerin dikkatli incelenmesi kişisel risklerin önceden belirlenmesini sağlar (16). Waterhause ve arkadaşları (28), kalça cerrahisini izleyerek akut üriner retansiyon habercisi olan üç faktör belirlemişlerdir. Bunlar üriner problem öyküsü, tıkanmayı gösteren üriner akım ve yatar pozisyonda işeyememe alışkanlığıdır.

Postoperatif üriner retansiyonun tedavisinde müdahale zamanı ve yöntemi hakkında açık bir bilgi yoktur, fakat genel görüş müdahale kararının üriner retansiyon işaret ve semptomlarının ortaya çıkmasından sonra verilmesi gerektiği şeklindedir. Retansiyon işaretleri olarak ise aşağıdaki bulgular sayılmaktadır (10, 16, 25).

1. Suprapubik palpabl kitle tesbiti,
2. Hastada huzursuzluk,
3. Ameliyat sonrası 8-10 saatlik dönemde idrar çıkaramama,
4. 2000 cc'den fazla mayi verilmesine karşın idrar çıkaramama,
5. Açıklanamayan taşikardi ve tansiyonun yükselmesi.

Ameliyat sonrası ortaya çıkan retansiyonun tedavisinde çeşitli yöntemler denenmiştir. Bunların başında hastaların erken dönemde mobilizasyonu gelmektedir. Ek olarak sıcak banyo ve lavman, suprapubik sıcak uygulama, analjezi, akan suyun sesinin dinlettirilmesi etkili yöntemler olarak sayılmaktadır. Tüm noninvaziv yöntemlerin kullanılmasıyla miksiyon sağlanamazsa enfeksiyon riski taşımasına karşın kateterizasyon önerilmektedir (10, 16).

Bu yöntemlerin dışında alt üriner sistemin inervasyon özelliklerinden yararlanılarak postoperatif üriner retansiyonun önlenmesinde ve tedavisinde çeşitli ilaçlar denenmiştir. Literatürde klinik olarak en sık uygulanan ilaçlar, teorik olarak detrüsor kontraksiyonunu artırarak miksiyonu kolaylaştırdığı kabul edilen parasempatomimetik (betanekol klorür ve karbakol) ajanlar, mesane boynu ve üretradaki akım direncini düşürdüğü kabul edilen alfa adrenerjik blokörlerdir (fenoksibenzamin) (15, 18, 20, 27, 29).

Karbakol ve betanekol klorür (Ürekolin) antikolinesteraza dirençli parasempatomimetik (kolinerjik) ilaçlardır. Etkisini primer olarak postganglionik parasempatik efektör hücre üzerinde gösterir. Gastrointestinal sistem ve mesane düz kaslarında kontraksiyon oluşturan selektif muskarinik etkiye sahiptir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda uzun yıllardır bu amaçla kullanılmasına karşın mesane boşalmasını kolaylaştırıcı etkisinin kuşkulu olduğu savunulmaktadır (30). Son yıllardaki klinik çalışmalar betanekolün postoperatif üriner retansiyonun düzeltilmesinde etkili olduğunu, ancak bilinen diğer işlemlerden önemli bir farkı olmadığını ortaya koymuştur (31). Bu çalışmada Fleming'in betanekol verdiği 821 ve vermediği 975 hasta arasında kateterizasyon gerekliliği ve rezidüel volüm açısından önemli bir fark bulunmadığı bildirilmiştir. Tamela

(29), fenoksibenzamin ve karbakolle yaptığı karşılaştırmalı bir çalışmada karbakol grubundaki retansiyon oranının plasebo grubundakine yakın olduğunu tesbit etmiştir. Bowers (31) ise postoperatif üriner retansiyon oluşmasında intravenöz mayi kısıtlamanın betanekolden daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürde betanekolün in vitro ve in vivo çalışmalarda farmakolojik olarak aktif olduğu bulunmuş, fakat bu farmakolojik etkisinin klinik etkinliğiyle eşanlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır (30).

Betanokolün klinik kullanımı sırasında çeşitli yan etkilerinin ortaya çıkabileceği bildirilmektedir. Bu yan etkileri kolinerjik aktivitesine bağlanmaktadır. 50 mg ve altındaki oral dozlarında yan etkilerinin görülmediği, daha yüksek dozlarda ve özellikle subkütan uygulama sırasında ortaya çıktığı tesbit edilmiştir (30). Bildirilen yan etkileri ise terleme, taşikardi, bulantı, kusma, abdominal kolik ağrı, diyare ve morbiliform döküntülerdir (29, 31).

