

SEFTRİAKSON VE ORNİDAZOLUN KOLOREKTAL CERRAHİSİNDE PROFİLAKTİK AJAN OLARAK TEK DOZ KULLANIMI VE SONUÇLARI

Ahmet DİNÇÇAĞ, Selçuk ÖZARMAĞAN, Yeşim ERBİL, Alp BOZBORA,
Selçuk MERCAN

ÖZET

Kolorektal cerrahi girişimi uygulanan 30 hastaya girişim öncesi mekanik kolon temizliği + nonabsorbabl antimikrobik ajanlarla kolon sterilizasyonu yapılarak; 48 hastaya ise kolon temizliği ve sterilizasyonuna ek olarak perioperatuar 1/2 saat önce 1 g seftriakson, 500 mg ornidazol IV yolla verilerek profilaksi amaçlanmıştır. I. grupta komplikasyon oranı % 13 (4 hasta), II. grupta ise % 4 (2 hasta) olarak saptanmıştır.

SUMMARY

The use of single dose ceftriaxone and ornidazole as prophylactic agents in colorectal surgery.

Thirty patients undergone colorectal surgical interventions were subjected to mechanical colon cleaning and sterilization by nonabsorbable antimicrobial agents; and another group of 48 patients had additional 1 g ceftriaxone and 500 mg ornidazole, 30 minutes before operation for prophylaxis. Infectious complications were observed in 4 (13 %) patients in group I and in 2 (4 %) patients in group II.

GİRİŞ

1961'de Burke (2), hayvanlar üzerinde yapılan cerrahi girişimlerde profilaktik olarak uygulanan antibiyotiklerin yara infeksiyonu ve mordibite oranını çarpıcı şekilde düşürdüğünü göstermiş ve bu bulgu daha sonra klinik uygulama ile doğrulanmıştır. Optimal profilaktik etkinin elde edilmesinde kullanılacak antibiyotikğin ameliyattan önce verilmesi gerektiğine kimsekinin kuşkusu yoktur. Kolorektal girişimlerin yoğunlaşması nedeniyle kolon lümeninde bulunan aerob ve anaerob endojen bakterilere bağlı olarak gelişen infeksiyonlar en sık rastlanan komplikasyon türünü oluşturmaktadır. Hastanın beslenme durumu, immunolojik bozukluğu, diğer infeksiyonların varlığı infeksiyon gelişimi için risk faktörlerini oluşturmaktadır.

GBREÇ VE YÖNTEM

1985-1990 yılları arasında kolorektal girişim gereken 78 hastanın 48'inde kolon temizliği sterilizasyonuna ek olarak girişimden yarım saat önce tek doz 1 g seftriakson + 500 mg ornidazol IV yolla uygulanmıştır. Kontrol grubunu oluşturan 30 hastaya ise yalnızca kolon temizliği ve sterilizasyonu yapılmıştır. Kolon temizliği, ileus kuşkusu olmayan hastalarda nazogastrik tüble bağırsak lavajı şeklinde yapılmıştır. Kolon sterilizasyonunu sağlamak amacıyla ameliyattan 3 gün önce oral yolla 2x2 tb. sülfaguanidin, 2x2 tb. TMP/SMX verilmeye başlanmıştır.

Tek doz profilaktik antibiyotik kullanılan grupta 30'u kadın, 18'i erkek olan hastaların yaş ortalaması 57; sadece kolon temizliği ve sterilizasyonu yapılan kontrol grubunda 17'si kadın, 13'ü erkek hastanın yaş ortalaması 55 idi. Kolon temizliği + kolon sterilizasyonuna ek olarak seftriakson ve ornidazol uygulanan gruptaki olguların dağılımı ve gerçekleştirilen girişim biçimi aşağıda gösterilmektedir:

9 Çekum tm.	Sağ hemikolektomi
8 İnen kolon + sol fleksura tm.	Sol hemikolektomi
18 Rektosigmoid tm.	Low anterior rezeksiyon (7 Stappler)
11 Rektum tm.	Abdominoperineal rezeksiyon + permenand kolostomi
2 Psödo-obstrüksiyon	Çekostomi

