

Elektif Laparoskopik Kolesistektomide Antibiyotik Proflaksisi

Orhan ALİMOĞLU*, Orhan V. ÖZKAN*, Mustafa ŞAHİN**, Adem AKÇAKAYA*, Murat AKDAĞ*, Ramazan ERYILMAZ*

ÖZET

Amaç: Elektif laparoskopik kolesistektomide antibiyotik proflaksisinin enfeksiyon oranlarını düşürüp düşürmediği tartışmalıdır. Bu prospektif randomize çalışmada, elektif laparoskopik kolesistektomi yapılacak düşük enfeksiyon riskli hastalarda antibiyotik proflaksisinin enfeksiyon gelişimini önleyip önlemediği araştırıldı.

Yöntem: Ocak 2000-Ocak 2001 tarihleri arasında elektif laparoskopik kolesistektomi uygulanacak düşük enfeksiyon riskli 84 hasta iki gruba ayrıldı. I. gruba (n: 42) iki doz (anesteziden önce ve ameliyattan 6 saat sonra) cefodizime sodyum (1 gr) intravenöz olarak uygulandı. II. gruba aynı işlem 10 ml izotonik NaCl ile gerçekleştirildi. Hastalar postoperatif 2 hafta takip edildi. Yaş, cinsiyet, dren yerleştirilmesi, safra kesesi perforasyonu ve septik komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarda majör septik komplikasyon izlenmedi. I. grupta 2 hastada yara enfeksiyonu, 1 hastada üriner enfeksiyon (% 7,1), II. grupta 2 hastada (% 4,7) yara enfeksiyonu olmak üzere toplam 5 hastada (% 5,9) septik komplikasyon gözlemlendi. Gruplar arasında istatistiksel fark saptanmadı.

Sonuç: Elektif laparoskopik kolesistektomi uygulanacak düşük enfeksiyon riskli hastalarda septik komplikasyonlar az görülmektedir. Antibiyotik proflaksisi septik komplikasyonları azaltmamaktadır. Antibiyotik proflaksinin gerekli olmadığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Elektif laparoskopik kolesistektomi, antibiyotik proflaksisi

SUMMARY

Antibiotic Prophylaxis in Elective Laparoscopic Cholecystectomy

Objective: The use prophylactic antibiotic is not clear in elective laparoscopic cholecystectomy for lowering postoperative infection rates. Prospective, randomized study was undertaken to determine whether prophylactic antibiotic can decrease infection rates in elective laparoscopic cholecystectomy.

Methods: Eighty-four patients with symptomatic cholelithiasis were randomly divided into two groups. Patients in group I received two doses of prophylactic antibiotic cefodizime sodium (n: 42) and 10 ml of isotonic sodium chloride was administered to the patients in group II (n: 42). Patients were evaluated for infectious complications postoperatively and followed up for two weeks at the out-patient clinic. In both groups, age, sex, drains, gallbladder perforations, infectious complications were evaluated.

Results : Septic complications were observed in 5 patients (5.9 %); 2 wound infections and 1 urinary tract infection were diagnosed in group I and 2 wound infections were observed in group II. Comparison of data showed no statistically significant difference between the groups.

Conclusion: Prophylactic antibiotics are frequently used in elective surgery. Antibiotic prophylaxis cannot reduce low infection rate in elective laparoscopic cholecystectomy.

Key Words: Elective laparoscopic cholecystectomy, antibiotic prophylaxis.

GİRİŞ

Elektif açık kolesistektomide antibiyotik proflaksisi (AP) postoperatif enfeksiyon insidansını azaltmaktadır (%0-4 arası) (1, 2). Targonana ve ark. proflaksi yapmadan elektif açık kolesistek-

tomi uyguladıkları düşük riskli hastalarda yara enfeksiyonunu % 6.5 olarak bildirmişlerdir (3).

Laparoskopik kolesistektomide (LK) postoperatif ağrı ve hastanede kalış süresinin az olması, oral alım ve işe başlamanın erken olması yanında postoperatif enfeksiyon insidansı da az görülmektedir (4, 5, 6). Aynı zamanda, yapılan deneysel çalışmalarda laparoskopi esnasında stres hormonlarında artma ve immüno-supresyonda

(* SSK Vakıf Gureba Eğitim Hast. I. Cerrahi Kliniği, Op.Dr.

(**) SSK Vakıf Gureba Eğitim Hast. I. Cerrahi Kliniği, Doç.Dr.

