

LAPARASKOPİDE ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİ

Antibiotics prophylaxis in laparoscopy

Dr. İ.Kocak, Dr. C.Üstün , Dr. S.Taşdemir

Ondokuz Mayıs Üniversitesi,Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D.

ÖZET

Amaç: Laparaskopi yapılan kadınlarda enfeksiyöz morbidite insidansını azaltan en etkili profilaktik antibiyotik rejiminin belirlenmesi.

Hazırlanışı: Preoperatif tek doz 1. kuşak sefalosporin uygulanan kadınlarla, antibiyotik tedavisi uygulanmayan kadınların karşılaştırıldığı, randomize çalışma.

Metod: Operasyonlar standart teknikler kullanılarak yapıldı. Laparaskopi endikasyonu olan kadınlar (n=450) rasgele iki gruba ayrıldı. Grup 1 (n=200) tek doz 1. kuşak sefalosporin aldı, 2. grup (n=250) antibiyotik tedavisi almadı. Tüm gruplar postoperatif 7 gün boyunca yara yeri enfeksiyonu, idiyatik ateş, peritonit, üriner sistem ve solunum sistemi enfeksiyonu açısından takip edildi. Postoperatif enfeksiyon ve hastanede kalış süresi değerlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmayı tamamlayan kadınlar (n=450), grup1 (n=200) ve grup 2 (n=250) olarak ayrıldı. Postoperatif enfeksiyon prevalansı veya hastanede kalış süresi açısından anlamlı bir fark saptanmadı. Hiç ölüm gerçekleşmedi. Her bir hasta taburcu olana kadar yara yeri enfeksiyonu, idiyatik ateş, peritonit, üriner sistem ve solunum sistemi enfeksiyonu açısından günlük olarak değerlendirildi. Hastanede kalış süresi gruplar arasında anlamlı fark göstermedi. (p>0.005)

Tartışma: Çalışmamızda laparaskopi öncesi enfeksiyonun önlenmesi için tek doz 2 g 1. kuşak sefalosporin uygulanması kontrol grubuyla klinik olarak eşdeğerdi. Tek doz 2 g 1. kuşak sefalosporin uygulanmasının kontrol grubuna üstünlüğü saptanmadı.

Anahtar Kelimeler: Profilaktik, antibiyotik, laparaskopi.

ABSTRACT

Objective: This study was to determine which prophylactic antibiotic regimen is most effective in reducing the incidence of infectious morbidity in women undergoing laparoscopy.

Design: Randomized, nonblinded comparative study of a single preoperative dose of first generation cephalosporins vs. the control group which did not receive the antibiotic.

Methods: The operations were performed using standard technique. Women (n = 450) with indication for laparoscopy were randomly allotted to two groups. Group 1 (n=200) received the single dose of first generation cephalosporins and group 2 (n = 250) did not received. Both groups were followed up during 7 days for detection of signs of wound infection, idiopathic fever, peritonitis and urinary tract infection, respiratory tract. Prevalence of postoperative infection, mean hospital stay

Results: Women completing the study (n = 450) were distributed into group 1 (n = 200) and group 2 (n = 250). No significant difference was found neither in the prevalence of postoperative infection nor in the mean hospital stay. No death occurred. Each patient was assessed daily until discharge to evidence wound infection, idiopathic fever, peritonitis and urinary tract infection, respiratory tract. Hospital stay did not differ significantly between groups (p>0.005).

Conclusion: In our setting, the administration of a single dose of 2 g of first generation cephalosporins before laparoscopy for prevention of infection is clinically equivalent to control group. Single dose of 2 g of first generation cephalosporin appears to offer no added benefit over control group.

Key Words: Prophylactic, Antibiotics, laparoscopy .

GİRİŞ

Jinekolojik girişimler yüksek enfeksiyon riski taşırlar. Endoserviksi geçen işlemler, endometriuma ve fallop tüplerine üst vajen ve endoserviksten mikroorganizmalar ekebilirler. Bu, endometrit ya da pelvik inflamatuvar hastalık oluşumuna neden olabilir. Bölgesel enfeksiyonlara ek olarak girişimler sırasındaki geçici bakteriyemi, kardiyak lezyonu bulunan yatkın hastalarda bakteriyel endokardite neden olabilir. Mükemmel aseptik teknik, girişimlerle ilişkili enfeksiyon insidansını dramatik olarak azaltsa da, bir çok girişim için antibiyotik profilaksisi önerilmektedir (1). Başarılı antimikrobial profilaksi, enfeksiyöz organizmaların özelliklerine ve seçilen antibiyotik rejimleriyle etkileşimlerine bağlıdır. Sistemik antibiyotiklerin doğal savunma mekanizmalarını artırdığı ancak inokulasyon zamanında enfeksiyonla savaşmak için kısa bir zaman aralığında iş gördüğü düşünülmektedir. Başarılı profilaksi için seçilen antibiyotik kadar zamanlama ve verilmiş metodu da önemlidir. Bir çok girişim için antibiyotik profilaksisi anestezi

İndüksiyonu sırasında verilmektedir. Uzun cerrahiler süresince antibiyotik ek dozları, işlem süresince yeterli seviyeleri sağlamak için antibiyotiğin yarı ömrünün bir veya iki katı aralıklarla verilmektedir. İlave veya artmış dozlar, yüksek riskli ve kan kaybının belirgin olduğu hastalarda kullanılabilir.

