

ELEKTİF KOLOREKTAL CERRAHİDE ANTİBİYOTİK PROFLAKSİSİ

Dr. Necati ÖZEN x
Dr. Zafer MALAZGİRT x
Dr. Bülent ELÇİN xx
Dr. Kayhan ÖZKAN xxx

ÖZET

Elektif kolorektal cerrahide tek doz parenteral antibiyotik profilaksisinin etkinliği retrospektif olarak araştırıldı. Mekanik hazırlık ve oral antibiyotiklere preoperatif tek doz Seftriakson+Ornidazol eklenmesiyle gerçekleştirilen 33 ameliyatta % 3 oranında enfeksiyöz komplikasyon saptandı. Tek doz parenteral profilaksinin kolay uygulanan, ekonomik ve güvenilir bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

GİRİŞ

Kolorektal cerrahide hastaların postoperatif enfeksiyöz komplikasyonlardan korunması amacı ile çeşitli hazırlık yöntemleri tanımlanmıştır. Mekanik barsak temizliğine ek olarak oral ve parenteral antibiyotiklerin kullanılması ve çalışmalarından elde edilen sonuçlar çeşitli yayınlarda farklılıklar göstermektedir. Sulfonamidlerin 1939 yılında kullanım alanına girmesi ile kolorektal cerrahide antibiyotik profilaksisi dönemi başlamıştır (1). Enfeksiyöz komplikasyonların ortaya çıkışında anaerobik bakterilerin rolü anlaşıldıktan sonra eritromisin, neomisin, tetrasiklin üçüncü kuşak sefalosporinler ve nitroimidazol türevleri de kullanım alanına girmişlerdir. Elektif kolorektal cerrahide son zamanlarda popüler hale gelen tek doz parenteral antibiyotik profilaksisinin etkinliğini araştırmak amacıyla kliniğimizde bu retrospektif çalışma planlanmıştır.

x Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Yrd. Doç. SAMSUN
xx Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Arş. Gör. "
xxx Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Prof.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamız Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında 1989 Nisan/1990 Eylül ayları arasında elektif kolorektal cerrahi uygulanan 33 hastada gerçekleştirildi. Çalışmamıza dahil edilen 14 kadın hastada orta'ama yaş 55(27-75) ve 19 erkek hastada orta'ama yaş 51 (26-80) idi. Öpere edilen 17 hastada Rektum Ca, 5 hastada sol kolon Ca, 5 hastada sağ kolon Ca, 3 hastada değişik nedenlerle açılmış kolostomi, 1 hastada chron hastalığı, 1 hastada ülseratif kolit, 1 hastada gastrojejunokolik fistül mevcuttu. (Tablo I).

Tablo I: Hastaların Tanılara Göre Dağılımı

Tanı	Hasta Sayı
Rectum Ca	18
Sol kolon Ca	4
Sağ kolon Ca	5
Kolostomili hasta	3
Chron Hastalığı	1
Ülseratif Kolit	1
Gastrojejunokolik fistül	1
Toplam	33

7 hastaya anterior rezeksiyon, 6 hastaya sigmoid loop kolostomi, 6 hastaya sağ hemikolektomi, 5 hastaya abdomino-perineal rezeksiyon, 4 hastaya segmenter kolon rezeksiyon, 3 hastaya kolostomi kapatılması, 1 hastaya trunkal vagotomi+Roux-Y gastrojejunostomi+segmenter kolon rezeksiyonu, 1 hastaya da total kolektomi yapıldı (Tablo II). Bütün hastalara mekanik barsak temizliğine ilave olarak ameliyattan önceki gün 3 gr eritromisin stercat ve 3 gr tetrasiklin oral olarak verildi. Anestezi indüksiyonundan hemen sonra tüm hastalara 1 gr IV seftriksakson ve 250 ml % 0.9 NaCl içerisinde 1 gr ornidazol IV infüzyon şeklinde verildi. Mekanik barsak temizliğinin yetersiz olması nedeni ile 5 hastada gros fekal-kontaminasyon geliştiği için post operatif dönemde bu hastalara 7 gün süre ile günde 1gr seftriksakson 1gr ornidazol IV olarak verildi. Hasta'lar yara enfeksiyonu, intra abdominal sepsis ve üriner enfeksiyon yönünden izlendiler. 38°C ateş, yara-dan pürülan akıntı, pozitif yara kültürü, pozitif kan kültürü, enfeksiyon kriterleri olarak kabul edildi.

