PROFİLAKSI

Doç. Dr. Gönül Şengöz
Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi
9 Mart 2014

Sunum planı

- Tanım
- Amaç
- Cerrahi alan infeksiyonları
- CAİ ile ilişkili riskler
- CAİ için alınması gereken önlemler
- Profilaksi

Tanım

Profilaksi kelimesinin kökeni, önceden önleme veya koruma anlamına gelen Yunanca *prophylássō* fiilinden türetilmiştir.

- **Cerrahi profilaksi:** Cerrahiden önce muhtemel etkene yönelik olarak kısa süreli antibiyotik uygulamasıdır.
- **Cerrahi dışı antimikrobiyal profilaksi**
  - Enfektif endokardit
  - Tüberküloz
  - Sıtma
  - Akut eklem romatizması
  - Seyahat ishali
  - Menenjit
  - Şarbon
  - Tekrarlayan idrar yolu infeksiyonları
  - HIV/AIDS

Amaç

- Cerrahi profilakside amaç, bakteriyel florayı azaltmak, olabilecek kontaminasyonu kontrol altına almak, ameliyat sırasında uygun doku ve serum seviyesi sağlayarak cerrahi infeksiyonların görülme oranını en aza indirmektir.
- Cerrahi profilaksi amacıyla antibiyotik kullanımı hastanelerde kullanılan antibiyotiğin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır.

- Post-operatif infeksiyon gelişmesi, hastanın hastanede kalış süresinin uzamasına, maliyet ve mortalitenin artmasına neden olur.
- Profilaksi ile tüm patojen mikroorganizmaların ortadan kaldırılması amaçlanmaz.
- Profilaksi, asepsi ve antisepsinin yerini alamaz.

İHKM uzmanları bu konunun neresinde yer alır?

- Kullanıcıları biz değiliz
- CAİ sürveyansını yapar
- CAİ etkenlerini takip eder
- Cerrahi klinikler için profilaksi rehberi hazırlar
- Kalite indikatörü olarak rehbere uyumu takip eder
- CAİ gelişiminde etkili olabilen Pre, per ve post operatif diğer süreçlerin denetimi de bizden beklenir.

- Cerrahi alan infeksiyonlarının azaltılması için
  - Merkezi Sterilizasyon Ünitelerinin yapısal ve işleyiş prosedürlerinin gözden geçirilmesi ve standardize edilmesi,
  - Operasyon odalarının takibi ve bakımlarının ve dokümantasyonlarının tam olması,
  - Operasyon sırasında kuralların tam olarak uygulanması, dezenfeksiyonun tam yapılması,
  - Operasyon odalarında bulunan herkesin bu konuda bilgi ve donanımının yeterli olmasının sağlanması

- Cerrahi alanı kontamine edecek bakteriler eksojen ve endojen kaynaklı olabilirler.
- Endojen bakteriler kişinin kendisinden kaynaklanan flora bakterleridir.
- Eksojen kaynaklar sterilizasyon, sağlık personelleri ve olumsuz ameliyathane koşulları sonucu oluşan kişinin kendisi dışındaki rezervuarlardır.
- Kontaminasyon sıklıkla endojen yolla olur.

Yara sınıflaması

Yara tipi	Tanım	İnfeksiyon riski
Temiz yara	Elektif şartlarda yapılan; solunum, orofaringeal, gastrointestinal ve genitoüriner yol gibi boşluklara girilmeyen, inflamasyonun ve travmanın olmadığı cerrahi işlemlerdir.	%1-5
Temiz-kontamine yara	Respiratuvar, orofaringeal ve gastrointestinal yol gibi boşluklara kontrollü olarak girilen fakat önemli bir kontaminasyonun olmadığı cerrahi işlemlerdir	%5-10
Kontamine yara	Akut inflamasyonun olduğu, açık travmatik yaralar, gözle görülen akıntının olduğu ameliyatlar ya da safra ve infekte idrarın bulunduğu durumlardaki ameliyatlardır.	%10-20
Kirli yara	Perforasyonun ve cerahatin olduğu, cansız doku artıklarının veya yabancı cisimlerin bulunduğu yaralardır.	% 20-40

- **Yüzeyel insizyonel CAİ**
  - İnsizyon yapılan cilt ve cilt altı dokusu
- **Derin insizyonel CAİ**
  - Kalıcı olarak yerleştirilmiş implant yoksa ameliyattan sonraki ilk 30 gün, implant varlığında ameliyattan sonraki ilk bir yıl
  - İnsizyon bölgesindeki derin yumuşak dokular (kas ve fasya tabakaları)
- **Organ/Boşluk CAİ**
  - Ameliyattan sonraki ilk 30 gün
  - İnsizyon dışında ameliyatta açılan veya manipüle edilen herhangi bir anatomik organ ya da boşluk

CAİ için riskler

- The Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control" (SCENIC), alternatif risk saptama sistemi getirmiştir ve risk faktörlerini 4 başlıkta toplamıştır: Abdominal operasyon, iki saatten uzun süren ameliyatlar, kontamine veya kirli yara varlığı, hasta taburcu edildiğinde 3 veya daha çok hastalık tanısının olması. Risk faktörü olmayanlarda CAİ riski %1 iken dört risk faktörü olanlarda %27'dir.