Sadece kolon temizliği + sterilizasyonu ile yetinilen kontrol grubunda ise olguların dağılımı ve ameliyat türleri:

7 Çekum tm.	Sağ hemikolektomi
6 Sol kolon tm.	Sol hemikolektomi
8 Rektosigmoid tm.	Low anterior rezeksiyon
5 Rektum tm.	Abdominoperineal rezeksiyon
4 Çeşitli selim nedenlerle yapılan kolostomilerin kapatılması.	

Ameliyat sonrası hastaların izlenmesi şu kriterler gözönüne alınarak yapılmıştır: 1) Yara iyileşmesi gözlenmesi, 2) Günlük ateş eğrilerinin durumu, 3) Batın drenleri ve jüguler kateter uçlarından alınan kültür sonuçları.

BULGULAR

Kolon temizliği ve sterilizasyonuna ek olarak perioperatuar yarım saat önce tek doz 1g seftriakson + 500 mg ornidazol İV uygulanan 48 hastanın ikisinde (%4) postop 3. gün 38 ° C'ye kadar çıkan ateş gözlenmiş, bunların birinde lokalize deri altı süpürasyonu, diğerinde ise yaygın deri altı süpürasyonu sonrası eviserasyon gelişmiştir. Bu hastalardan elde edilen kültürlerde *S. aureus* ve *E. coli* üremiştir. Anaerob bakteri ürememiştir. Eviserasyon gelişen olgudaki kronik obstrüktif akciğer hastalığı bu gelişime neden olabilecek ek bir patoloji olarak kaydedilmiştir. Diğer hastalarda dren ve kateter uçlarından elde edilen kültür sonuçlarının steril kaldığı gözlenmiştir. Komplikasyon gelişmeyen hastaların hastanede kalış süresi ortalama 9 gün olarak belirlenmiştir. Bu sürenin yara infeksiyonu gelişen hasta için 15 gün, evisere olan hasta için ise 19 gün olduğu görülmüştür. Yalnızca kolon temizliği ve sterilizasyonu uygulanan kontrol grubunda ise 4 hastada (% 13) komplikasyon gelişmiştir. Bu hastaların tümünde 38 ° C'nin üzerine çıkan ateş, ikisinde deri altı infeksiyonu, birinde pnömoni, birinde perianal insizyon yerinde infeksiyon saptanmıştır. Yara infeksiyonu gelişen 2 hastadan elde edilen kültürlerde *S. aureus* ve *E. coli*, perianal infeksiyon oluşan olguda ise bu bakterilere ek olarak *Proteus* üremiştir. Ortalama yatış süresi komplikasyon gelişmeyen olgularda 10 gün olarak belirlenmiştir. Komplikasyon gelişen hastalarda ise bu süre 17 gün olmuştur. Bu gruptaki hastalarda dren ve kateter ucu kültürleri steril kalmıştır.

TARTIŞMA

1961'den beri preoperatif antibiyotik profilaksisinin önemi giderek artmış ve bu yolla cerrahi morbiditede ve mortalitede çarpıcı bir düşme sağlanmıştır.

Optimal profilaktik etkinin elde edilebilmesi için antibiyotik girişimden önce verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanında dikkatli hemostaz, doku travmasından elden gelince kaçınmak, iskemiye yol açmamak, uygun sütür materyali kullanmak, ölü boşlukların kapalı drenajı gibi temel prensiplere uyum göstermek, cerrahi infeksiyonların önlenmesinde en az profilaktik antibiyotik uygulaması kadar önemlidir (7).

