ANKEM Derg 4 (No 1): 151-154 (1990).

# ORTOPEDİDE İNFEKSİYON TEDAVİSİNDE VE PROFİLAKTİK OLARAK SEFTAZİDİM

**Özcan KAYMAK, Selçuk BÖLÜKBAŞI, Ertuğrul ŞENER, Ahmet ŞARLAK**

## ÖZET

Ortopedik ameliyat geçiren 22 hastada profilaktik olarak, infeksiyonu bulunan 10 hastada da tedavi amacıyla seftazidim kullanılmıştır. Profilaktik seftazidim uygulaması ameliyat sabahı başlamış ve çocuklarda 50-100 mg/kg/gün, erişkinlerde 2 g/gün olarak yedi gün sürdürülmüştür. Hastaların hiçbirinde infeksiyöz komplikasyon görülmemiştir. Tedavi amacıyla seftazidim 2 g/gün dozda ve 10 gün süre ile kullanılmıştır. Hastaların dokuzu tamamen iyileşmiş, 20 yıllık kronik bir osteomiyelit olgusunda da semptomlarda belirgin bir azalma gözlenmiştir.

İlaca ait herhangi bir yan etki tesbit edilmemiştir.

## SUMMARY

*Ceftazidime treatment and prophylaxis in orthopedics.*

Ceftazidime was used for prophylaxis in 22 patients undergoing orthopedic surgery and for treatment in 10 patients with orthopedic infections. For prophylaxis the drug, 50-100 mg/kg/day for children and 2 g/day for adults, was administered for 7 days and the first injection was given on the morning of operation. No infectious complication was encountered in any patient. For treatment 2 g/day ceftazidime was used for 10 days. In nine patients complete cure was obtained and in one patient, suffering from chronic osteomyelitis since 20 years, an obvious improvement was observed.

No adverse effect was recorded.

## GİRİŞ

İnfeksiyon hangi sahada olursa olsun çok korkulan bir hadisedir. Kaldı ki ortopedik ve travmatolojik cerrahide infeksiyon, en çok korkulan, kötü sonuçlara yol açan bir komplikasyondur. İnfeksiyondan

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara.

uzaklaşabilmek için bütün ortopedistler yoğun bir araştırma içine girmiştir. Bunların arasında muhakkak ki en başta geleni ameliyat sırasında çok temiz olarak çalışmaktır. Aseptik teknik, hastanın preoperatif hazırlanışı, dokuya dikkatli ve nazik yaklaşım, yaranın hazırlanışı, yaranın postoperatif korunması, çevre kontaminasyonundan korunma, ultrafiltre edilmiş hava, ultra-viyole radyasyon ve profilaktik antibiyotik kullanımı, infeksiyondan korunmak için alınan tedbirlerden bazılarıdır. Ancak bütün bu önlemlere rağmen infeksiyon riski gene de tamamen bertaraf edilemez.

1964'de sefalotinin tanıtımından sonra ortopedide profilaktik olarak geniş çapta sefalosporinlerin kullanımı başlamıştır. 1978'de ikinci jenerasyon sefalosporin olan sefamandolun tanıtımından sonra Schurmann ve arkadaşları yaptıkları çalışmada sefalotine göre daha geniş antimikrobik spektruma sahip olduğunu, özellikle Gram negatiflere daha etkili olduğunu göstermişlerdir. Bu yazarlar ayrıca sefamandolun sefalotine göre kemik ve hematom sıvısına üç defa daha konsantre olarak geçtiklerini kanıtlamışlardır. Seftazidim, beta-laktamaz enzimine dirençli, Gram negatif ve Gram pozitif mikroorganizmalara etkili, geniş spektrumlu üçüncü jenerasyon sefalosporinlerden bir antibiyotiktir (1). Parenteral kullanılabilen ilaç 1 g verildikten 4-6 saat sonra 8 mg/l serum düzeyine ulaşır. Proteine bağlanma oranı % 10-17 olup, yarı ömrü 1-8±0.3 saattir. Uygulamadan sonra 24 saat içinde % 88'i idrarla değişmeden atılır (2). İlaç tedavi programlarında 8-12 saat ara ile parenteral kullanılabilir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ekim 1989-Ocak 1990 tarihleri arasında yatırılan ve gerektiği için kendilerine antibiyotik olarak seftazidim kullanılan 32 hasta çalışmamıza dahil edilmiştir. Çalışma iki grup halinde düzenlenmiştir. Çeşitli nedenlerle ameliyat edilmiş 22 hastaya profilaktik olarak seftazidim uygulanmış, 10 hastaya da tedavi amacıyla seftazidim kullanılmıştır. Birinci grubu teşkil eden 22 hastanın 15'i erkek, yedisi kadındı. En genç hastamız 6, en yaşlısı ise 72 yaşında idi. Çocuklarda 50-100 mg/kg/gün, yetişkinlerde 2 g/gün parenteral uygulama yapılmıştır. Profilaktik seftazidime ameliyat sabahı başlanmış ve 7 gün devam edilmiştir. Seftazidime ilave olarak bir başka antibiyotik kullanılmamıştır.