Birçok işlem için sefalosporinler, geniş ve uygun spektrumları ve ek olarak düşük allerji ve yan etkileri nedeniyle seçilen ajanlardır. Sefazolin (1gr dozda) uzun yarıömrü (1.8 saat), etkinliği ve makul fiyatı nedeniyle “temiz” girişimler için en yaygın kullanılan antibiyotiktir. Profilaktik antibiyotik kullanımıyla hafif cilt kızarıklığından anafilaksiye kadar değişen çeşitli yan etkiler görülebilir. İshal sıkırtır ve kullanılan ajan ve hastanın özelliklerine bağlı olarak %29'a kadar hastada görülebilir. Yatan hastalardan beta laktam kullanan yaklaşık %15'inde, klindamisin kullananların %10 ile 25'inde görüldüğü gibi ishal gelişir.

Anafilaksi nadirdir ve penisilin tedavisi kullanılan hastaların %0,2'sinde olduğu bildirilmiştir. Son bir önemli kaygı ise profilaksilerin aşırı kullanımıyla genel antibiyotiklere karşı bakteriyel rezistansı indüklemeye potansiyelidir. İyi klinik kanıtlar histerektomi ve indüklenmiş abortus gibi kesin durumlar ve diğer girişimlerde özel şartlar (histerosalpingografi esnasında dilate fallop tüplerinin bulunması gibi) antibiyotik profilaksisini desteklemektedir (1).

Profilaksi laparoskopi, laparotomi, endometrial biyopsi ve intrauterin kontraseptif alet yerleştirilmesi gibi yaygın işlemler için önerilmemektedir. Kardiyak anomalisi olan hastalar bir çok jinekolojik girişim sonrası bakteriyel endokardit riski altındadır. Prostetik kalp kapağı ya da konjenital kalp hastalığı olan hastalar en yüksek risk altındadırlar ancak kardiyomyopatisi ya da edinsel kapak hastalığı olan hastalar da risklidirler. Genitoüriner veya gastrointestinal sistem cerrahisine giden hastalara önerilen rejimler, muhtemel patojenlere uygunluk kadar beklenen bakteriemi gelişme zamanı üzerine kurulurlar (1).

Bu çalışmanın amacı, operasyon öncesi tek doz intravenöz birinci jenerasyon sefalosporin verilmesinin laparoskopi sonrası enfeksiyonu önlemesi ile postoperatif dönemde izlenen bir kontrol grubunun karşılaştırılması.

MATERYAL VE METOD

Şubat 1998 ve mayıs 2004 arasında randomize, kontrollü bir çalışma yürütüldü. Çalışmaya katılan tüm kadınların, laparoskopi endikasyonları ve çalışma dışı kalma kriterleri taşımamaları, çalışmaya uygundu. Çalışma dışı bırakma kriterleri: postoperatif abse teşhisi alanlar, çalışmada kullanılan antibiyotiklere allerjisi olanlar, son 24 saat içinde antibiyotik kullanımı olanlar, antibiyotikle tedavi edilmesi gereken patolojisi bulunanlar, kabulde enfeksiyonu, ateşi olanlar, operasyon öncesi transfüzyon ihtiyacı olanlar, vücut ağırlığı >125 kg olanlar ve diabetes mellitus. Çalışmaya eklenecek vakalar klinikte görevli olan doktor tarafından seçildi. Her potansiyel vaka, klinikte çalışmaya alma veya hariç tutma kriterlerine uyum açısından değerlendirildi.

Randomizasyon çalışmanın başlangıcında yapıldı. Her iki grup randomize edilerek 1. gruba (n:200) 2 gr 1. kuşak sefalosporin ameliyattan 30 dk önce IV olarak verildi. 2. gruba (n=250) herhangi bir tedavi uygulanmadı. Her iki grupta da laparoskopi sona erer ermez mesane katateri çekildi. Her iki grupta da yara bakımı standart şema olan ameliyathanede kapatılıp 24 saat sonra açılma şeklinde yapıldı. 24 saat sonunda açılan yara hasta tarafından su ve sabunla yıkanarak temizlendi ve ek bakım uygulanmadı.

