

Intraoperatif Safra Kültür Antibioqramlarının Değerlendirilmesi

Dr. Mehmet ERDOĞAN, Dr. Ayşe TEKELİ, Dr. M. Zeki OKUDAN,
Dr. Osman AKMAN, Dr. Mustafa YILDIZ

Özet: Antalya Devlet Hastahanesi Genel Cerrahi ve Gastroenteroloji Cerrahi kliniğinde 1993 Kasım ile 1994 Haziran ayları içinde kronik taşlı kolesistit tanısı ile kolesistektomi yapılan 30 vakadan intraoperatif olarak alınan safra örnekleri bakteriolojik yönden incelendi. 10 olgudan pozitif sonuç elde edildi. *E. Coli* en sık üreyen bakteri idi.

Anahtar kelimeler: Kolesistektomi, bakterioloji, safra

Safra kültürlerinde pozitiflik oranını ve bakterilerin bilier enfeksiyonlardaki rolünü inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır. Ayrıca bilier operasyonlardan sonra enfeksiyon riski yüksek hastaları belirleyen ve preoperatif profilaktik antibiotik uygulamasının rolünü değerlendiren araştırmalar da mevcuttur (2-7,9,11).

Bu çalışmanın amacı Taşalı Kolesistit tanısı ile kolesistektomi yapılan hastaların intraoperatif safra kültürlerinin bir değerlendirmesini yapmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Antalya Devlet Hastanesi genel cerrahi ve gastroenteroloji cerrahisi kliniklerinde 1993 Kasım-1994 Haziran tarihleri arasında 28 kolelitiazisli ve 2 kolelitiazis + koledokolitiazisi olan toplam 30 hastadan steril koşullarda intraoperatif kese safrası örnekleri alındı.

Örnekler; hemen hastanemiz bakterioloji laboratuvarına gönderildi ve kanlı Jeloz ve EMB Jeloz

Antalya Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi ve Gastroenteroloji Cerrahisi Klinikleri, Antalya.

Summary: ASSESMENT OF INTRAOPERATIVE BILE CULTURE ANTIBIOGRAMS

Bacteriologic examinations of intraoperatively obtained bile samples of 30 cases which have been performing cholecystectomy were done in the period from November 1993 to December 1994 at the surgical and gastroenterologic surgical clinics of Antalya State Hospital. Ten bacteriologic examinations revealed positive. *E. coli* was isolated most frequent bacteria that was from the culture.

Key words: Cholecystectomy, bacteriology, bile

besi yerlerine tek koloni ekimleri yapıldı. Ekimler 37 C'lik etüvde 24 saat bekletilip, plak besi yerlerindeki kolonilerden şüphelenilen bakterilere göre idandifikasyona gidildi. Üreyen bakterilerin koloni gelişme hemoliz yapma, hareket gram boyanma, bakteri morfolojisi, T. S. İ ve üreli besi yerlerinde üreme, imvic özelliklerine göre idantifikasyonları yapıldı.

İdandifikasyonu tamamlanıp isimlendirilen bakteriler ile Kirby-Bauer diskdiffüzyon yöntemi antimikrobik duyarlılık testi çalışıldı. Mueller-Hinton Agar besi yeri ve ticari saat enkübasyonundan sonra oluşan inhibisyonlarının çap ölçülerine göre sonuçlar duyarlı, az duyarlı ve dirençli olarak değerlendirildi.

BULGULAR

30 safra kültüründen 20'sinde (%66) üreme olmadı. On'unda (%34) bir veya birden fazla sayıda bakteri üredi. Üreme olanların 9'unda (%90) tek bakteri (saf kültür) 1'inde (%10) iki bakteri (mikst kültür) saptandı. Saf kültür elde edilenlerin 7'sinde *E. coli*, 1'inden *Salmonella Typhi*,

1'inden de α -hemolitik streptococcus izole edildi. Mikst kültür saptanan safra kültüründen izole edilen bakteriler Escherichia coli+Klebsiella Sp. idi.

SAFRA KÜLTÜRÜNDEN İZOLE EDİLEN BAKTERİLER

İzole edilen bakteri	Suş sayısı	Oran
Escheria Coli	8	%73
Salmonella Typhi	1	%9
Klebsiella streptococcus	1	%9
α -hemolitik streptococcus	1	%9
TOPLAM	11	%100

İntraoperatif safra kültürlerinden pozitif sonuç alınan 10 hastanın klinik, ultrasonografik, ameliyat ve patoloji bulguları aşağıdaki tabloda özetlendi.

TARTIŞMA

Safra kültürlerinde pozitiflik oranı değişik çalışmalarda %23-47 arasında bildirilmiştir (2,4,6,7,9,11).