Fenoksibenzamin (Dibenzilin) alfa adrenerjik blokör olan sempatolitik bir ilaçtır (32). Mesane boynu ve proksimal üretrada lokalize olan alfa adrenerjik reseptörlerin, alfa blokörlerle blokajının üretranın kapanma basıncını azalttığı ve akım direncini düşürdüğü bilinmektedir (15). Ameliyat öncesi ya da ameliyat sonrasında verilen fenoksibenzamin, mesane boynu ve proksimal üretradaki alfa adrenerjik reseptörleri bloke ederek refleks spazmın oluşmasını ya da oluşan spazmın çözmesini sağlayarak akım direncini düşürmektedir.

Goldman ve arkadaşları (20) klinik bir çalışmada, herniorafi sonrası fenoksibenzaminin postoperatif üriner retansiyonu önlemedeki klinik etkinliğini araştırmışlardır. Çalışma grubundaki 102 hastanın 58'ine ameliyat öncesi dönemde fenoksibenzamin vermişler, 44 hastayı ise kontrol olarak kullanmışlardır. Postoperatif dönemde 102 hastanın 26'sında (%25.5) retansiyon geliştiğini ve retansiyon gelişen hastaların fenoksibenzamin verilmeyen hastalar olduğunu tesbit etmişlerdir. Bu çalışmada retansiyon gelişen 26 hastaya günde iki kez 10 mg fenoksibenzamin verildiğinde 48 saat sonra 21 hastada retansiyon bulgularının kaybolduğu görülmüştür. Eftaiha ve arkadaşları (18), anorektal cerrahi geçiren 263 hastada fenoksibenzaminle betanekolü karşılaştırmışlar ve iki ilaç arasında istatistiksel bir fark bulamamışlardır. Tammela (29) ise benzer karşılaştırmalı bir çalışmada kontrol grubunda %57 olan retansiyon oranın karbakol grubunda %49, fenoksibenzamin grubunda %17 olduğunu tesbit etmiştir. Leventhal ve Pfau (32) ise kontrol grubundaki 22 hastanın 9'unda, fenoksibenzamin verdikleri 21 hastanın ise 1'inde retansiyon tesbit etmişlerdir.

Fenoksibenzamin kullanımı sırasında da istenmeyen etkilerin ortaya çıktığı ve bu etkilerin alfa adrenerjik reseptörlerin genel blokajıyla oluştuğu bildirilmektedir. Bu yan etkilerin başlıcaları vazomotor kas tonusu kaybı ve postüral hipotansiyon, taşikardi, miyozis, nazal konjesyon ve ejakülasyon bozukluğudur (29).

Sonuç olarak postoperatif üriner retansiyonun önlenmesinde ve tedavisinde parasempatomimetik ilaçların farmakolojik olarak etkinlikleri tesbit edilmesine karşın klinik etkinliklerinin, kullanılan diğer yöntemlerden farklı olmadığı ortaya çıkmıştır. Alfa adrenerjik blokör olan fenoksibenzaminin ise postoperatif üriner retansiyonun gerek önlenmesinde, gerekse tedavisinde klinik olarak etkili olduğu görülmüştür.

Kaynaklar

1. Tammela T, Kontturi M, Lukkarinen O: Postoperative urinary retention. I. incidence and predisposing factors. Scand J Urol Nephrol, 20: 197, 1986.

2. Tammela T, Kontturi M, Lukkarinen O: Postoperative urinary retention. II. micturution problems after the first catheterization. Scand J Urol Nephrol 20: 257, 1986.

3. Stallard S, Prescott S: Postoperative urinary retention in general surgical patients. Br J Surg 75: 1141, 1988.

4. Ryan JA, Adye BA, Jolly PC et al: Outpatient inguinal herniorraphy with both regional and local anaesthesia. Am J Surg 148: 313, 1984.

5. Prasad ML, Abcarian H: Urinary retention following operations for benign anorectal disease. Dis Col Rect 21: 490, 1978.

6. Haskell DL, Sunshine B, Heifetz CJ: A study of bladder catheterization with inguinal hernia operations. Arch Surg 109: 378, 1974.