Her hasta taburculuk zamanına kadar yara yeri enfeksiyonu, idiyomatik ateş, peritonit, idrar yolu enfeksiyonu ve solunum sistemi enfeksiyonları açısından takip edildi. İkigrupta

da tüm hastalar günlük olarak şu değişiklerin değerlendirilmesi için gözlemlendi: axiller sıcaklık, yara enfeksiyonunun herhangi bir belirtisi (eritem, şişlik, akıntı ya da gerginlik), vajinal akıntı ve peritonit için peritoneal reaksiyon. İdrar yolu enfeksiyonunun klinik belirtileri takip edildi ve idrar tetkiki yapıldı. Bir anormal belirti varlığında hemoglobin ve beyaz küre sayımı üçüncü ve altıncı günlerde yapıldı.

Hastalar enfeksiyon veya komplikasyon olmazsa 2. günde taburcu edildiler ve postoperatif 7. günde cilt insizyonunun kontrolü için çağırıldılar. Hastaları doğum kliniğinden taburcu eden doktorlar verilen antibiyotiklerde değişiklik yapmamaları için hastalara verilen rejimden haberdarları fakat başka bir şekilde çalışmaya dahil olmadılar. Gruptaki vaka tek doz profilaksiyi alsa bile enfeksiyon varlığında müdahale edebilir ve diğer antibiyotikler reçete edebilirlerdi. 7. günde hastalara verilen rejimlerden habersiz olan pansuman odasında görevli doktor tarafından axiller sıcaklık ölçümü yapıldı, yarası kontrol edildi ve dikişleri alındı. Anormal bir bulgu varlığında teşhis ve vakanın değerlendirilmesi için karar vermek üzere çağırıldı.

Laparoskopi tekniği genel anesteziyle ve üç delikle batına girişle yapıldı. Bir 10 mm'lik video laparoskop umblikus altındaki girişten yerleştirildi ve sağ ve sol alt abdominal alanlardan 5 mm'lik delikler grasping forceps'ler için kullanıldı. Hiç komplikasyon saptanmadı.

Parsiyel veya total ayrılma ya da pürülan veya seröz yara akıntısı yara enfeksiyonu olarak kabul edildi. Cuff enfeksiyonu ise vücut sıcaklığı >38,5 derece olduğunda tanımlandı. Postoperatif peritonit ise tekrar operasyonla, spontan akıntıyla ya da iğne aspirasyonu ile peritoneal kavitede iltihap varlığıyla tanımlandı. Veriler fisher düzeltme ve X² testiyle veya uygunsu student t testiile karşılaştırıldı. İki grup da istatistiki olarak kıyaslandı. Farklar eğer p<0,05 ise istatistiki olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmada toplam 450 kadın yer aldı. Tüm hastalar 7. günde geri geldiler. Grup 1 (n=200) ve grup 2 (n=250). Birinci grupta ortalama yaş 25,4 ve ikinci grupta ise 26,2 idi. Tablo 1, grup 1 ve grup 2 karşılaştırıldığında her iki grupta da diğer demografik farkların ve klinik faktörlerin hemen hemen aynı olduğunu göstermektedir. Yaklaşım benzerliği, yaş, parite, hemoglobin düzeyi, vücut kütle indeksi, tahmin edilen kan kaybı, operasyon süresi ve hastanede kalma süresi her iki grupta da benzerdi (Tablo 1).

Her iki grup da yara enfeksiyonunu azaltmakta benzer şekilde etkiliydi. Grup 1'de bir yara enfeksiyonu ve grup 2'de iki yara enfeksiyonu vardı. Postoperatif enfeksiyon prevalansı grup 1'de %5,5 ve grup 2'de %4'tü (OR=0,83, %95 CI= 0,24-1,81). 7. günde grup 1'de bir peritonit vakası vardı ve grup 2'de yoktu.

Tablo 1.

	Group 1 n=200	Group 2 n=250
Age(y)	25.4	26.2
Hemoglobin	12.72	12.34
Body mass index(kg/m ²)	20±3.4	19±8.7
Estimated blood loss(mL)	<250	<250
Operative time(min)	30±8.3	32±4.4
Hospital length of stay	2±1.3	2±2.3

Tablo 2.

	Group 1 n=200	Group 2 n=250
Peritonitis	1	no
Urinary tract infection	3	2
Idiopathic fever	6	6
Wound infection	1	2
Respiratory tract	No	No
Total infection	11(5.5 %)	10(4.0.8%)

Grup 1'de üç idrar yolu enfeksiyonu vardı. Grup 2'de iki idrar yolu enfeksiyonu vardı. Her iki grupta da altı vakada idiyatik ateş vardı. İki grupta da solunum yolu enfeksiyonu enfeksiyonu vakası yoktu. Yara enfeksiyonu, idiyatik ateş, peritonit ve idrar yolu enfeksiyonu, solunum yolu enfeksiyonu ve hastanede kalış süresi arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,005). Tablo 3 laparoskopik dağılımını göstermektedir.

