

ZOR DİRENÇLİ ETKENLERLE VE ÖZELLİKLİ HASTALARDA CERRAHİ ALAN İNFEKSİYONLARI

Ahmet ÇOKER

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İZMİR
drahmetcoker@gmail.com

ÖZET

Cerrahi alan infeksiyonları, cerrahi girişimin yapıldığı bölgede ortaya çıkan infeksiyonlardır. Yüzeysel olabildiği gibi bazen de derin mesafelerde yerleşerek yaşamı tehdit edici olabilir. Özellikle organ ve implante edilmiş yabancı maddeler varlığında durum daha tehlikeli olmaktadır. Bu metinde komplike cerrahi alan infeksiyonu ve karın içi infeksiyonlardaki genel ilkeler ele alınmaktadır.

Anahtar sözcükler: cerrahi alan infeksiyonu, yara infeksiyonu

SUMMARY

Surgical Site Infections with Resistant Microorganisms and Comlicated Patients

A surgical site infection is an infection that occurs after surgery in the part of the body where the surgery took place. Surgical site infections can sometimes be superficial infections involving the skin only. Other surgical site infections are more serious and can involve tissues under the skin, organs, or implanted material. This manuscripts tries to emphasize main principles of complicated surgical site infections in general manner.

Keywords: surgical site infection, wound infection

Karakteristik olarak polimikrobiyal özellikte ve genellikle sindirim sistemi kanalında var olan etkenlerle ortaya çıkan "Komplike İntra-Abdominal İnfeksiyonlar (kIAI)" cerrahi girişim ya da perkütan drenaj gerektirdiği için cerrahları yakından ilgilendirmektedir. Mikrobiyolojik olarak ise primer odağın neresi olduğuna ve toplum kökenli ya da hastane kökenli olmasına bağlı olmak üzere en çok; *Enterobacteriaceae* ve *Escherichia coli* görülmektedir. Bununla birlikte *Bacteroides* türleri, *Enterococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Enterobacter* spp., *Peptostreptococcus* spp. ve *Clostridium* spp. gibi Gram pozitif ve negatif aerop ve anaerop kombinasyonları da görülmektedir. Hastane kökenli infeksiyonlarda ise *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* ve *Enterococcus* spp. gibi antibiyotiğe dirençli organizmalar daha hakimdir.

Cerrahi drenaj yanısıra kIAI tanısı konunca hemen uygun ve akılcı antibiyotik uygulama-

sı gerektiği için, günümüzde pek çok ajan önerilmiştir. Literatürde bu yazı için yapılan araştırmada 110 kadar önerilen antibiyotik olduğu görülmüştür. Tekli veya kombine ampirik tedavi olarak karbapenemler, beta-laktam inhibitörleri, kinolonlar, metranidazol, klindamisin ve sefalosporin türleri öne çıkanlardır. Son kılavuzlarda hafif orta şiddetli toplum kökenli kIAI'lerde ampisilin-sulbaktam ve ertapenem öne çıkarırken, daha şiddetlilerde imipenem silastatin, piperasilin-tazobaktam ve meropenem ile, dördüncü kuşak sefalosporin ve metronidazol kombinasyonları önerilmektedir. Klinik etki oranları % 74-85 arasında bildirilmektedir.

Bu çalışmalarda her ne kadar iyi sonuçlar bildirilse de hasta sayılarının azlığı ve TipII hata gibi etkenlerle yaş, yandaş risk ve APACHE II veya MPI gibi kriterler de etkili olmalıdır diye düşünülebilir. Ancak muhtemelen yine aynı istatistik hata riskleri nedeniyle bu kriterler bakımından da antibiyotik etkinlikleri değişmiyor görünmektedir. Ayrıca yeni

ajanların daha az dirençle karşılaşmaları nedeniyle daha etkili gibi görünmeleri de söz konusudur. Bir sürveyans çalışmasında da görüldüğü gibi florokinolona dirençli *Bacterioides* türleri, önceden saptandığından daha da yüksek oranda görülmüştür. Çalışmaya bakıldığında 12 ayrı tersiyer merkezden bildirilen hastalar

olması da yine başka bir etken olarak hastaların toplumsal katmanı ve refere edilme nedenleri de belirleyici gözükmektedir.

Aşağıdaki tabloda kIAI için risk ve belirleyici faktörler özetlenmiştir.

Tablo. kIAI için risk ve belirleyici faktörler.

