Our Urologic Laparoscopy Complications in Municipal Hospital

İlçe Devlet Hastanesinde Ürolojik Laparoskopi Komplikasyonlarımız

Ürolojik Laparoskopi Komplikasyonlarımız / Our Urologic Laparoscopy Complications

Deniz Abat[1], D.Alparslan Demirci[1], Alper Eken[2], Yücel Duman[3], İlkay Bozkurt[3], Adem Altunkol[1]
[1]Adana Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Adana, [2]Acıbadem Hastanesi, Üroloji Kliniği, Adana,
[3]Afşin Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Kahramanmaraş, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada amacımız ilçe devlet hastanesinde yapmış olduğumuz laparoskopik üroloji prosedürlerinin komplikasyonlarını, tedavi yöntemlerini ve sonuçları incelemektir. Gereç ve Yöntem: Kasım 2011 ile Eylül 2013 arasında Kahramanmaraş Afşin İlçe Devlet Hastanesi'nde 57 hastaya yapılan toplam 59 laparoskopik üroloji prosedürü retrospektif olarak değerlendirildi. Gelişen komplikasyonlar Satava ve Clavien komplikasyon sınıflama sistemine göre sınıflandırıldı. Bulgular: Laparoskopik girişim yapılan 57 hastanın 13'ünde intraoperatif komplikasyon geliştiği bulundu (%22,8). 57 hastanın 7'sinde ise postoperatif komplikasyon geliştiği gözlendi (%12,2). Tüm komplikasyonlar tablo 3'te gösterildi. Tartışma: Laparoskopik üroloji prosedürlerinde meydana gelebilecek komplikasyonların çoğunluğu ilçe devlet hastanesinde konservatif yöntemlerle tedavi edilebildiği için, bu tür yöntemlerin yaygınlaşması gerektiğine inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler

Clavien; Komplikasyon; Laparoskopi; Satava

Abstract

Aim: The aim of the study is to assess the findings, complications and treatment methods of the laparoscopic urological procedures that are performed in a municipal hospital. Material and Method: 59 laparoscopic urology procedures performed on 57 patients in Kahramanmaraş Afşin Municipal Hospital between November of 2011 and September of 2013 are evaluated retrospectively. Occurred complications are classified according to the Satava and Clavien classification system. Results: It is observed that intraoperative complications occurred in 13 of 57 patients who undergone a laparoscopic procedure (22.8%). Postoperative complications are observed in 7 of 57 patients (12.2%). All complications are presented in Table 3. Discussion: We believe that laparoscopic urology procedures should be used more extensively as most of the potential complications can be treated easily with the help of conservative methods in a municipal hospital.

Keywords

Clavien; Complication; Laparoscopy; Satava

DOI: 10.4328/JCAM.2856 Received: 28.09.2014 Accepted: 19.10.2014 Printed: 01.06.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 3): 275-8
Corresponding Author: Adem Altunkol, Adana Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Adana, Türkiye.
GSM: +905076074572 E-Mail: ademaltunkol@hotmail.com

Giriş

Laparoskopinin ilk uygulanması Kelling tarafından 1901 yılında ürolojik bir enstrüman olan sistoskop ile olmuştur. Zaman içinde bu sistemler gelişip daha geniş kullanım alanı bulmuş ve 1979'da Wickham ilk kez laparoskopik üreterolitotomiyi gerçekleştirmiştir [1]. Ürolojide laparoskopi ilk zamanlarda ablatif cerrahiler için uygulanmaktayken, artan tecrübe ile daha zor ve karmaşık olan rekonstrüktif işlemler de günlük uygulamaya girmiştir. Ürolojik laparoskopi sonrası gelişen istenmeyen yan etkileri gözden geçiren büyük seriler 2000'li yılların başında yayınlanmışsa da, son yıllarda zorluk derecesi yüksek laparoskopik uygulamaların sayıca artış göstermesi, konunun tekrar gözden geçirilmesi ihtiyacını doğurmuştur.