7. Scoma JA: Catheterization in anorectal surgery. Arch Surg 110: 1506, 1975.

8. Anderson JB, Grant JBF: Postoperative retention of urine: a prospective urodynamic study. Br Med J302: 894, 1991.

9. Petros JG, Bradley TM: Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing surgery for benign anorectal disease. Am J Surg 159: 374, 1990.

10. Gönüllü NN, Gönüllü M, Utkan NZ ve ark.: Postoperatif üriner retansiyon. Ulusal Cerrahi Dergisi. (Yayınlanmak üzere kabul edildi).

11.O'Reilly PH: Postoperative urinary retention in man. don't automatically blame the prostate. Br Med J 302: 864, 1991.

12.Petersen TK, Husted SE, Rybro L et al: Urinary retention during IM and extradural morphine analgesia. Br J Anaesth 54: 1175, 1982.

13.Petros JG, Rimm EB, Robillard RJ et al: Factors influencing postoperative urinary retention undergoing elective inguinal herniorraphy. Am J Surg 161: 431, 1991.

14.Orko R, Rosenberg PH: Comparison of postanaesthetic effects of atropine and glycopyrrolate with particular emphasis on urinary problems. Acta Anaesthesiol Scand 28: 112, 1984.

15.Goldman G, Khan PJ, Kashtan H et al: Prevention and treatment of urinary retention and infection after surgical treatment of colon and rectum with alpha adrenergic blockers. Surg Gynecol Obstet 166: 447, 1988.

16.Beadnel SW, Connaughton B, Farhood VW: Management of postoperative urinary retention. J Oral Maxillofac Surg 47: 1307, 1989.

17.Livne PM, Kaplan B, Ovadia Y et al: Prevention of posthysterectomy urinary retention by alpha adrenergic blocker. Acta Obstet Gynecol Scand 62: 337, 1983.

18.Eftaiha MS, Amshel AL, Shonberg I: Comparison of two agents in prevention of urinar retention after benign anorectal surgery. Dis Col Rect 23: 470, 1980.

19.Gosling JA, Dixon JS, Lendon RG: The autonomic innervation of the human male and female bladder neck and proximal urethra. J Urology 118: 302, 1977.

20.Goldman G, Leviav A, Mazor A et al: Alpha adrenergic blocker for posthernioplasty urinary retention. Prevention and treatment. Arch Surg 123: 35, 1988.

21.Evron S, Magora F, Sodovsky E: Prevention of urinary retention with phenoxybenzamine during epidural morphine. Br Med J 21: 288, 1984.

22.Hodsman NBA-Kenny GNC, McArdle CS: Patient controlled analgesia and urinary retention. Br J Surg 75: 212, 1988.

23. Wight R, Kennedy H, Abdelal A et al: Postoperative urinary retention (Letter). Br Med J 302: 1151, 1991.

24.Hertle L, Nawrath H: Effects of papaverin on human isolated bladder muscle. Urol Res 18: 227, 1990.

25.Singer AJ, Bartlett JD, Abbe RR et al: Postoperative urinary retention. Guidelines and algorithm. Postgrad Med 81: 154, 1987.

26.Bailey HR, Ferguson JA: Prevention of urinary retention by fluid restriction following anorectal operations. Dis Col Rect 19: 250, 1976.

27.Prasad ML, Abcarian H: Urinary retention following operations for benign anorectal disease. Dis Col Rect 21: 490, 1987.

28.Waterhouse N, Beaumont AR, Murray K et al: Urinary retention after total hip replacement. J Bone Joint Surg 69-B: 64, 1987.

29.Tammela T: Prevention of prolonged voiding problems after unexpected postoperative urinary retention: comparison of phenoxybenzamine and carbachol. J Urology 136: 1254, 1986.

30.Finkbeiner AE: Is betanechol chloride clinically effective in promoting bladder emptying? a literature review. J Urology 134: 443, 1985.

31.Bowers FJ, Hartmann R, Khanduja KS et al: Urecholine Prophylaxis for urinary retention in anorectal surgery. Dis Col Rect 30: 41, 1987.

32.Leventhal A, Pfau A: Pharmacologic management of postoperative overdistention of bladder. Surg Gynecol Obstet 146: 347, 1978.