11th IASG Kongresinde (1-4 Kasım 2001-Girit, Yunanistan) poster olarak sunuldu.

azalma olduğu gösterilmiştir (7, 8). Böylece LK'nin yaygın olarak uygulanmasından sonra antibiyotik profilaksisi gerekliliği tartışılmaya başlandı (9, 10)

1518 LK hastasının analizinde enfeksiyon oranı % 1.1 bildirilmesine rağmen (11), halen AP rutin olarak kullanılmaktadır. LK' de görülen düşük enfeksiyon oranının yanında rastlanan enfeksiyonlar da yüzeyseldir ve tedavisi kolaydır. (12)

Bu çalışmada, elektif laparoskopik kolesistektomi uygulanacak (ELK) düşük enfeksiyon riskli hastalarda profilaktik antibiyoterapinin enfeksiyon oranlarını düşürüp düşürmediğini araştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

SSK Vakıf Gureba Eğitim Hastanesi I. Genel Cerrahi kliniğinde, Ocak 2000-Ocak 2001 tarihleri arasında, LK uygulanacak düşük enfeksiyon riskli 87 hasta randomize olarak AP alanlar (grup I), almayanlar (Grup II) olarak iki gruba ayrıldı.

Akut kolesistit, geniş koledok, yüksek bilirubin seviyesi, son 7 günde antibiyotik kullanımı hikayesi olanlar, diabetes mellitus olanlar ve son bir ayda ERCP uygulanan hastalar çalışma dışı tutuldu. Grup I'deki hastalara birinci doz antibiyotik anestezi indüksiyonundan, ikinci doz ameliyattan 6 saat sonra olmak üzere iki doz cefodizime sodyum (1 gr) profilaksisi yapıldı. Grup II deki hastalara antibiyotik yerine 10 ml izotonik NaCl verildi.

Cilt temizliği % 10 povidone-iyot (Betadine) ile yapıldı. Ameliyat başlangıcında nazogastrik tüp yerleştirildi ve ameliyat bitiminde çıkarıldı. Hiçbir hastaya idrar sondası uygulanmadı. 40 yaşından büyük veya obez hastalara tromboembolizm profilaksisi yapıldı.

Laparoskopi 4 trokar yöntemi ile yapıldı ve umblikal trokar hariç diğer laparoskopik malzemeler reusable olarak kullanıldı. Safra kesesi epigastrik trokar yerinden endo-bag kullanılmadan çıkarıldı. Kese perforasyonu gelişen olgularda subhepatik bölge izotonik NaCl ile yıkandı. Akut inflamasyon tespit edilenler ve açık kolesistektomiye geçilen vakalar çalışma dışı bırakıldı. 10 mm'lik trokar giriş yerlerindeki fasya onarıldı, cilt 3/0 vicril ile subkutan kapatıldı.

Safra kesesi perfore olanlar ve dren yerleştirilen vakalara ek antibiyoterapi yapılmadı.

Hastalar 2 hafta boyunca poliklinikte veya telefon görüşmesi ile takip edildi. Hastanın taburcu olmasını geciktiren ve/veya yeniden hastaneye yatışını gerektirecek enfeksiyonlar major enfeksiyon olarak kabul edildi. Yara yerinde kızarıklık ve/veya pürülan akıntı gelmesi enfeksiyon olarak kabul edildi.

Hastalarda yaş, cinsiyet, dren yerleştirilip yerleştirilmemesi, safra kesesi perforasyonu ve infektif komplikasyonlar değerlendirildi.

Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde Fisher's exact, Student's t testleri kullanıldı. P< 0.05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma esnasında kliniğimizde kolesistektomi için yatırılan 102 hastanın 87 (%85) i çalışmaya alındı (düşük enfeksiyon riskli hasta). Üç hastada açık kolesistektomiye geçildi ve çalışma dışı bırakıldı. Her iki grupta 42 şer hasta mevcut idi. Hastaların demografik özellikleri tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Genel Sonuçlar

	Grup I	Grup II
Yaş(yıl)	54 (22-78)	46 (21-65)
Cinsiyet (K/E)	32/10	35/7
Dren	2(%4.7)	3(%7.1)
Safra kesesi perforasyonu	6(%14.2)	5(%11.9)
İnfektif komplikasyonlar	3(%7.1)	2(%4.7)

Hastalarda major enfeksiyon izlenmedi. Toplam 5 (% 5.9) minor enfeksiyon izlendi; I. grupta 2 hastada yara enfeksiyonu (umblikal trokar yerinde) 1 hastada üriner enfeksiyon olmak üzere toplam 3 (%7.1) minör enfeksiyon gözlemlendi. II. grupta 2 hastada (% 4,7) yara enfeksiyonu (umblikal trokar yerinde) gözlemlendi. İki grup arasında istatistiki fark mevcut değildi (sırasıyla % 7,1 ve % 4,7). Yine iki grup arasında dren yerleştirilmesi (sırasıyla % 4,7 ve % 7,1) ve safra kesesi perforasyonu (sırasıyla % 14,2 vs % 11,9) bakımından istatistiki fark bulunmadı.