CAİ için temel risk faktörleri

Abdominal operasyon
İki saatten uzun süren ameliyatlar
Kontamine veya kirli-infekte yaraların varlığı
Diyabetik hasta
Obezite
Sigara kullanımı
Sistemik steroid veya immünsüpresif ajan kullanımı
Malnütrisyon
Preoperatif hastanede kalış süresi
Preoperatif *S. aureus* kolonizasyonu (Nazal veya diğer bölgeler)
Üç veya daha fazla klinik tanı almış olmak

- Diğer bir sınıflamada ise “National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS)” ‘American Society of Anesthesiologhist’ ASA ve ameliyat süresini risk faktörü olarak belirlemiştir.

American Society of Anesthesiologhist (ASA) Skorlaması

Normal sağlıklı hasta	ASA 1
Hafif sistemik hastalığı olan hasta	ASA 2
Ciddi sistemik hastalığı olan hasta, günlük aktiviteleri etkilemeyen	ASA 3
Hayati tehlike yaratan ciddi sistemik hastalığı olan hasta	ASA 4
Ameliyatsız yaşam ümidi olmayan, ölümcül hasta	ASA 5
Beyin ölümü bildirilmiş, organ nakli için bekletilen hasta	ASA 6

Antibiyotik Profilaksisi

- Doğru endikasyon: Temiz-kontamine ameliyatlardır.
- Temiz ameliyatlarda profilaksi endikasyonları
  - Protez ameliyatları (eklem, intravasküler)
  - Gelişebilecek CAİ'nin büyük risk taşıyacağı durumlar (kalıcı kalp pili takılması, nöroşirurjik girişimlerin çoğu, alt ekstremitenin revaskülerizasyonu gibi)

Cerrahi Profilaksinin Hedefleri

- Temiz cerrahi: Protez yerleştirilmesi sırasında ameliyat alanına dış kaynaklardan bakteri kontaminasyonunun önlenmesi
- Temiz-kontamine cerrahi: Mukozada bulunan bakteri sayısının infeksiyon başlatabilecek düzeyin altında tutulması

Etken kaynakları

- Temiz yaralarda
  - Hava yolu ile bulaşma
  - Cilt florası
    - *S. aureus*
    - Koagülaz negatif stafilokoklar
    - Difteroidler
    - Streptokoklar
- Diğer tip yaralar
  - Endojen flora

Pre-operatif etkileyen faktörler

- Pre-operatif hastanede kalış süresi
- Ameliyat öncesi traş
- Pre-operatif hegzaklorofen banyosu
- Bölge dışı infeksiyon varlığı
- Kan şekeri kontrolü
- **Antibiyotik profilaksisi**

Per-operatif etkileyen faktörler

- Ameliyat salonu ventilasyonu, ortam temizliği ve dezenfeksiyonu
- Asepsi-antisepsi
- Cerrahi aletlerin sterilizasyonu
- Cerrahi giysi ve örtüler
- Cerrahi teknik
  - Doku hasarının önlenmesi
  - Yeterli hemostaz
  - Ölü boşluk bırakılmaması
- Ameliyat süresi

Hangi antibiyotik verilmelidir?

- Dar spektrumlu, floraya en az zararı dokunacak
- İntraoperatif kontaminasyona neden olması muhtemel mikroorganizmalar üzerinde etkili
- Yan etkisi az
- Operasyon sahasında yeterli yoğunluğu ulaşabilen
- Yarılanma süresi yeterli
- Ucuz
- Tedavide sıklıkla kullanılmayan
- Hastaya bağlı özelliklere uygun (alerji, obezite)
- Yerel direnç profili göz önüne alınmalıdır.

Ne zaman verilmelidir?

- Cilt insizyonu sırasında doku ve serumda yeterli bakterisidal yoğunlukta bulunmalı
- İnsizyon öncesinde, anestezi indüksiyonunda (Kesiden 30-60 dk önce) verilmelidir.
- Turnike konulacaksa, turnike şişirilmeden önce tüm dozun verilmiş olması gerekir.
- Oral yolla profilaksi uygulanacaksa, antibiyotik operasyondan iki saat önce verilmelidir.

Ne kadar süre verilmelidir?

- Yeterli süre
- Tek doz, maksimum 24 saat
- Ek süre; tüp ve drenler kaldığı sürece profilaksiye devam etmek
- Ek doz; uzun operasyonlar, 2 ünite ya da 1500 cc'den fazla kan kaybı, obez hastalar
- Postoperatif kontaminasyona bağlı olarak gelişebilecek CAİ'lerin önlenmesi ile ilişkisi yok.

Sonsöz

- Antibiyotik kullanımı hangi amaçla olursa olsun mutlaka hastayı, hastaneyi ve çevreyi etkileyecektir.
- Antibiyotik kullanımının mutlaka kollateral hasarları olacaktır.
- Gereksiz ya da uygunsuz kullanılan antibiyotik kadar gerektiğinde kullanılmayan antibiyotiklerin de zararları olacağı bilinmelidir.

TEŞEKKÜR EDERIM