1939'da Garlock ve Sealey (5) kolon temizliği ve nonabsorbabl sülfonamidlerle kolonik sterilizasyon sağlayarak infeksiyon riskini azaltmaya çalışmışlar ve morbiditede belirgin düşüş kaydettiklerini bildirmişlerdir. Weaver ve ark (8) ise oral nonabsorbabl antimikrobiklerin kul-

lanımının, normal kolon florasını yok ederek kolonda dirençli mikroorganizmaların üremesine yol açtığını ve sonuçta süperinfeksiyona neden olduğunu ileri sürmüşlerdir. Kuşkusuz cerrahi profilaksi amacıyla zamanında verilen antimikrobik ajanlar postoperatif infeksiyöz komplikasyonların azalmasında son derece etkili olmaktadır (6).

Cerrahi infeksiyonların çoğu serumda değil dokuda başlar (1). Bu nedenle potansiyel infeksiyon bölgelerinde antibiyotik doku düzeylerinin yüksek olması istenmektedir. Antibiyotik seçiminde önemli olan yalnızca ajanın antibakteriyel etkisi değil aynı zamanda yarı ömrü, atılım yolu, doku penetrasyonu ve risk bölgesindeki konsantrasyonu gibi farmokokinetik nitelikleridir (3). Bu nitelikler gözönünde bulundurularak kolon temizliği + sterilizasyonu sonrası perioperatuar profilaksi amacıyla ameliyattan yarım saat önce İV 1 g seftriakson + 500 mg ornidazol uygulanmıştır. Antibiyotiğin düşük dozda ve mümkün olduğunca kısa sürelerde verilmesi ile direnç gelişim riski de azalacağından tek doz uygulanmıştır (4). Seftriakson geniş spektrumu, uzun yarı ömrü, dokulara yüksek penetrasyon yeteneği nedeniyle seçilen antibiyotik olmuştur. Ornidazolün ise özellikle kolon florasındaki anaeroblara etkisi, uzun yarılanma ömrü ve dokulara yüksek penetrasyonu gibi özellikleri, ikinci profilaktik ajan olarak seçimine neden olmuştur. Bu ikili profilaktik uygulama ile girişim süresi ne kadar uzarsa uzasin ikinci bir doz gerekmemektedir. Ayrıca aerob ve anaerob veya Gram negatif ve Gram pozitif mikroorganizmaların tümüne etki sağlanması yanında direnç gelişim riskini de azaltması bu ajanların yeğlenme nedeni olarak sayılabilir. Perioperatuar çalışmamızda ikili antibiyotiğin kolon temizliği, sterilizasyona profilaktik olarak eklenmesinin postoperatuar hastanede kalış süresini ve gereksiz antibiyotik uygulamasını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Burdon D W, Keighley M R B, Youngs D J, Silverman S H: Serum pharmacokinetics of prophylactic antibiotics during colorectal surgery, "Recent Advances in Chemotherapy. Antimicrobial Section 3"de s. 2431, Univ Tokyo Press, Kyoto (1985).
2. Burke J F: The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions, *Surgery* 50: 161 (1961).
3. Dan M, Serour F, Yores A, Krospin M, Berger S A: Penetration of third generation cephalosporins into human peritoneal tisse, Abstract no 466, 15 th International Congress of Chemotherapy, s. 184, İstanbul (1987).
4. Garcia J P: Ceftriaxone single dose versus ceftazidime multiple doses in the prophylaxis of infection in colorectal surgery, *Eur Surg Res* 21 (Suppl 1): 14 (1989).
5. Garlock J H, Sealey G P: The use of sulphamid in surgery of the colon and rectum, *Surgery* 5: 787 (1939).
6. Kaiser A B: Antimicrobial prophylaxis in surgery, *N Engl J Med* 315: 1129 (1986).
7. Polk H C, Lopez-Mayor J F: Postoperative wound infection-a prospective study of determination factors and prevention, *Surgery* 66: 97 (1969).
8. Weaver M, Burton D W, Youngs D J, Keighley M R : Oral neomycin and erythromycin compared with single dose systemic metronidazole and ceftriaxone prophylaxis in elective colorectal surgery, *Am J Surg* 151: 437 (1986).