Bilier sistemin tüm hastalıklarında safra kültürlerinden en başta izole edilen bakteriler gram (-) enterik koliformlardır. E. Coli, tek başına veya başka bir bakteri ile birlikte pozitif kültürlerde

en sık izole edilen bakteridir (3,4,6,10).

İkinci sırada üreyen bakteri klebsiella türleridir (3,4,6,10). Çalışmamız, pozitif kültür oranı (%33,3) bakımından üreyen bakterilerin başında E. Coli gelmesi nedeniyle literatür bulgularına uygunluk göstermektedir.

İntraoperatif safra kültürleri alınan hastaların 28'inde kronik taşlı kolesistit, 2 tanesinde kronik taşlı kolesistit ve kolelitiazisi vardı. Kronik taşlı kolesistit nedeni ile kolesistektomi yapılan hastalarda safra kültürlerinde pozitiflik oranı çeşitli faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yaşın 70'in üzerinde olması, evvelce bilier bir operasyon geçirme, acil ameliyat, sarılık, operasyondan önceki hastada ateş, kolesistitin akut atağından sonraki 1. ay içinde operasyon yapılması gibi faktörler bu grup hastalarda pozitif kültür oranını arttıran risk faktörleridir (3,6,10).

Kültürü pozitif olan hastalarımızda bu risk faktörlerinin bazıları mevcuttur. İki hastamızda sarılık vardı, (koledoktaşı). Bu iki hastada preop ateş de vardı.

Kronik taşlı kolesistit olgularında intraoperatif safra kültürlerinde üreme oranını Lou ve Ark. (7) %10, Flemma ve arkadaşları (5) %50 olarak bildirmişlerdir. Oranlardaki farklılıklar risk faktörlerinin önemini vurgulamaktadır.

OLGULAR	F.D	A.D	F. Ç	A. Ü	Ü. K	H. Ç	D. Y	A. K	M. G	H. B
YAŞ/CİNS	65/K	60/K	60/K	67/E	62/K	63/K	62/K	66/E	55/K	65/K
ÜREYEN BAKTERİ	E. Coli	E. Coli	E. Coli	E. Coli	E. Coli	E. Coli	E. Coli	E. Coli + Klebsiella	α . hemolitik Streptococcus	S. Typhi
PREOP. İKTER	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—
PREOP ATEŞ	—	+	—	—	+	—	—	—	—	—
PREOP ANTI-BİYOTİK	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
POSTOP ANTI-BİYOTİK	G	G	G	G	G	G	G	G	G+A Kültüre göre	G + kültüre göre AG
ULTRASONOGRAFI	K. lit	K. lit + Kld geniş	K. lit	K. lit	K. lit + Kld geniş	K. lit	K. lit	K. lit	K. lit	K. lit + duvar kahn
AMELİYAT	K. lit	K. lit + Kld taşı	K. lit	K. lit	K. lit + Kld taşı	K. lit	K. lit	K. lit	K. lit	Safra kesesi CA K. lit
PATOLOJİ	Kren Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Krn Kolesistit	Safra kesesi Adeno CA
ÖNCEKİ BLİER OPERASYON	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Safra Kültüründen İzole Edilen Bakterilerin Antimikrobial Duyarlılık Test Sonuçları :

BAKTRİLERİN ANTI MİKROBIAL DUYARLILIK TEST SONUÇLARI	E. COLI			S. TYPHI			KLEBSIELLA SP			X - HEM. STREP		
	DU	AD	Dİ	DU	AD	Dİ	DU	AD	Dİ	DU	AD	Dİ
AMPICILLIN	—	—	7	1	—	—	—	—	1	1	—	—
CARBENICILLIN	1	3	3	1	—	—	—	1	—	1	—	—
MEZLOCILLIN	1	2	4	—	1	—	—	1	—	1	—	—
CEPHALOTHIN	2	4	1	—	—	1	—	1	—	1	—	—
CEFUROXIME	3	3	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—
CEFTRIAXONE	7	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	—
SULBACTAM + CEFOPERAZON	6	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
AZTREONAM	7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
IMIPENEM	3	4	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—
GENTAMYCIN	7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
NETILMYCIN	7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
TOBRAMYCIN	7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
AMIKACIN	5	2	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
TETRACYCLINE	6	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
CHLORAMPHENICOL	—	—	7	—	1	—	—	—	1	1	—	—
THIAMPHENICOL	—	1	6	1	—	—	—	—	1	1	—	—
OFLOXACIN	—	—	7	—	1	—	—	—	1	—	1	—
NORFLOXACIN	6	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
ENOKSASIN	7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
TRIMETHOPRIM	7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
SULFAMETAXOZOL	2	1	4	1	—	—	—	—	1	—	1	—

DU : Duyarlı, AD : Az Duyarlı , Dİ : Dirençli

Mevcut yayınlarda pozitif kültür oranının akut kolesistit olgularında daha yüksek olduğu bildirilmektedir (3,4,7).

