

Bölüm 3

PERİOPERATİF GENEL CERRAHİ ENFEKSİYONLARI

Feray AYDIN¹

GİRİŞ

Cerrahi tüm branşlar girişimsel alanlara sahip ve bünyesinde multipldisipliner işbirliğini gerektiren tıbbın tüm alanlarıyla bağlantısı olan bilim alanlarıdır. Bu alanlardan biride enfeksiyon hastalıklarıdır. Bu yazıda enfeksiyon hastalıklarına cerrahinin oluşturduğu enfeksiyon riskleri ve enfeksiyonların cerrahi uygulamalar üzerindeki risk ve sonuçları değerlendireceğiz.

Cerrahi Yara Enfeksiyonları

Hastanede yatan hastalarda görülen temel cerrahi enfeksiyonlar cerrahi yara yeri enfeksiyonlarıdır (1).

Ortalama gelişme süresi 9 (dokuz) gün olup, tam bir tanı için 6 hafta izlem çok önemlidir. Özellikle postoperatif 3-4. günlerde sellülit tarzında beta hemolitik streptokoklar ön plandayken, stafilokoksik enfeksiyonlar 5-6 hafta sonra ortaya çıkar. Ama bununla birlikte cerrahi sonrası görülen yara yeri enfeksiyonları (5-8. günler arasında daha sıktır) (1).

Öte yandan yüzeysel yara yeri enfeksiyonları genellikle ilk basamak sağlık merkezlerinde müdahale edildiğinden, gözden kaçan hususlar veya gecikmeler söz konusu olabilir (2).

Cerrahi Enfeksiyonların Genel Özellikleri

- Genellikle multipl organizmaları içerir
- Perforasyon, cerrahi müdahale, travma, cerrahi bölge kontminasyonlarını içerir
- Tedavi üçlü sac ayağından oluşur ki bunlar; cerrahi drenaj, debritleme ve antibiyoterapidir. (3)

Yara kaynaklı enfeksiyonlar ister lokal olsun isterse sistemik olsun, morbidite ve mortalitesi yüksek olarak devam etmektedir. Önemli bir sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Ekonomik kayıpları ve artan antimikrobiyal direnç gelişimini engellemek amacıyla, bu enfeksiyonların erken tanınması, uygun ve etkili

¹ Genel Cerrahi Uzmanı, 29 Mayıs Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, ferayaydin2008@hotmail.com

şekilde tedavi edilmesi daha önemli hale gelmiştir. Bu çalışmada, hastanemizde çeşitli kliniklerde yatarak takip edilmekte olan hastalardan alınan yara sürüntü örneklerinden izole edilen etken mikroorganizmalar ve antimikrobiyal duyarlılıklarının belirlenmesi ve kayıt altına alınması amaçlanmıştır. (4)

YARALARI KONTAMİNASYON DERECELERİNE GÖRE İNCELEDİĞİMİZDE;

- a) Temiz operasyon sahaları: Elektif ameliyatları oluşturur (inkarserasyon ya da strangulasyon olmayan inguinal herniorafi operasyonları) (enfeksiyon oranı 1%-2%). yara kenarları primer sütürlerle rahatlıkla kapatılır.
- b) Temiz Kontamine yara yerlerine örnek: Perfore olmamış cerrahi kolesistektomi, histerektomi gibi operasyonlar örnek gösterilebilir. Enfeksiyon oranı 5%-15% arasındadır. Cilt kenarlarının genellikle kapatılması tercih edilebilir.
- c) Kontamine Yara: Bu yaralar sekonder yara iyileşmesi veya en iyi bakış açısıyla geç primer kapama uygulanabilecek 10%-20% enfeksiyon sıklığı taşıyan, perfore kolesistektomiler, kolektomiler, hemorajik gstrik ülseratif lezyonlarda yapılan gastrektomiler örnek gösterilebilir.
- d) Kirli Yaralar: Apse poşları, penetrant yaralanmalar sonucu oluşan preoperatif dönemde bakterilerin yarayı yaygın biçimde kontamine ettiği durumlardır. Enfeksiyon şansı 50%'nin üzerindedir. Sekonder iyileşme bırakılarak günlük pansuman ve takipler kesinlikle tercih edilmelidir(5).