TARTIŞMA

Elektif açık kolesistektomide AP uygulanmasının infektif komplikasyonları azalttığı bilinmektedir (13, 14). Laparoskopinin diğer avantajları yanında enfeksiyon insidansında az olmasına rağmen (11, 15), açık kolesistektomilerde rutin olarak uygulanan AP'si LK'lerde de bir çok cerrah tarafından rutin olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmadaki iki grup karşılaştırıldığında, AP yapılanlarda enfeksiyon oranı fazla olmakla birlikte iki gurup arasında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmadı (sırasıyla %7.1 ve %4.7). Oluşan enfeksiyonların 4'ü yüzeysel cilt enfeksiyonu ve 1'i üriner enfeksiyon idi. Çalışmamızda profilaksi iki doz cefodizim sodyum (1 gr) ile yapıldı. Klinik çalışmalar tek doz veya üç dozlu değişik AP'si ile yapılmış ve benzer sonuçlar elde edilmiştir (12, 16, 17).

ELK sonrası oluşan enfeksiyonun kaynağı konusu tartışmalıdır. 300 vakalılık retrospektif bir çalışmada safra kesesi perforasyonu olanlarda daha fazla cilt enfeksiyonu bildirilmesine rağmen (sırasıyla % 5 ve % 0.4) (18), çalışmamızda I. grupta 6 hastada (% 14,2) ve II. grupta 5 hastada (% 11.9) safra kesesi perforasyonu ve I. grupta 2 hastaya (% 4.7) ve II. grupta 3 hastaya (% 7,1) dren konulduğu halde bu hastalardan hiç birinde enfeksiyon görülmemiştir. Bu da literatürde bildirildiği gibi safranin enfektif komplikasyonların olmadığı göstermektedir (19). Frantzides ve Skyes, AP ve chlorhexidine gluconate ile cilt temizliğini karşılaştırdıkları 416 vakalılık çalışmalarında AP verilen grupta 14 hastada ve chlorhexidine ile cilt temizliği uygulanan grupta hiç enfeksiyon tespit etmemişler ve düşük enfeksiyon riskli LK uygulanacak hastalarda yeterli cilt temizliğinin enfeksiyonları önlemede yeterli olacağını bildirmişlerdir (20).

Klinik çalışmalar, AP sinin safra yollarındaki mikroorganizmaları ortadan kaldırmadığını göstermiştir. Illig ve ark (16) yaptıkları çalışmada AP yapılanların % 22,3 ünde yapılmayanların % 28,6 sında, Tocchi ve ark (21) ise AP yapılanların % 40.9 unda ve yapılmayanların % 42,5 inde safra kültürlerinde mikroorganizma üretmiş ve sonuçta istatistiki olarak anlamlı fark bulamamışlardır. Ayrıca AP ile safra kesesinin endo-bag ile çıkarılmasını karşılaştıran bir çalışmada iki grupta aynı düzeyde enfeksiyon oranı izlenmiştir (% 7,9) (22).

ELK sonrası görülen enfeksiyon tiplerinden biri de üriner enfeksiyondur. Bu çalışmada hastalara idrar sondası uygulanmadı. Bir vakada üriner enfeksiyon izlendi. İdrar sondası konulan ve konulmayan 261 vakalılık bir çalışmada idrar sondası konulanlarda konulmayanlara göre daha fazla üriner enfeksiyon tespit edilmiştir (sırasıyla 4 ve 1 hastada) (23).

Bu çalışmada enfeksiyon oranları bakımında AP yapılan ve yapılmayan hastalar arasında fark görülmemekle birlikte enfeksiyon oranı beklenenden yüksek bulundu (% 5.9). ELK uygulanan düşük enfeksiyon riskli hastalarda enfeksiyon oranları % 3'ün altında bildirilmektedir(24). Çalışmamızda enfeksiyonların çoğu yara yerinde (umbilikal trokar yerinde) oluştu. Bunun sebebi göbek ve cilt temizliğine yeterli önemin verilmemesi ve/veya reusable aletlerin kullanılmış olmasına bağlanabilir.

Sonuç olarak düşük riskli hastalarda ELK'de enfeksiyon görülme insidansı oldukça düşüktür ve AP ile enfeksiyon oranları dahada düşürülebilmektedir. AP yapmamakla antibiyotiklerin yan etkileri ve antibiyotiklere karşı gelişecek direnç önlenmesi yanında sağlık giderlerinin azalması sağlanabilir. ELK uygulanacak düşük enfeksiyon riskli hastalara AP uygulanmasının gerekli olmadığına inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. Keighley MRB, Baddeley RM, Burdon DW. A controlled trial of parenteral prophylactic gentamicin therapy in biliary surgery. *Br J Surg* 1975; 62:275-9.
2. Meijer WS, Schmitz PIM, Jeekel J. Meta-analysis of randomised, controlled clinical trials of antibiotic prophylaxis in biliary tract surgery. *Br J Surg* 1990; 77:283-90.
3. Targarona EM, Garau J, Munos-Ramos C, et al. Single dose antibiotic prophylaxis in patients at high risk for infection in biliary surgery: a prospective and randomized study comparing cefonicid with mezlocilin. *Surgery* 1990; 107:327-34.
4. Berggren U, Gordh T, Grama D, Haglund U, Rastad J, Arvidsson D. Laparoscopic versus open cholecystectomy: hospitalization sick leave, analgesia, and trauma responses. *Br J Surg* 1994; 81:1362-5
5. Shea JA, Berlin JA, Bachwich DR, et al. Indication for and outcome of cholecystectomy: a comparison of the pre and postlaparoscopic eras. *Ann Surg* 1998; 227:343-50.

