



HASTANE ENFEKSİYONLARININ EPİDEMİYOLOJİSİ

Yrd. Doç. Dr. Müjde ERYILMAZ

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Nozokomiyal fungal infeksiyon ajanları arasında, mayalar ve filamentöz (küfler) mantarlara sıklıkla rastlamak mümkündür
- Birçok fırsatçı mantar türlerinin sporları toprak ve havada bol miktarda bulunur. Bunlar genellikle hastane ortamlarındaki havada çok yoğundur

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Özellikle yoğun bakım birimlerinde ve diğer birimlerde uzun süreli ve fazla antibiyotik kullanımı, immunsupresif tedaviler, santral venöz kateter varlığı, total parenteral beslenme uygulaması gibi sebeplerle nozokomiyal kaynaklı mantar enfeksiyonları özellikle son on yıldır önemli bir morbidite ve mortalite sebebi olmuştur
- Mantarlar, nozokomiyal enfeksiyonların %6-10'unu oluşturmaktadır.

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Genel olarak yaklaşık 150–200 mantar türünün insanlarda primer patojen olduğu değerlendirilmektedir. Bunların arasında en sıklıkla karşılaşılan patojen *Candida albicans*'dir.
- Ancak non-*albicans Candida* türleri de klinik örneklerden artan sıklıkla izole edilmektedir.
- *Aspergillus* türleri ise tüm dünyada en sık karşılaşılan fırsatçı küf patojendir.
- *Histoplasmosis*, *Coccidioides*, *Cryptococcus* türleri de özellikle immunsupresif ve maligniteli olgularda enfeksiyona neden olurlar

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- *Candida* türleri birçok bitki yüzeyinde, memelilerin gastrointestinal kanalında ve insanların mukokütanoz membranlarında normal endojen floranın bir parçası olarak bulunurlar
- Normal floranın birer üyesi olan *Candida* türleri immün yetmezlik halindeki hastalarda dokuları işgal edip hayatı tehdit eden enfeksiyonlara neden olabilmektedirler
- Kandidozların hemen bütün formlarında en sıklıkla izole edilen tür *C. albicans*'dir. *Candida* türleri insanda, oral kandidozdan dissemine invaziv hastalığa kadar değişik spektrumda, birçok hastalığa neden olabilmektedir

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- *Candida* türlerinin yol açtığı kan dolaşımı enfeksiyonları (kandidemiler), sıkça gözlenen ve mortalitesi hayli yüksek olan nozokomiyal enfeksiyonlardır
- *Candida* türleri en sık karşılaşılan kan dolaşımı patojenleri arasında dördüncü sırayı almaktadır ve hastane kaynaklı tüm kan dolaşımı enfeksiyonlarının %8-10'undan sorumludurlar.

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Nötropenisi ya da ciddi anlamda immün yetmezliği olan hastalarda kandidemi gelişimi açısından en sık karşılaşılan risk faktörü santral venöz kateterlerdir
- Özellikle *Candida parapsilosis* yüksek glukoz konsantrasyonlarında çoğalıp prostetik materyaller üzerinde biofilmler oluşturabilmektedir

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Kandideminin invaziv kandidozun en temel formu olduğu, gelişimi ile birlikte *Candida* türlerinin uygun koşulların bulunduğu hastalarda vücudun hemen her bölgesinde fırsatçı enfeksiyonlar oluşturabildiği bildirilmektedir
- Bu enfeksiyonların başlıcaları; santral sinir sistemi kandidozu, solunum sistemi kandidozu, kardiyak kandidoz, üriner sistem kandidozu, dissemine kandidoz, *Candida* peritonitleri, *Candida* osteomyeliti, *Candida* artritleri ve diğer organ yerleşimleri (gastrointestinal sistem organları, göz, kulak, burun, damar yapıları, lenf nodülleri) olarak sıralanabilir

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- *Aspergillus* türlerine hastane ortamında sıklıkla filtre edilmemiş havada, ventilasyon sistemlerinde, hastane inşaatlarındaki kontamine tozda, döşemelerde ve gıdalarda rastlamak mümkündür
- *Aspergillus* konidyalari çevreye kolaylıkla yayilir ve insanların bunlari solumasiyla enfeksiyon oluşur. İnvaziv aspergilloz gelişimi yönünden major risk faktörleri; hematolojik malignite, kemik iliği ve solid organ transplantasyonundan sonra gelişen nötropeni, pulmoner hastalıklar, glukokortikosteroid veya sitotoksik ilaç tedavileridir

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Nozokomiyal aspergilloz; hava kaynaklı *Aspergillus* konidyalarının solunmasının arkasından bir kolonizasyon dönemi sonucunda, çoğunlukla pnömoni veya nazofaringeal infeksiyon şeklinde başlamaktadır
- İnvaziv aspergilloza bağlı mortalite oranı yüksektir. Bronkopnömoni, endokardit, deri ile ilgili, sinüs ve rinoserebral tutulumlar görülebilir
- *Aspergillus* türlerine bağlı nozokomiyal fungal enfeksiyonlar, *Candida* türlerinin yol açtığı enfeksiyonlardan sonra en sık görülen enfeksiyonları oluşturmaktadır

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- İnvaziv aspergilloz özellikle transplantlı hastalarla hematolojik ve diğer maligniteler nedeniyle kemoterapi alan hastalarda yüksek bir morbidite ve mortaliteye sahiptir
- *Candida* ve *Aspergillus* türleri dışında *Malassezia spp.*, *Trichosporon spp.*, *Mucor spp.*, *Rhizopus spp.*, *Fusarium spp.*, *Acremonium spp.*, *Paecilomyces spp.* nozokomiyal enfeksiyon etkeni olarak karşılaşılan diğer mantar türleridir.

Nozokomiyal Fungal Enfeksiyonlar

- Öğrencilerin konu ile ilgili hazırladıkları sunumlar