Cerrahi anorektal acil enfeksiyonlar kirli yaralar açısından önemli bir yer tutar ki özellikle anorektal sepsis;

- a) Suprlevator kasları
- b) Intersfinkterik kasları,
- c) Submukozal kasları,
- d) Perianal kasları,
- e) İskhiorektal kaslara doğru yayılım gösterebilir. Bunlar içerisinde %42.7 ile perianal apseler ön planda gelir ve ayrıca tecrübemize göre ileride anorektal fistüle dönme riskleri de ayrıca azımsanamayacak kadar yüksektir.(6)

Cerrahide yara enfeksiyonları ile beraber istenmeyen durumlar:

- Malnutrasyon
- Diabetes mellitus
- Sarılık-Hepatik disfonksiyon
- Üremi
- Steroid
- Kemoterapi
- Sigara (7)

Cerrahi yara enfeksiyonlarında önerilebilecek destekler:

- Vitamin A
- Hiperbarik oksijen (7)

Cerrahide farklılık arzeden enfeksiyonlar:

Karaciğer Abseleri: Bakteriyal veya protozal mikroorganizmalar sorumludur. Karaciğerde kaviteasyon oluşur ve bu kaviteasyonlarda bakteri, lökosit, apse oluşumu gerçekleşir. Mortalite oranı 15%' dir. 50 yaşın üzerinde görülme sıklığı her iki cinsten eşittir. En sık sebep safra yolları hastalıklarıdır.

Hematojen yayılımla olan abselerde etken genellikle tek bakteridir. Safra yolları obstrüksiyonları sonucu oluşan abselerde multipl bakteriler söz konusudur. Pyojenik abselerde kaan kültüründen patojen elde edilebilir. Amebik enfeksiyonlarda; dışkı kültür ve E. Histolitika'ya yönelik seroloji testleri önemlidir (8).

Protez enfeksiyonları;

Suni, dışarıdan yerleştirilen ve gerektiğinde çıkartılabilen cihazlar olup, hernial mesh'ler, vasküler greftler, suni diz eklem protezleri vb. benzeri cihazları içerir.

Enfeksiyon husule geldiğinde ya lokal enfeksiyon ya da sepsisle kendini gösterirler (7)

Önemli Notlar:

1. Protez enfeksiyonları: En sık rastlanan mikroorganizmalar stafilokoklardır. Her ne kadar protez yerleştirilmesinde, genellikle diğer cerrahi prosedürlerinde uygulanan profilaktik antibiotiklere rağmen enfeksiyon riskleri daima var olup antibiyoterapi enfeksiyon varlığında yetersiz olup protezin ekstrakte edilmesini gerektirir (7)

2. KAZANILMIŞ İMMÜN YETMEZLİK SENDROMU(HIV) :

Belirti ve Bulgular:

Yüksek risk taşıyan infekte bireylerde genellikle soğuk algınlığı veya başka bir virüse bağlanan mononükleaz benzeri bir sendrom husule gelir. Uyku döneminde HIV (Human Immun deefiency) enfeksiyonunda tek belirteç serokonversiyonun ortaya konmasıdır.

Bulgular:

Jeneralize perzistan adenopati

Non spesifik belirtiler kilo kaybı, yorgunluk, gece terlemeleri ve ateş.

HIV ensefalopatsinden kaynaklanan nörolojik belirtiler

Fırsatçı enfeksiyonlar veya kanserler söz konusu olabilir. Korunma da Kan vücut sıvıları ve sekresyonlarıyla karşılaşma tehlikesinin olduğu durumlarda mekanik bariyerler önem kazanırlar (9).

3. ZONOTİK ISIRIKLAR:

- a) En az 10 dk boyunca ısırık bölgesi su ve sabunla fiziki temizliğe tutulur
- b) İkinci aşamada virüsidal bir ajan kullanılmalıdır.
- c) Steril bir pansumanla kapatılmalıdır.
- d) Abobdan aşırı kanama gibi hayati engel bir durum yoksa yara dikilmemeli ve kanama durdurulmamalıdır. Bunun esas mekanizması da kan akımı yaranın temizlenmesini sağlar.
- e) Zoonotik canlının kuduz olup olmadığı hasta ve yakınlarına ya da görgü şahitlerinden alınan anamnezle sorgulanmalıdır.
- f) Şüpheli durumlarda imkân varsa hayvan gözlem altında tutulmalıdır.
- g) En yakın bölgesel sağlık birimine bildirimde bulunulmalıdır. (10)

4. NEKROZİTAN FASİİT:

Derin fascia yerleşimli yağ ve ubkutan yağ doku hasarına yol açan ve bunların sekonder nekrozlarıyla seyreden, progresif, hızlı bir seyir gösterir, inflamasyonla seyrederek. En sık etken *Streptococcus Pyogenes*'tir, bununla beraber aerob ve anaerob patojenler de söz konusu olabilir. Tedavi de yeterli debritlemeden sonra hiperbarik oksijen tedavisi verilmelidir. (11)

5.MASTİT VE KONJESYONU:

Meme parankimini ilgilendiren meme bezlerinin inflamasyonu ve özellikle doğum sonrasında ortalama olarak %1 oranında gerçekleşir. En önde gelen bakteriyolojik faktör *Staphylococcus aureus*'tur. İkincil olarak *Staphylococcus Epidermis* ve beta hemolitik streptokoklar gelmektedir. Çok nadir olarak tüberküloz bakterisi veya kabakulak virüsünün sebep olması söz konusu olabilir. Meme başında özellikle emzirme döneminde oluşan bir çatktan giren mikrobiyolojik ajanlar ve süt kanalları tıkanması patogeneizde rol oynayan faktörlerden biridir.