SONUÇLAR :

Çalışmaya dahil edilen 33 hastanın hiçbirinde intra abdominal sepsis ve yara enfeksiyonu gözlenmedi. Bir hastada (% 3) üriner enfeksiyon düşündüren dizüri, pollaküri gelişti. Bu hastada tekrar edilen kültürlerde etken patojen üretilmedi

Tablo II: Uygulanan Cerrahi Girişimler

Uygulanan Cerrahi Girişim	Hasta Sayısı
Anterior rezeksiyon	7
Sigmoid Loop kolostomi	6
Sağ hemikolektomi	6
Abdomino perineal rezeksiyon	5
Segmenter kolon rezeksiyonu	4
Kolostomi kapatılması	3
Total kolektomi+ileostomi	1
Trunkal vagotomi+Roux—Y gastrojejuncstomi	1
Segmenter kolon rezeksiyonu	
Toplam	33

1 hastada postoperatif 6. günde stres ülseri kanaması gelişti, medikal tedaviye cevap veren bu hasta post operatif 14. gün taburcu edildi. 1 hasta kardiyo pulmoner nedenlerden postoperatif 19. gün ex oldu. Diğer 32 hasta ameliyattan ortalama 10 gün sonra operatif şifa ile taburcu edildiler.

TARTIŞMA

Kolondaki mikrobik flora geliştirilmiş cerrahi tekniklere, mekanik barsak hazırlığına, oral, parenteral antibiyotik kullanılmasına rağmen günümüzde sorun olmaya devam etmektedir. Bu floranın neden olduğu başlıca komplikasyonlar peritonitis, intra abdominal abse, yara enfeksiyonu ve kolona ait fistüllerdir. Kolorektal cerrahide enfeksiyon, endojen bakterilerin komşu dokulara kontaminasyonu ile ortaya çıkar. Titiz cerrahi teknik, dikkatli hemostaz, iskemi oluşturmama, uygun sütür materyali ve ölü boşlukların kapalı sistem drenajı kolorektal cerrahide enfeksiyonu önlemenin temel yapı taşlarıdır. Bu prensiplere uyulduğunda kontaminasyon ve enfeksiyon azaltılabilse de kaynağı yok etmek mümkün değildir.

Mekanik barsak temizliği, kolonun gaitadan arındırılması ile bakteri konsantrasyonunun azaltılmasına yöneliktir. Temizlik yapılmadan gerçekleştirilen kolon operasyonları sonucu enfeksiyon komplikasyonları % 50 nin üzerindedir (2). Yalnız mekanik hazırlık yapılarak kolorektal cerrahi uygulanan hastalarla ilgili çalışmalarda % 36-42 arasında enfeksiyon oranı rapor edilmiştir. (3,4) Kolorektal cerrahide modern anlamda proflaksi ilk kez sülfonamidlerin tedavi alanına girilmesiyle 1939 da Garlock ve Seley (1) tarafından uygulanmıştır. Ronald Lee Nichols ve arkadaşlarının (2) yaptıkları çalışmada mekanik temizliğe oral antibiyotiklerin eklenmesiyle kolon bakteri kitlesinin belirgin ölçüde azaldığı tespit edilmiştir.

Kolondaki bakterilerin % 95-97 sinin anaeroblardan oluşması son yıllardaki çalışma'larda oral+parenteral (kolondaki aerobik ve anaerobik bakterilere yönelik) antibiyotik kullanımını gündeme getirmiştir.

Peck ve arkadaşları (7) 1035 elektif kolon rezeksiyonunda 5 değişik antibiyotik profilaksisi uygulamasını karşılaştırmışlar ve en etkili yöntemin parenteral sefalosporinlere ek olarak, oral eritromisin ve aminoglikozid kombinasyonu olduğunu bildirmişlerdir. Bu yöntemde toplam enfeksiyon oranı % 11, yara enfeksiyonu oranı % 2,5 bulunmuştur. Tek başına parenteral sefalosporin verilen grupta enfeksiyon oranı % 30 olup, yara enfeksiyon kültürlerinde rezistan bakteriler bulunduğu için parenteral sefalosporinlerin mutlaka mekanik hazırlık ve oral antibiyotiklerle birlikte kullanılması önerilmektedir (9) Oral antibiyotiklerden eritromisinin baz ve stereat olarak iki formu bulunmaktadır. Kolon hazırlığında barsak absorpsiyonunun geç ve az olması nedeniyle baz formunun kullanılması rutine girmişse de; stereat formunun midede fazla bozulmadan duodenuma geçtiği ve kolon hazırlığında sistemik etkisinden de yararlanılabilecek kullanılabilir bir form olduğu bildirilmektedir. (8).

Çağdaş profilakside antibiyotik seçimi yapılırken gözönünde bulundurulması gereken başlıca kurallar antibiyotığın yaralanma süresinin uzun olması ve yapılcak kombinasyonla aerob ve anaerob etkilerin maksimum düzeyde olmasıdır. Seftriaksonun yaralanma süresi 5-10 saat (Ort. 8 saat) olup, anaerob *Bacteriodes* türleri dışında etkili olduğu bilinmektedir (10). Ornidazol ise anaeroblar üzerinde etkin, aseptiklere karşı etkisi zayıf bir antibiyotiktir. Mekanik hazırlığa ek olarak Seftriakson+Ornidazol tek doz yapıldığında enfeksiyon oranı % 9.6 bulunmuştur. (11).