Claesson ve ark (3) akut vakalarda pozitif kültür oranını %81, Lou ve Arch (7) %47 olarak bulmuşlardır. Delikaris ve arkadaşları (4) Akut kolesistit olgularının hepsinde üreme olduğunu belirtmektedirler. Oysa non-kolestatik taşlı veya taşsız kolesistitlerde oran %16, kolestatik grupta ise 34.7 olarak bulunmuştur (4).

Bizim akut kolesistitli olgumuz yoktu. Hepsi kronik kolesistitliydi.

İntraoperatif safra kültürlerinde pozitif sonuç alınan hastalarda post-operatif septik komplikasyonların daha çok geliştiği belirtilmektedir. Delikaris ve Ark. (4) pozitif grupta post-operatif septik komplikasyon oranını %33.3, negatif grupta ise %1.5 olarak bulmuştur. Bu komplikasyonlar infekte safra ile intraoperatif kontaminasyona bağlanmıştır. Bu görüş ışığında rutin intraoperatif safra kültürü yapılması, risk grubunda olan hastalara, daha önceki kültür sonuçları dikkate alınarak pre-operatif antibiyotik uy-

gulanması gereğini vurgulamışlardır (4).

Çalışmamızda pozitif kültür elde edilen hastaların 5'i de postoperatif febril reaksiyon görülmüştür. Üreme olmayan hastalarda ise febril bir reaksiyon görülmemiştir.

Lou ve Ark. (7) preoperatif cefazolin ve ampicilin uyguladıkları hastaların bazılarında antibiyotiklere rağmen üreme olduğunu bildirmişlerdir. Bu da üreyen bakterilerin kullanılan antibiyotiğe dirençli olabileceğini düşündürmektedir.

Safra kültüründen izole ettiğimiz bakteri türü ile duyarlılıkları tabloda gösterilmiştir.

Safra bakteriolojisi zamanla değişim gösterebilir, üreyen bakteriler rutinde kullanılan antibiyotiklere direnç geliştirebilirler.

Bu nedenle bilier operasyonlarda postoperatif septik komplikasyonları önlemek ve risk gruplarında preoperatif antibiyotik tedavisini planlamak amacıyla intraoperatif safra kültürlerinin rutin olarak yapılmasının uygun olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Bauer, AW, Kirby Wm., Sherris JC., et al : Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disc method. *Am. J. Clin. Pathol* 45. 493. 1966.
2. Chetlin, SH., Elliot, PW : Preoperative antibiotics in biliary surgery *Arch. Surg.*, 107 : 319. 1973.
3. Claesson, B. E. B., Holmlund, D. E. W., Martzch, T. W. : Microflora of the gallbladder related to duration of acute cholecystitis. *Surg Gynecol. Obstet.*, 162 : 531. 1986.
4. Delikaris, P. G. Michail. P. O., et al : Biliary bacteriology based on intraoperative bilecultures *A. m. j. Gastroenterol.*, 68 : 51, 1977.
5. Flemema, R. J. Flint, L. M. Et al : Bakteriologic studies of biliary tract infection. *Ann surg.* 166 : 563, 1967.
6. Lewis. R. T., Goodal, R. G. et al : Biliary bacteria, antibiotic use and wound infection in surgery of the gallbladder and common bile duct. *Arch. surg.*, 122 : 44, 1987.
7. Lou, S. M. E., Mandal, A. K., et al : Bakteriology of human biliary tract and the duodenum. *Arch. Surg.* 112 : 965, 1977.
8. Mashimo, K., Kunii, O. : Clinical trials with cefaperazone in the field of internal medicine in Japan. *Clin. Therapeutics* 3 : 164, 1980.
9. Mason, R. G. : Bakteriology and antibiotic selection in biliary tract surgery. *Arch. Surg.* 97 : 533, 1968.
10. Nichols, R. E. : Postoperative infections and antimicrobial prophylaxis in Mandell, G. L., Douglas, R. G. Jr., Bennet, J. E. (Eds) : *Principles and practice of infectious Diseases*. 2nd Ed., John Wiley and Sons, New York, 1985, pp 1367-1644.
11. Pyztek, LJ., Bartus, S. A : An evaluation of antibiotics in biliary surgery. *Surg. Gynecol Obstet* 125 : 101-105, 1967.
12. Shimizu, K : Cefaperazone : Absorption, excretion, distribution. *Clin. Therapeutics* 3 : 68-69, 1980.