Tedavi amacıyla seftazidim kullanılan 10 hastanın 6'sı kadın, 4'ü erkekti. En genç hasta 8, en yaşlı hasta 43 yaşında olup ortalama yaş 27 idi. Hastaların 4'ü septik artrit, 2'si osteomiyelit, 4'ü ise lenfanjitli hastalardı. Parenteral olarak ilaç 2 g/gün olarak ortalama 17.4 gün süre ile uygulanmıştır.

## BULGULAR

Profilaktik olarak seftazidim kullanılan 22 hastada post-operatif infeksiyon gözlenmemiştir. Post-operatif dönemde bütün olgularda ensizyon yerleri temiz olup, lokal ve sistemik bulgular mevcut değildi. Post-operatif olarak yedinci günde herhangi bir infeksiyon bulgusunun olmaması üzerine antibiyotik uygulamasına son verilmiştir.

Tedavi amacıyla seftazidim kullandığımız 10 hastalı grubumuzun yedisinden izole edilen *Staphylococcus aureus* suşlarının hepsi seftazidime duyarlı bulunmuştur. Diğer üç hastada kültür ve antibiyogram yapılmadan seftazidim uygulaması yapılmış ve hastaların semptomlarında tamamen iyileşme tesbit edilmiştir. İkinci grubu oluşturan olgularımızın 9'unda tedavi sonucunda tam bir klinik iyileşme görülmüştür. Kronik osteomiyeliti olan bir hastada ise semptomlarda belirgin azalma tesbit edilmiştir.

Gerek profilaksi, gerekse tedavi amacıyla seftazidim kullandığımız hastaların hiçbirinde ilaca karşı bir yan etki ve toleranssızlık tesbit edilmemiştir.

## TARTIŞMA

Ortopedik cerrahi sonucu ortaya çıkan infeksiyonlar ekstremite kaybından, sepsise kadar değişen ciddi problemlere sebep olabilir. Post-operatif gelişme ihtimalinin en çok olduğu infeksiyonları önlemenin başlıca yollarından biri de profilaktik olarak antibiyotik kullanılmasıdır. Bu antibiyotiklerde aranılacak özelliklerden biri, bulunması muhtemel etkenlere etkili olabilmesidir. Bu antibiyotiğin risk altındaki bütün dokulara yeterli konsantrasyonda geçme özelliği de olmalıdır. Ameliyat döneminde etkili olacak şekilde erken dönemde verilebilmeli ve kullanımı kolay ve pratik olmalıdır. Seftazidim günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlanmış olan bir 3. kuşak sefalosporindir. Vücuttan atılımı % 80-90 idrar yoluyla olup, kreatinin klerensi % 30 ml/dk'nın altına düşmeyen olgularda ve ayrıca çocuklarda emniyetle kullanılabilir (3, 4). Beta-laktam tüm antibiyotikler lökopeni, geçici eozinofili, karaciğer fonksiyon testlerinde geçici bozukluk, penisilin grubu antibiyotiklerle çapraz allerji ve hipersensitivite gibi sorunlara yol açabilir. Seftazidim kullandığımız hastaların hiç birinde bu yan etkilerden hiçbirine rastlanmamıştır. Tedavi amacıyla seftazidim kullandığımız 10 hastanın 9'unda tamamen iyileşme tesbit edilmiş, 20 yıldır kronik osteomiyeliti olan bir hastada ise semptomlarda belirgin bir azalma görülmüştür.

Gerek profilaktik, gerekse tedavi amacıyla kullanımından aldığımız bu iyi sonuçlar bize ortopedik cerrahi ve travmatolojide seftazidimin güvenle kullanılabilecek, etkili bir antibiyotik olduğunu göstermiştir.

## KAYNAKLAR


1- Schurmann D J, Hirshmann H I P, Burton D P: Cephalothin and cefamandole penetration into bone, synovial fluid and wound drainage fluid, *J Bone Joint Surg 62 (A):* 981 (1980).

2- Gozzard D I, Geddes A M, Eykin S J, Philips I, Wise R, Brown R M: Ceftazidime, a new extended spectrum ceplalosporin, *Lancet 1:* 1152 (1982).

3- Harding S M, Ayrton J, Thornton J E, Munro A J, Hogg M I J: Pharmacokinetics of ceftazidime in normal subject, *J Antimicrob Chemother 8 (Suppl B):* 261(1981).

4- Neu H C: The new beta-lactamase-stable cephalosporins, *Ann Intern Med 97:* 408 (1982).

5- Neu H C: Beta-lactam antibiotics. Structural relationships effecting in vitro activity and pharmacologic properties, *Rev Infect Dis 8 (Suppl 3):* 237 (1986).