İlk girişimin gecikmesi (>24 h)
Şiddetli hastalık (APACHE II skor>15)
İleri yaş
Komorbidite ve organ hasarı
Düşük albümin düzeyi
Kötü nutrisyonel durum
Peritoneal tutulumun derecesi veya diffüz peritonit
Yetersiz debridman veya drenaj
Malignite varlığı
KANITA DAYALI TIP VERİLERİ
Tanusal değerlendirme
1. İyi ve ayrıntılı anamnez (A-II).
2. Değerlendirmeyi zorlaştıran spinal yaralanma, demans veya immünosupresyon varlığında nedeni açıklanamayan ateş durumunda IAI düşünülmelidir (B-III).
3. Yaygın peritonit olgularında cerrahi girişim öncelikli olup daha ileri tetkik istenmez (B-III).
4. Acil laparotomiye gerek olmayan hastalarda ise seçilecek yöntem karın içi BT'dir (A-II).
5. Antimikrobiyal tedavi septik şok tanısı varsa ya da, şok yok enfeksiyon varsa hemen başlanmalıdır (A-III).
6. Septik şok yoksa antimikrobiyal tedavi acil serviste başlanmalıdır (B-III).
7. Drenaj hemen uygulanıp anatomik ve işlevsel bütünlük temin edilmelidir (B-II).
8. Yaygın peritoniti olan olgularda stabiliteyi sağlamak için daha başka girişimler yapılması gerekiyor olsa bile bir yandan bu girişimler sürdürülürken, bir yandan da cerrahi girişim yapılmalıdır (B-II).
9. Uygun hastalarda girişimsel radyoloji eşliğinde perkutan drenaj tercih edilmelidir (B-II).
10. Hemodinamik olarak stabil hastalarda eğer akut organ yetmezliği yoksa hemen girişim yapılmalı, uygun antibiyotik ve monitorizasyon için en çok 24 saat beklenmelidir (B-II).
11. Şiddetli peritonit durumlarında intraabdominal kompartman sendromundan kaçınmak için fascia kapatılmamalı, planlı veya gereğinde relaparotomi GIS bütünlüğü yoksa düşünülmemelidir (A-II).
12. Dikkatli seçilmiş ve apse olmadan flegmon ile seyreden periappendikuler veya perikolonik enfeksiyonlarda cerrahi drenaj olmaksızın sadece antimikrobiyal tedavi uygulanabilir (B-II).
13. Toplum kökenli enfeksiyonlarda ek bir bilgi vermediği için kan kültürü önerilmez (B-III).
14. Eğer hasta toksik veya immün baskılı ise antimikrobiyal tedavinin süresini belirlemek için bakteriyemi tespitine gayret edilebilir (B-III).
15. Toplumsal kökenli enfeksiyonlarda infekte materyelden Gram boyası yapmaya gerek yoktur (C-III).
16. Hastanede gelişen enfeksiyonlarda Gram boyama mantar için yapılabilir (C-III).
17. Düşük riskli toplum kökenli enfeksiyonlarda rutin aerob ve anaerob kültür gerekirse yapılmalıdır ancak direnç gelişimi ve oral tedaviye geçiş esnasında tekrarlanabilir (B-II).
18. Eğer % 10-20'den fazla bilinen E.coli gibi enfeksiyon etkenlerine direnç varsa, perfore apandisit olgularında kültür çalışması yapılabilir (B-III).
19. Toplum kökenli IAI'da ampirik antibiyotik ile iyi klinik sonuç alınıyorsa anaerobikkültür gereksizdir (B-III).
20. Yüksek risk hastalarında enfeksiyon yerinden kültür rutin olarak antibiyotik temasından önce alınmalıdır (A-II).
21. Aerobik kültür için 1-10 ml, Gram boyası için en az 0,5 ml genel olarak en az 1 ml sıvı veya doku alınmalıdır (A-I).
22. Sağlık çalışanı veya hastane kökenli enfeksiyonlarda ampirik anti-enterokokkal tedavi verilmelidir (B-II).
23. Ampirik tedavide eğer yüksek riskli hasta söz konusu değilse vankomisin dirençli enterokoklar için tedavi önerilmemektedir (B-III).
24. Kuşku veya kanıtlanan karın içi MRSA enfeksiyonlarında vankomisin özellikle kolesistit ve kolanjitte uygulanmalıdır (A-III).
25. Akut kolesistit cerrahi girişiminden sonra eğer enfeksiyon kese duvarından dışarı çıkmamışsa antimikrobiyal tedavi 24 saat içinde kesilmelidir (B-II).
26. Uygun seçilen tedavi 4-7 gün olmalı sonuç alınmıyorsa daha uzun devamı önerilmemektedir (B-III).
27. Akut GIS perforasyonlarında 24 saat tedavi yeterlidir (B-II).
28. 12 saatten kısa sürede müdahale edilen kolon yaralanmalarında 24 saat antibiyotik yeterlidir (A-I).
29. Perfore olmayan akut apandisitte sadece profilaktik antibiyotik yeterlidir (A-I).
30. İnfeksiyon kanıtlanmadan nekrozlu pankreatitte antibiyotik başlanmamalıdır (A-I).

KAYNAKLAR

1. Çoker A. Hastane infeksiyonları, "Sayek İ, Çoker A, Sökmen (eds). Cerrahi İnfeksiyon" kitabında s.243-58, Güneş Kitabevi, Ankara (2001).
2. Malangoni M, Song J, Herrington J, Choudhri S, Pertel P. Randomized controlled trial of moxifloxacin compared with piperacillin-tazobactam and amoxicillin-clavulanate for the treatment of complicated intra-abdominal infections, *Ann Surg* 2006; 244(2):204-11.
<http://dx.doi.org/10.1097/01.sla.0000230024.84190.a8>
3. Solomkin J, Mazuski JE, Bradley SE et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the surgical infection society and the infectious diseases society of America, *Clin Infect Dis* 2010;50(2): 133-64.
<http://dx.doi.org/10.1086/649554>