Cerrahi komplikasyonları kaydetme ve derecelendirmede ortak standartlaşmış sistemlerin kullanılması, farklı merkezlerde farklı tekniklerle yapılan ameliyatların daha anlamlı ölçütlerle karşılaştırılabilmesine olanak sağlamıştır [2]. Bu amaçla, Clavien ve ark. tarafından 1992 yılında genel olarak cerrahi istenmeyen yan etkilerin sınıflandırılabilmesini sağlayan bir derecelendirme sistemi geliştirilmiş ve 2004 yılında bu sistem aynı grup tarafından güncellenmiştir [3]. Ayrıca bir diğer derecelendirme sistemi olan Satava sınıflaması ise operasyon sırasında gelişen komplikasyonların derecelendirilmesinde kullanılmıştır [4].

Bu çalışmamızda, Kahramanmaraş Afşin ilçe devlet hastanesinde yaptığımız ürolojik laparoskopik cerrahi operasyonların, komplikasyonlarını ve tedavi yöntemlerini retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Tablo 1. Laparoskopik Ürolojik Cerrahilerin Sayı ve Yüzdeleri

Laparoskopik Ürolojik Cerrahiler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Üreterolitotomi	24	42,1
Basit Nefrektomi	10	17,5
Renal Kist Eksizyonu	8	14
Orşiopeksi	6	10,5
Radikal Nefrektomi	2	3,5
Üreterolitotomi+Renal kist Eksizyonu	1	1,75
Piyeloplasti	1	1,75
Piyelolitotomi+Piyeloplasti	1	1,75
Piyelolitotomi	1	1,75
Orşiektomi	1	1,75
Prostat Adenomektomi	1	1,75
Tanısal Laparoskopi	1	1,75

Tablo 2. Modifiye Clavien Sınıflama Sistemi

Derece	Komplikasyon
1	Farmakolojik, radyolojik veya cerrahi girişim gerektimeyen,normal postoperatif gidişattan farklı olan durumlar
2	Farmakolojik müdahale gerektiren minör komplikasyonlar, kan nakli ve total parenteral nütrisyon dahil.
3	Cerrahi, endoskopik veya radyolojik girişim gerektiren,fakat kendini sınırlayan komplikasyonlar
3A	Genel anestezi gerektirmeyen müdahaleler
3B	Genel anestezi gerektiren müdahaleler
4	Yoğun bakım tedavisi gerektiren, hayatı tehdit eden durumlar
4A	Tek organ işlev kaybı (ör.diyaliz)
4B	Çoklu organ işlev kaybı
5	Komplikasyonlar sonucunda ölüm

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda Kasım 2011 ile Eylül 2013 tarihleri arasında Kahramanmaraş Afşin İlçe Devlet Hastanesi'nde 57 hastaya yapılan, toplam 59 ürolojik laparoskopik girişim retrospektif olarak değerlendirildi. Vakaların yedisine retroperitoneal yaklaşımla, kalan 50 hastaya transperitoneal yaklaşımla laparoskopik cerrahi uygulandı. Hastalarda ortaya çıkan komplikasyonlar Satava ve Clavien komplikasyon sınıflama sistemine göre sınıflandırıldı. Operasyonların hepsi aynı cerrah (D.A) tarafından yapıldı. Cerrah laparoskopi temel eğitimini mezun olduğu klinikte öğretim üyelerinin gözetimi altında, intrakorporeal sütürasyon da gerektirebilen değişik zorluk derecesi olan ürolojik laparoskopik vakalara primer cerrah olarak katılıp tamamladı.

Tablo 3. Komplikasyon Gelişen Operasyon Tipleri ve Sınıflaması

Komplikasyon Gelişen Operasyon Tipleri	İntraoperatif Komplikasyonlar(n) Satava Derecelendirmesi			Postoperatif Komplikasyonlar(n) Clavien Sınıflaması						
	1	2	3	1	2	3a	3b	4a	4b	5
Üreterolitotomi		5	1		3	1		1		
Nefrektomi,basit	1	2	1	1						
Nefrektomi,radikal			1							
Pyeloplasti			1		1					
Pyeloplasti + pyelolitotomi	1									
Toplam (n - %)	13 - %22.8			7 - %12.2						