6. Hannan EI, Imperato PJ, Nenner RP, Starr H. Laparoscopic and open cholecystectomy in New York State; mortality, complications and choice of procedure. *Surgery* 1999; 125(2):223-31.
7. Vallina VL, Velasco JM. The influence of laparoscopy on lymphocyte subpopulations in the surgical patient. *Surg Endosc* 1996; 10:481-4.
8. Vittemberga FJ, Foley DP, Meyers WC, Callery MP. Laparoscopic surgery and the systemic immune response. *Ann Surg* 1998; 227:326-4.
9. Watkin DS, Wainwright AM, Thompson MH, Leaper DJ. Infection after laparoscopic cholecystectomy: are antibiotics really necessary? *Eur J Surg* 1995; 161:509-11.
10. Diez J, Arozanema CJ, Ferraina P, et al. Relation between postoperative infections and gallbladder bile leakage during laparoscopic cholecystectomies. *Surg Endosc* 1996; 10:529-32.
11. The Southern Surgeons' Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991; 324:1073-8.
12. Dobay KJ, Freier DT, Albear P. The absent role of prophylactic antibiotics lowrisk patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1999; Mar;65(3):226-8.
13. Ulualp K, Condon RE. Antibiotic prophylaxis for scheduled operative procedures. *Infect Dis Clin North Am* 1992; 6:613-25.
14. Kellum JM, Duam RJ, Gorbach SL, et al. Single-dose antibiotic prophylaxis for biliary surgery. *Arch Surg* 1987; 122:918-22.
15. Garcia N, Kapur S, McClane J, Davis JM. Surgical infections and prophylactic antibiotics:341 consecutive cases of gallbladder surgery in the era of laparoscopic surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1997; 7:157-62.
16. Illig KA, Schmidt E, Cavanaugh J, Krusch D, Sax HC. Are prophylactic antibiotics required for elective laparoscopic cholecystectomy? *J Am Coll Surg* 1997; 184:353-6.
17. Mahatharadol V. A reevaluation of antibiotic prophylaxis in laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. *J Med Assoc Thai* 2001; Jan;84(1):105-8.
18. Garteiz D, Guzman G, Alonso V, Herrera A, Guzman E, Martinez P. Gallbladder rupture during laparoscopic cholecystectomy: does it have an effect on postoperative morbidity? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1999; Aug;9(4):263-6.
19. Lewis RT, Weigand FM, Mamazza J, Lloyd-Smith W, Tataryn D. Should antibiotic prophylaxis be used routinely in clean surgical procedures: a tentative yes. *Surgery* 1995; Oct;118(4):742-6.
20. Frantzides CT, Sykes A. A reevaluation of antibiotic prophylaxis in laparoscopic cholecystectomy. *J Laparoendosc Surg* 1994; Dec;4(6):375-8.
21. Tocchi A, Lepre L, Costa G, Liotta G, Mazzoni G, Maggolini F. The need for antibiotic prophylaxis in elective laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized study. *Arch Surg* 2000; Jan;135:67-70.
22. Harling R, Moorjani N, Perry C, MacGowan AP, Thompson MH. A prospective, randomised trial of prophylactic antibiotics versus bag extraction in the prophylaxis of wound infection in laparoscopic cholecystectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 2000; Nov;82(6):408-10.
23. Liu SK, Rassai H, Krasner C, Braun J, Matolo NM. Urinary catheter in laparoscopic cholecystectomy: is it necessary? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 1999; Jun;9(3):184-6.
24. Higgins A, London J, Charland S, Ratzer E, Clarck J, Haun W, Maher DP. Prophylactic antibiotics for elective laparoscopic cholecystectomy: are they necessary? *Arch Surg* 1999; Jun;134(6):611-4

Alındığı Tarih: 18.01.2002

Yazışma adresi: Dr. Orhan ALİMOĞLU, Kazım Karabekir Mah.Hekimsuyu Cad., Dostluk Sit. D1 Blok. D:13, Küçükköy, Gaziosmanpaşa/ İSTANBUL 34080