TARTIŞMA

Profilaksi laparoskopik, laparotomi, endometrial biyopsi ve intrauterin kontraseptif alet yerleştirilmesi gibi yaygın işlemler için önerilmemektedir. Kardiyak anomalisi olan hastalar bir çok jinekolojik girişim sonrası bakteriyel endokardit riski altındadır (1.4).

Cormio et al, bu çalışmada, jinekolojik cerrahide antimikrobiyal profilaksiyle ilgili önceki yıllara ait çok sayıda

Tablo 3.

	Group 1 n=200	Group 2 n=250
Primary infertility	100	120
Secondary infertility	20	27
endometrioma	20	25
Tubal ligation	50	53
Cronic pelvic pain	10	25

Çalışma yazılmış fakat değişik cerrahi işlemlerle ilgili optimal bir ilaç ve plan hala bir tartışma konusudur. Bahsedilen çalışmanın amacı, iki ultra-kısa süreli antimikrobiyal profilaksi rejiminin (amoksisilin-klavulanik asit ve sefazolin) laparoskopik jinekolojik girişimler sonrası enfeksiyonları önleyiciliğini karşılaştırmaktır. Ocak 1999 ve aralık 2001 yılları arasında laparoskopik jinekolojik cerrahi için hastaneye yatırılan 360 kadın çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar operasyondan 30 dk önce tek doz amoksisilin klavulanik asit (2,2 gr) [grup A] ve sefazolin (2 gr) [grup B] alacak şekilde randomize olarak ikiye ayrılmıştır. Her hasta taburculuğuna kadar günlük olarak febril durumlar ve operasyon sahası, idrar yolu ve solunum yolunun yolunda enfeksiyon varlığıyla ilgili kanıtlar açısından değerlendirilmiştir. Amoksisilin-klavulanik asit grubunda (grup A) ve sefazolin grubunda (grup B) toplamda 164 ve 172 hasta geriye dönük olarak hastane taburculuğundaki profilaksik yeterlilik açısından değerlendirilebilmiştir. İki grupta da cerrahi alan, idrar yolu ve solunum yolunda enfeksiyon bulguları gözlenmemiş. Sepsise bağlı ölüm kaydedilmemiştir. Amoksisilin-klavulanik asit ve sefazolin ultra-kısa süreli profilaksisi elektif laparoskopik jinekolojik cerrahilerde güvenli ve etkili olarak değerlendirilmiştir (2).

Kronik taşlı kolesistiti olan iki grup hastaya laparoskopik kolesistektomi yapılmıştır. Operasyonlar standart teknik kullanılarak yapılmıştır. Test grubu (36 hasta) profilaktik dozda sefuroksim almıştır. Kontrol grubu (17 hasta) ise antibiyotik almamıştır. İki grupta da postoperatif enfeksiyon saptanmamıştır.

Her iki gruptaki hastalarda da preoperatif hücrel immün yetmezliğin varlığı ve kontrol grubundaki hastaların ilerleyen takiplerinde muhtemel enfeksiyon gelişiminin belirtisi olması, perioperatif profilaktik antibiyotik kullanımı gerekli kılmaktadır. Standart üç doz sefuroksim uygulaması kanda ve dokularda optimal konsantrasyonu sağlayarak enfeksiyon gelişiminden korunma imkânını sağlamıştır (3).

Sonuç olarak, laparoskopik için abdominal duvara insizyon yapılmadan önce tek doz 2 gr birinci kuşak sefalosporin uygulaması, kontrol grubuyla klinik olarak eşit olsa bile önreilebilir. Profilaktik antibiyotik kullanımının ilave bir yarar sağladığı görülmemektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Anne D. Walling, M.D. ACOG Practice Bulletin. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. Obstet Gynecol January 2001,-23:1-9.
- 2- Cormio G, Bettocchi S, Ceci O, Nappi L, Di Fazio F, Cacciapuoti C, Selvaggi L. Antimicrobial prophylaxis in laparoscopic gynecologic surgery: a prospective randomized study comparing amoxicillin-clavulanic acid with cefazolin. J Chemother. 2003 Dec;15(6):574-8.
- 3- E.P. Khlebnikov, V.A. Kubyshkin, L.V. Elagina, B.S. Korniyak, G.N. Izotova, V.V. Likhvantsev, M.V. Pavlova, A.V. Vukolov
The use of cefuroxim for the prevention of postoperative infection in laparoscopic cholecystectomy
- 4- Giuliani B, Periti E, Mecacci F. Antimicrobial prophylaxis in obstetric and gynecological surgery. J Chemother. 1999 Dec;11(6):577-80.