Bulgular

Bu çalışmaya aldığımız hasta sayıları ve yapılan girişimler Tablo 1'de gösterilmiştir. Üreterolitotomi operasyonu, büyük impakte üreter taşı olan, diğer minimal invaziv yöntemlerin başarısız olduğu ve sosyo-ekonomik nedenlerden dolayı tek bir girişimle yüksek taşsızlık oranı gereken hastalarda uygulandı. Retrorenal kolon nedeniyle perkütan nefrolitotomi yapılamayan ve üç seans vücut dışı şok dalgasıyla taş kırma (ESWL) uygulanmasına rağmen, taşı kırılamayan bir hastaya ve eş zamanlı pyeloplasti uygulanan başka bir hastaya da pyelolitotomi uygulandı. Meydana gelen bütün postoperatif komplikasyonlar modifiye Clavien sınıflamasına göre, cerrahi işlem sırasında gelişen komplikasyonlar ise Satava sınıflamasına göre değerlendirildi (Tablo 2, Tablo 3).

İntraoperatif Komplikasyonlar

Laparoskopik girişim yapılan 57 hastanın 13'ünde (%22,8) intraoperatif komplikasyon gelişti (Tablo 3).

Basit nefrektomi yapılan bir hastada Veres giriş iğnesi ile mezokolon yaralandı ve ek bir önlem gerekmeden kanama kendiliğinden sınırlandı (Satava derece 1). Piyelolitotomiye ilaveten piyeloplasti yapılan bir hastada girişim esnasında kandaki oksijen saturasyonu düşmesi üzerine karın içi basınç sekiz milimetre su basıncına düşürülerek ameliyata devam edildi. Düşük basınçta çalışmanın yarattığı dar çalışma alanına rağmen ek bir girişim gerekmeden ameliyat tamamlandı (Satava derece 1).

Farklı iki hastada basit nefrektomi sırasında dalak yaralan-

masına bağlı hemoraji gelişti. Bu durum, iki hastaya da emilebilen hemostatik jelatin sünger (Spongostan® Ethicon Johnson&Johnson Medical Ltd.Pinewood Campus, Nine Mile Ride, Wokingham, Berkshire RG40 3EW, UK) kullanılarak ek girişime gerek kalmadan tedavi edildi (Satava derece 2). Proksimal üreterdeki taş için üreterolitotomi yapılan dört hastada taş böbrek içine migrate oldu. Bunun üzerine üç hastada semi-rijit üreteroskopla port içinden geçerek üreterden ilerleyip böbrek içinden basket kateter yardımıyla taşlar ekstrakte edildi (Satava derece 2). Bir hastada üreter içine verilen serum fizyolojik ile yapılan irrigasyon sonrası taş tekrar üretere geldi ve ekstrakte edildi (Satava derece 2).

Basit nefrektomi yapılan bir diğer hastada kolonik zor disseksiyon nedeniyle ve radikal nefrektomi yapılan farklı bir hastada ise renal pediküle konulan klip uygulayıcının, klip konulduktan sonra açılmaması sonucunda açık cerrahiye geçildi (Satava derece 3).

Üreterolitotomi yapılan bir hastaya ve piyeloplasti yapılan bir diğer hastaya antegrad Double J (DJ) stent yerleştirilemedi. Bu iki hastaya operasyon bitiminde retrograd yolla üreteroskop eşliğinde DJ stent yerleştirildi. Bu hastalara ek girişim gerektiğinden bu iki komplikasyon Satava derece 3 olarak sınıflandırıldı. Yine üreterolitotomi yapılan bir hastada vena cava inferiorda yaralanma meydana geldi. Laparoskopik sütürasyon ve karın içi basınç arttırılması sonucu kanama kontrol altına alınarak, iki ünite eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapıldı ve ek bir girişme gerek duyulmadı (Satava derece 2).

