

CERRAHİ ENFEKSİYONLAR

Cerrahi alan enfeksiyonları, ameliyattan sonra insizyon hattında, ameliyatın gerçekleştirildiği organ veya derin boşluklarda meydana gelen enfeksiyonlardır. Postoperatif süreçte 30 gün içerisinde gelişen yara yeri enfeksiyonları ve implant kullanılan ameliyatlarda postoperatif 1 yıl içerisinde gelişen enfeksiyonlar cerrahi alan enfeksiyonları olarak tanımlanır.

Cerrahi morbiditenin en önemli nedenlerindendir. Hastanın hastanede kalış süresinde uzamaya, artan tedavi maliyetlerine, enfeksiyona bağlı sepsis, septik şok ve hatta mortaliteye sebep olmaktadır.

Cerrahi alan enfeksiyonları 2 ayrı grupta değerlendirilir:

1. Yüzeysel (insizyonel) enfeksiyonlar; ameliyat sonrası 30 gün içerisinde meydana gelen ve fasiyal tabakanın üzerinde cilt, cilt altı doku veya kas tabakalarını etkileyen enfeksiyonlardır. Deriden veya fasyanın üzerine yerleştirilen drenaj kateterlerinden pürülan içerik

gelmesi veya yara yerinden gelen sıvı kültüründe bakteri üremesi olması ile tanı konur.

2. Derin cerrahi alan enfeksiyonları; ameliyat sonrası 30 gün içerisinde veya implant yerleştirilmiş ise 1 yıl içerisinde fasiyal tabakanın altında gelişen enfeksiyonlardır. Fasya altına yerleştirilen drenajlardan pürülan içerik gelmesi, fasya tabakasının açılması ve yara yerinden pürülan içerik gelmesi, ateş ve lokalize inflamasyon bulguları varlığında radyolojik veya cerrahi eksplorasyonda abses varlığının görülmesi ile tanı konur.

Hastaya bağlı faktörler ve cerrahi girişime bağlı faktörler cerrahi alan enfeksiyonlarının gelişiminde etkilidir. Yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, sigara-alkol kullanımı, yara iyileşmesini geciktirecek komorbid hastalık varlığı (diyabet, kronik böbrek yetmezliği, hipertansiyon, kalp yetmezliği), operasyon öncesi uzun süre hastanede yatış, immünsupresif ilaç kullanımı, malignite varlığı, malnütrisyon varlığı hastaya bağlı yara iyileşmesini ve sonucunda cerrahi alan enfeksiyonu gelişimini etkileyen faktörlerdir. Komorbid hastalıklar doku oksijenizasyon

¹ Uzm. Dr., Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, dr.mstyvs@gmail.com

İntravasküler kateterlerin, intraabdominal veya subkutan drenaj kateterlerinin postoperatif uzun süreler tutulması enfeksiyon riskinde artışa neden olduğundan mümkün olan en erken dönemde çıkarılmaları önerilmektedir.

ENFEKSİYON, SIRS, SEPSİS VE SEPTİK ŞOK

Enfeksiyon, bakteriyemi, sepsis, sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS), septik şok tabloları bir bütün olarak değerlendirilir ve enfektif tablonun konakçı vücudunda yarattığı klinik sonuçlara göre sınıflandırılır.

Enfeksiyon konakçı hücrelerinde patojen mikroorganizmanın bulunması halidir. Vücutta lokal inflamasyon bulgularına şişlik, kızarıklık, ısı artışı, ağrı ve sistemik olarak da taşikardi, takipneye neden olur.

SIRS; vücutta enfeksiyon, travma, yanık, yaralanma, pankreatit gibi inflamasyona neden olan olaylara karşı aşırı inflamatuvar yanıt gelişmesi durumudur. SIRS diyebilmek için hastada aşağıdaki belirtilerden en az 2 tanesi bulunmalıdır:

- ▶ Vücut sıcaklığının $>38^{\circ}\text{C}$ veya $<36^{\circ}\text{C}$
- ▶ Taşikardi, >90 atım/dk
- ▶ Takipne, solunum hızının dakikada 20'nin üzerinde olması veya $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg olması
- ▶ Lökositoz ($> 12.000 /\text{mm}^3$) veya lökopeni ($< 4.000 /\text{mm}^3$), band formunda immatür beyaz kan hücrelerinin %10'un üzerinde olması.

SIRS kriterleri, hastanede yatan enfeksiyon tablosunun olmadığı hastalarda da pozitif olabilir, her zaman tedavi süreci için anlamlı olmayabilir. Septik sürecin değerlendirilmesi ve yönetimi için enfeksiyon tablosunun varlığında anlamlıdır.

SIRS kriterleri ile beraber kaynağı belirlenmiş enfeksiyon tablosu varlığına **sepsis** denir. Sepsisin şiddeti beraberinde organ disfonksiyonunun olup olmamasına göre belirlenir. Sepsise bağlı gelişen organ disfonksiyonları:

- ▶ Arteriyel hipoksemi (PaO_2 'nin 75 'in altında olması)
- ▶ Akut oligüri (saatlik idrar çıkışının 0.5 ml/kg'in altına düşmesi) ve akut kreatinin yükseliği (bazal değere göre 0.5 mg/dl'nin üzerinde yükselmesi)
- ▶ Mental durum değişikliği, konfüzyon
- ▶ Koagülasyon bozukluğu, trombositopeni
- ▶ Hiperbilirubinemi
- ▶ İleus
- ▶ Hiperglisemi
- ▶ Periferik ödem ve pozitif sıvı dengesi (hastanın aldığı sıvı miktarının çıkardığı sıvı miktarına göre belirgin yüksek olması)
- ▶ Hiperlaktatemi
- ▶ Periferik vasküler dolaşımın bozulması, kapiller geri dolum zamanının uzaması

Sepsis tablosunun izlendiği hastalarda başka bir neden olmaksızın sistolik kan basıncının < 90 mmHg olmasına **septik şok** denir. Septik şok tablosunun varlığında mortalite belirgin bir şekilde yükselerek %40'lara kadar çıkmaktadır. Mortalite hastaya bağlı faktörler olan yaş ve komorbiditeye göre değişkenlik göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Kao LS, et al. Schwartz's principles of surgery. New York: McGraw-Hill; 2019. 157-61 p.
2. Weiser MR, Gonen M, Usiak S, Pottinger T, Samedy P, Patel D, et al. Effectiveness of a multidisciplinary patient care bundle for reducing surgical-site infections. Br J Surg. 2018;105(12):1680-7.
3. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and Sterilization in Health Care Facilities: An Overview and Current Issues. Infect Dis Clin North Am. 2016;30(3):609-37.
4. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. Am J Health Syst Pharm. 2013;70(3):195-283.
5. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2011;52(9):e162-e93.