Özellikle meme konjesyonundaysa meme ven yapılarındaki ve lenf yapılarındaki drenajın bozulması rol oynayabilir. Özellikle mastitte doğum sonrası dönemde bir-iki haftada başlayan ateş husule gelmesi önemli olup 38.5 santigrad derecelere ulaşabilir. Mastitin bir ileri aşaması apsesel yapının husule gelmesidir. Drenaj ve antibiyoterapi tedavide temel şarttır.

Meme başından apse drene edilirken hemen ilk başta kültür alınıp, ampirik tedaviye öyle başlanmalıdır. Bu esnada hastada mastit sürmekteyken hastaya bebeğini emzirebileceği söylenebilir. Bununla birlikte apse oluşumunda emzirme yapılmamalıdır. Ek olarak mastit durumunda ilk önce mastitli meme bebeğe emzirtilmelidir.(12)

Konjesyon ise anne dışında bebek içinde zor bir durumdur ki bu şişmiş ve sertleşmiş olan memeden sütün emilmesini zorlayıcı bir faktördür.

Memenin inflamatuvar kaynaklı kanserleri mastir durumuyla karıştırılmamalıdır. (12)

6. DİABETİK YARA VE ENFEKSİYONLARI:

Bu hasta grubu hem cerrahi girişim sahalarında veya vücudun herhangi bölgesinde enfeksiyona temayülleri yüksek olan bir grubu oluştururlar. Ayrıca peroperatif mortalitede diabeti kontrol altında olmayan hastalarda mortalite oranları % 20 2ye kadar ulaşmaktadır (13).

7. YANIK ENFEKSİYONLARI:

Bir canlının karşılaşılabileceği en destrüktif travmalardan biri olan yanık yaralanması enfeksiyonlara çok açık ve çok net bir zafiyet oluşturur. Amerika Birleşik Devletlerinde yaklaşık 6500 kişi yanık sebebiyle yaşamlarını katbetmektedirler. (14)

Öte yandan, özellikle yanık ünitesinde gelişen enfeksiyonların diğer yoğun bakım üniteleri(YBÜ)'nde gelişen enfeksiyonlardan farkları mevcuttur. Yanık yarasında erken dönemli enfeksiyonlardan sorumlu patojenler çoğunlukla normal deri florasındaki bakteriler olup uygun günlük yara bakımı yapılmadığı takdirde sağlam deri florasında bulunabilen Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermis, Streptococcus Pyogenes türleri , Enterococcus spp., Corynebacterium spp. Difteroid basiller önplana çıkmaktadır. Öte yandan Gram pozitif bakteriler ve özellikle Candida albicans gibi fırsatçı mantarların bulaşından en çok da gastrointestinal sistem ön plana çıkmaktadır. Ayrıca her ne kadar daha az da görülsün; Peptostreptococcus spp. Gibi anaerob ajanlar, gram pozitif basillerden Listeria monocitogenes, bacillus spp. Ve Clostridium spp. Sorumlu ajanlar arasında bulunabilmektedirler (14,15)

Yanık yarasında lokalize belirtiler:

- Yanık yarasında cerrahın dikkatini çekmesi gereken durumlar:
- Koyu ya da siyah görünümde, sınırları net yanık konturu
- Pansuman devamında nekrozun kesilmemesi
- Yanık kenarlarında giderek artan ödem, soluk pembe-gri renk değişimli durumlar
- Ektima gangreozum denen durumun ortaya çıkması
- Genellikle yanık dokusu altında olan piyosiyanine bağlı yeşilimsi renk dönüşümü ve dayanılmaz kötü bir kötü husule gelmesi
- Oluşan skar dolusu altında apse gelişimi ve skar bütünlüğünün bozulması
- Pürülan materyal birikimi ve kötü kokulu akıntılı halin sürmesi (15)

8.HASTANE KÖKENLİ ENDOKARDİTLER :

Bu durum aslında hastane kaynaklı bakteriyemilerin ciddi bir komplikasyondur.

Genellikle yaşlı popülasyonda görülür. Hastane enfeksiyonları arasında %9-17 gibi azımsanmayacak derecede önemli bir özelliktedirler(16,17).

Önde gelen patojenler:

Staphylococcus aureus (MSSA), metisiline dirençli S.Aaureus (MRSA), yine candida türleri (candida parapsilosis-candida albicans) , Acinetobacter Baumannii olmak üzere bu liste daha da uzatılabilir.