Postoperatif Komplikasyonlar

Modifiye Clavien sınıflama sistemine göre derece 1 ve 2 minör komplikasyon, derece 3, 4 ve 5 major komplikasyonlar olarak sınıflandırılmıştır. Toplam 57 hastanın yedisinde (%12,2) postoperatif komplikasyon gelişti. Hastaların altısında minor (% 10,5), birinde major (%1,7) komplikasyon meydana geldi (Tablo 3). Nefrektomi yapılan bir hastada geçici inkomplet intestinal obstrüksiyon gelişti ve ek tedaviye gerek kalmadan postoperatif üçüncü gün iyileşti (Clavien derece 1). Yine üreterolitotomi yapılan bir hastada postoperatif dönemde hipokalemi ve hipokalsemi geliştiği için replasman tedavisi yapıldı (Clavien derece 2). Piyeloplasti yapılan bir hastada ve üreterolitotomi yapılan iki hastada idrar kültüründe Pseudomonas Aeroginosa'ya bağlı ciddi üriner sistem enfeksiyonu gelişti ve parenteral antibiotik ile tedavi edildi (Clavien derece 2).

Üreterolitotomi yapılan bir hastada uzamış idrar drenajı sebebiyle, sistoskopi eşliğinde ve lokal anestezi altında DJ stent yerleştirilmesi gerekti (Clavien derece 3a). Yine üreterolitotomi yapılan bir hastada postoperatif üçüncü gün pulmoner tromboemboli gelişti ve hastaya acil trombolitik tedavi başlanıp, üçüncü basamak sağlık hizmeti veren başka bir sağlık kuruluşuna sevk edildi (Clavien derece 4a). Bu merkezdeki tedavisi sonucu hasta organ kaybı olmadan sağlığına kavuştu. Hiçbir hastamızda Modifiye Clavien derece 5 komplikasyon görülmedi.

Tartışma

Laparoskopideki gelişmelerin ve paylaşımların artmasıyla ameliyat başarı oranları kadar, cerrahi tekniğin, ergonominin, komplikasyonların ve bu komplikasyonların sınıflandırılması ve önlenmesine yönelik alınacak tedbirlerin de gitgide artan bir öneme haiz olduğu aşikardır. Büyük serilerde yayınlanan ergonomi, cerrahi teknik ve malzeme kullanımının ameliyat sürelerine, ameliyat başarı oranlarına, komplikasyon oranlarını azaltmalarına ilişkin sonuçlar bizim gibi birçok laparoskopi öğrenme eğrisi devam eden cerrahlar tarafından takip edilmektedir.

Modifiye Clavien sınıflaması, meydana gelen minor komplikasyonları tanımlamada, hastane kalış süresini belirtmede yetersiz olmasına rağmen, özellikle endoürolojik vakaların (perkütan nefrolitotomi gibi) komplikasyonlarını sınıflamada sıklıkla kullanılmaktadır. Tefekli ve ark. perkütan nefrolitotomi kompliasyonlarının sınıflandırılmasında modifiye Clavien sınıflama sistemini ilk olarak tanımlamış ve önermişlerdir [5]. Endoürolojik girişimlerin postoperatif komplikasyonlarını sınıflamada başka bir sistematik kullanılmadığı için biz de çalışmamızda bu sisteme göre sınıflama yaptık.

Minimal invazif üreteropelvik bileşke obstrüksiyonu tedavisini içeren 189 vakalık bir çalışmada, intraoperatif komplikasyonların sınıflamasında Satava sınıflama sistemi kullanmıştır. Üç derece olarak sınıflanan bu sistemde; derece 1 cerrahinin seyrine etkisi olmayan olaylar (örn. hiperkapni, alt pol arterinin yanlışlıkla kliplenmesi), derece 2 cerrahi sırasında farkedilen ve laparoskopik onarılabilen olaylar (örn. DJ stentin kesilmesi veya migrasyonu, üreteropelvik bileşke, üreter veya pelvisin diseke edilememesi, kolonik yaralanma), derece 3 cerrahi sırasında fark edilmeyen, sonradan girişim gerektirebilen veya açık cerrahiye geçiş gerektirebilen olaylar olarak bildirilmiştir (örn. port giriş yerinden masif kanama, kolonik yaralanma) [6].