Son yıllarda parenteral antibiyotik uygulamasında anestezi indüksiyonundan hemen önce yada hemen sonra tek doz kullanım ön plana çıkmaktadır.

Kliniğimizde 1980-1988 yılları arasında elektif kolorektal cerrahi uygulanan 73 hastada yaptığımız retrospektif bir çalışmamızda yara enfeksiyonu oranı mekanik temizlik ve oral antibiyotiklere ek olarak 1. kuşak sefalosporin alanlarda % 5.6, 3. kuşak sefalosporin alanlarda ise % 2.8 olarak saptanmıştır. (12).

Elektif kolorektal cerrahi girişim uygulanan hastalar üzerinde yaptığımız bu retrospektif çalışma anestezi indüksiyonundan hemen sonra verilen tek doz seftriakson ve ornidazolün mekanik temizlik ve oral antibiyotikler ile birlikte % 3 lük enfeksiyon oranı ile etkili olduğu görüldü. Önceki çalışmamızla karşılaştırıldığında enfeksiyon oranının çok düşük bulunması ornidazolün anaeroblar üzerine etkinliği ile açıklanabilir. Bu yöntemle profilaksideki başarı oranı artmakta ve buna bağlı olarak postoperatif morbidite ve mortalite oranları ile hastaların hastanede kalış süreleri önemli ölçüde azalmaktadır. Sadece barsak temizliğinin yeterli olmadığı saptanan ve gros kontaminasyon olan hastalara günde 1gr seftriakson ve 1 gr ornidazol IV olarak 5-7 gün süre ile verilmelidir.

Sonuç olarak mekanik barsak temizliğine ek olarak, oral antibiyotik ve parenteral tek doz seftriakson+ornidazol kombinasyonunun elektif kolorektal cerrahide ekonomik ve güvenilir bir profilaksi yöntemi olduğu kanısına varılmıştır.

SUMMARY

Antimicrobial Prophylaxis in Elective Colon Surgery

The effectiveness of single dose parenteral antibiotic prophylaxis in elective colorectal surgery was retrospectively evaluated. 33 Patients who underwent elective surgery for colorectal diseases received peroperative single dose ceftriaxone and ornidazole as additional to the routine mechanical preparation and peroral antibiotics. The infectious complications in this group was estimated % 3. The single dose parenteral antibiotic prophylaxis is recommended as a simple safe and economic measure in colorectal surgery,

LİTERATÜR

- 1- Garlock JH, Seley GP: The use of sulfanilamide in surgery of the colon and rectum; preliminary report. *Surgery*; 5: 787-90, 1939.
- 2- Nichols RL, Condon RE, Gorbach SL, Nyhus LM: Efficacy of preoperative antimicrobial preparation of the bowel. *Ann Surg*; 176 (2): 227-32, 1972.
- 3- Condon RE: Bowel preparations for colorectal operations. *Arch Surg*; 117: 265, 1982.
- 4- Barlett t SP, Burton RC: Effects of prophylactic antibiotics on wound infection after elective colon and rectal surgery: 1960 to 1980. *Am J Surg*; 145: 300-9, 1983.
- 5- Tyson RR, Spaulding EH: Should antibiotics be used in large bowel preparation? *Surg Gynecol Obstet*; 132: 323-27, 1971.
- 6- Coppa GF, Eng K: Factors involved in antibiotic selection in elective colon and rectal surgery. *Surgery*; 104: 853-8, 1988.
- 7- Peck JJ, Fuchs PC, Gustafson ME: Antimicrobial prophylaxis in elective colon surgery. Experience of 1,035 operations in a community hospital. *Am J Surg*; 147: 633-37, 1984.
- 8- Figueras-Filip J, Basilo-Bonet E, Lara-Eisman F, and others: Oral is superior to systemic antibiotic prophylaxis in operations upon the colon and rectum. *Surg, Gynecol Obstet*; 158: 359-62, 1984.
- 9- Slama TG, Carey LC, Fass RJ: Comparative efficacy of prophylactic cephalotin and cefamandole for elective colon surgery. *Am J Surg*; 137: 593-96, 1979
- 10- Goldberg DM: The cephalosporins. *Med, Clin North Am*; 71 (6): 1113-28, 1987

- 11- Weaver M, Burdon DW, Youngs DJ, and Keighley MB: Oral neomycin and erythromycin compared with single dose systemic metronidazole and ceftriaxone prophylaxis in elective colorectal surgery. *Am J Surg*; 151: 437-42, 1986
- 12- Elçin B, Özen N, Özkan K: Elektif Kolorektal ameliyatlarda oral ve parenteral antibiyotik kombinasyonları ile profilaksi. *Ankem Derg*; 3 (No 2): 132, 1989