Peki hangi işlemler hastane kaynaklı endokarditleri tetiklemektedir baktığımızda ;

- Santral IV kateterizasyon
- Periferik IV kateterizasyon
- Pacemaker uygulamaları
- Mediasinite sekonder bakteriyeller
- Yapay kalp kapakçıkları ön plana çıkmaktadır(18,19,20)

SONUÇ

Cerrahi enfeksiyonlar, primer hastalığın yanında daima mortalite ve morbidite de etkili olabilecek potansiyel risklerdir. Bu riskler; Hastanın fizyolojik dengelelerinden tutun da, hasta bakımından sorumlu personelinin bilinçli olmasından, hastane araç-gereç ve cihazlarının yeterince sterilize edilmesinden ve özenli, dakik, dikkatli ve yerinde pansumanlar ve hatta gerekirse debritleme ve drenaj ve antibiyoterapisinden geçer.

KAYNAKÇA

1. Bruce E. Jarrell, R.Antony Carabasi. Çeviri editörü: Prof.Dr. öztekin Oto, NMS cerrahi, Nobel Tıp Kitapevi, 1999,National medical Series Independent Study, 1999, 3. Baskı:30-31
2. D.J.Leaper, A.L.G.Peel. Postoperatif Komplikasyonlar. Çeviri Editörleri : Dr.Y.Erbil, Dr.Ü.Değerli ,200;Nobel Tıp Kitapevi:8-11. ISBN 975-420-393-8
3. Bruce E.Jarrell, R.Antony Carabasi. Çeviri editörü: Prof. Dr. öztekin Oto, NMS Cerrahi, Nobel Tıp Kitapevi, 1999,National medical Series Independent Study, 3.Baskı:30-32
4. G.Altan, İ. Mumcuoğlu, G.Hazırolan, D. Dülger , N. Aksu. Yara örneklerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antimikrobiyallere duyarlılıkları. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. Yıl: 2017 Cilt: 74 Sayı: 279 – 286
5. Bruce E.Jarrell, R.Antony Carabasi. Çeviri editörü: Prof.Dr. öztekin Oto, cerrahi, Nobel Tıp Kitapevi, 1999,National medical Series Independent Study, 3.Baskı, p:19-20,30.
6. O.james Garden, Simon Peterson &Brown, Elsevier saunders, Third Edition : 2005, p :216. ISBN : 0 7020 2733 2. last digit the print number : 987654321&netherlands
7. Bruce E. Jarrell, R.Antony Carabasi. Çeviri editörü: Prof.Dr. öztekin Oto, NMS cerrahi, Nobel Tıp Kitapevi, 1999,National medical Series Independent Study, 1999, 3. Baskı:20-21
8. İnfeksiyon Hastalıkları El Kitabı , Çeviri editörü: Emin Tekeli,Ankara-2003, sf:139)ISBN:975-6986-30-1
9. İnfeksiyon Hastalıkları El Kitabı, Çeviri editörü: Emin Tekeli, , Ankara-2003, sf:142-46) ISBN:975-6986-30-1
10. İnfeksiyon Hastalıkları El Kitabı, Çeviri editörü: Emin Tekeli, , Ankara-2003, sf:173, ISBN:975-6986-30-1
11. İnfeksiyon Hastalıkları El Kitabı, Çeviri editörü: Emin Tekeli, , Ankara-2003, sf:213, ISBN:975-6986-30-1
12. İnfeksiyon Hastalıkları El Kitabı, Çeviri editörü: Emin Tekeli, , Ankara-2003, sf:191, ISBN:975-6986-30-1
13. NMS , National Medical Series For Independent Study&Surgery Fifth edition. Bruce E.Jarrell, R.Anthony Carabasi III.ISBN: 987654321, page:87
14. Barillo DJ, McManus AT.Infection in burn patients.InCohen J, Powderly WG(eds). Infectious Disease .2th Elsevier Limited. 2004:903-13
15. Dr.O.öncül, Hastane enfeksiyonları dergisi, Yıl: 2005, Cilt :9, Sayı :3 , sayfa no :136-142
16. Giamarellou H.Nosocomialcardiac infections.J.Hosp,ital Infect 2002,50:91-105
17. Gilleece A, fenelon L.Nosocomial infective endocarditis.J.Hosp Infect 2000;46:83-8
18. Dr.O.öncül, Hastane enfeksiyonları dergisi, Yıl: 2005, Cilt :9, Sayı :3 , sayfa no :165-170
19. Çetinkaya Y, Akoca M, Akalın HE, et al. Aretrospective review of 228 episodes of infective endocarditis where rheumatic valvular disease still common.Int.J.Antimicrob Agents 2001-,18.1-7.
20. Dr.S.Ş. Yavuz, Dr.F.Koçak, Hastane enfeksiyonları dergisi, Yıl: 2005, Cilt :9, Sayı :3 , sayfa no :165-170