Yine 2200 hasta ile yapılan bir başka çalışmada minor komplikasyon oranları %21,7, major komplikasyon oranları %6,7 olarak bildirilmiş iken, benzer bir çalışmada minor komplikasyon oranlarının %6-17, major komplikasyon oranlarının ise %1-6 arasında değiştiği rapor edilmiştir [7,8]. Çalışmamızda ise minör komplikasyon oranları %10,5, major komplikasyon oranları %1,7 olarak bulundu. Komplikasyon oranlarında ki bu farkın ilçe devlet hastanesi koşulları göz önünde bulundurularak hasta seçiminde daha titiz davranmamıza bağlı olduğu kanısındayız.

Bir başka çalışmada ise intraoperatif komplikasyon oranları %3,6, postoperatif komplikasyon oranı ise %10,9 olarak rapor edilmiştir [9]. Çalışmamızda ise intraoperatif komplikasyon oranı %22,8, postoperatif komplikasyon oranı ise %12,2 olarak bulunmuştur. İntraoperatif komplikasyon oranı %22,8 olmakla birlikte 57 hastanın üçünde (% 5,2) intraoperatif Satava derece 3 komplikasyon meydana gelmiş olup bu oran kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

Açık cerrahiye geçilme oranlarına bakıldığında 57 vakalık serimizde iki hastada (%3,5) açık cerrahiye geçmeye karar verildi. Açık cerrahiye geçme nedenlerimiz; laparoskopik nefrektomi devam ederken böbrek pedikülüne uygulanmak istenen Hem-o-lok klip uygulayıcının hasta içinde arızalanması ve kolonik yapışıklık dolayısıyla disseksiyona devam edilememesiydi. Rassweiler ve ark. çalışmasında açık cerrahiye geçilen vakaları Satava derece 2 olarak sınıflamış ve verdiği referanslarda da bu şekilde kategorize etmiştir [6].

Vallancien ve ark. nın yaptığı retrospektif çalışmada minor ve major derece komplikasyon oranlarını %6,2 ve %1, açık cerrahiye geçme oranları da %4 olarak bildirmişlerdir [10]. Yine daha geniş bir laparoskopik ürolojik cerrahi serisinde toplam komplikasyon oranı %22,1 olarak verilmiş, Clavien sınıflaması yapıl-

madan komplikasyonların çoğunluğunun minor komplikasyon olduğu bildirilmiştir [11]. Bu komplikasyon oranları intraoperatif % 4,7, postoperatif %17,5 olarak sınıflandırılmıştır. Bir çalışmada açık cerrahiye geçme oranı %1,9 olarak bildirilirken benzer bir diğer çalışmada bu oran %3,3 olarak rapor edilmiştir [9,12]. Çalışmalarda en çok açık cerrahiye geçme endikasyonu olarak damar yaralanması olduğu söylenmiştir [12]. Türkiye de yapılan bir çalışmada 39 laparoskopik nefrektomi serisinde major komplikasyon oranı %17,9, minor komplikasyon oranı %23, açık cerrahiye geçme oranı ise %5,1 olarak bildirilmiş iken, bir metaanalizde laparoskopik renal cerrahilerde toplam major komplikasyon oranı %9,5, minor komplikasyon oranı ise %1,9 olarak rapor edilmiştir [13,14].

Çalışmamızda vaka sayısının azlığı ve operasyon çeşidinin çok olması bir operasyon tipi üzerine yorum yapma olanağını engellemiştir. Ancak burada özellikle vurgulamak istediğimiz nokta, açık cerrahide görmediğimiz Veres iğnesi ile giriş yaralanması ve gaz embolisi gibi laparoskopiye özgü komplikasyonların az görüldüğüdür. Komplikasyonların tedavilerinin çoğunun konservatif yaklaşımla mümkün olduğu göz önüne alındığında, ilçe devlet hastanelerinde de laparoskopik ürolojik cerrahinin güvenle uygulanabilir olduğu sonuçlarımızda görülmektedir. Altınoluk ve ark.nın yaptığı araştırmada Türkiyede devlet hastanelerinde ürolojik laparoskopi yapan hekim oranı %26,9 olarak rapor edilmiştir [15]. Yakın zamanda bu oranın artacağı kanaatindeyiz. Sonuç olarak; laparoskopide tecrübe arttıkça, komplikasyon oranlarının azalacağı muhakkaktır. İlçe Devlet Hastanesi şartlarında yaptığımız laparoskopi prosedürlerindeki komplikasyon oranlarının büyük merkezlerde yapılan ameliyatlara yakın çıkması, komplikasyonların büyük çoğunluğunun yine ilçe devlet hastanesi şartlarında tedavi edilebilmiş olması, bu tür cerrahilerin ilçe devlet hastanesinde de yapılabilmesine ve diğer ürologlara cesaret vermesine olanak sağlamaktadır. Daha yüksek hasta sayısı ile yapılan benzeri çalışmaların artmasıyla devlet hastanesi şartlarında laparoskopik cerrahi uygulama oranlarının artacağı kanısındayız.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Winfield HN, Donovan JF, See WA, Loening SA, Williams RD. Urological laparoscopic surgery. J Urol 1991;146(4):941-8.
2. Gonzalgo ML, Pavlovich CP, Trock BJ, Link RE, Sullivan W, Su LM. Classification and trends of perioperative morbidities following laparoscopic radical prostatectomy. J Urol 2005;174:135-9.
3. Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complication of surgery with examples of utility in cholecystectomy. Surgery 1992;111(5):518-26.
4. Satava RM. Identification and reduction of surgical error using simulation. Minim Invasive Ther Allied Technol 2005;14(4):257-61.
5. Tefekli A, Ali Karadağ M, Tepeler K, Sari E, Berberoğlu Y, Baykal M, et al. Classification of percutaneous nephrolithotomy complications using the modified Clavien grading system looking for a standard. Eur Urol 2008;53(1):184-90.
6. Rassweiler JJ, Teber D, Frede T. Complications of laparoscopic pyeloplasti. World J Urol 2008;26(6):539-47.
7. Hruza MO, Weis H, Pini G, Gozen SA, Schulze M, Teber D, et al. Complications in 2200 consecutive laparoscopic radical prostatectomies: standarised evaluation and analysis of learning curves. Eur Urol 2010;58(5):733-41.
8. Elsamra S, Pareek G. Complications of laparoscopic renal surgery. Int J Urol 2010;17(3):206-14.
9. Inoue T, Kinoshita H, Satou M, Oguchi N, Kawa G, Muguruma K, et al. Complications of urologic laparoscopic surgery: a single institude experience of 1017 procedures. J Endourol 2010;24(2):253-60.
10. Vallancien G, ChatilenauX, Baumert H, Doublet JD, Guillonneau B. Complications of transperitoneal laparoscopic surgery in urology: review of 1311 procedures at a single center. J Urol 2002;168(1):23-6.
11. Permpongkosol S, Link RE, Su LM, Romero FM, Bagga HS, Pavlovich CP et al. Complications of 2775 urological laparoscopik procedures. J Urol 2007;177(2):580-5.
12. Richstone L, Seideman C, Baldinger L, Permpongkosol S, Jarrett TW, Su LM, et al. Conversion during laparoscopic surgery: frequency, indications and risk factors. J Urol 2008;180(3):855-9.
13. Demirel F, Yalçınkaya F, Çakan M, Topçuoğlu M, Altuğ MU. Laparoskopik basit nefrektomi: retroperitoneal ve transperitoneal yaklaşımların karşılaştırılması. Ürol Bül. 2012;21(1):19-24.
14. Pareek G, Hedican SP, Gee JR, Bruskewitz RC, Nakada SY. Meta-analysis of the Complications of Laparoscopic renal surgery: Comparion procedures and techniques. J Urol 2006;175(4):1208-13.
15. Altınoluk B, Söylemez H, Özer A, Efe E, Sancaktutar AA, Resim S. Current laparoscopic practice patterns among urologists in Turkey. Turkish J Urol 2012;38(4):201-4.

How to cite this article:
Abat D, Demirci DA, Eken A, Duman Y, Bozkurt İ, Altunkol A. Our Urologic Laparoscopy Complications in Municipal Hospital. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 3): 275-8.