

Son Bir Yılda Febril Nötropeni'de Ne Oldu? Etkenler ve Epidemiyoloji (Literatür Değerlendirmesi)

Dr. Esin Şenol

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve Enfeksiyon Hastalıkları AD, Ankara

Bu oturumda, irdelenecek olan son bir yılda yayınlanan önemli çalışmalardan birincisi:

“Wislinghoff H, Seifert H, Wenzel P, Edmond MB. Current trends in the epidemiology of nosocomial bloodstream infections in patients with hematological malignancies and solid neoplasms in hospitals in the United States, CID 2003;36: 1103-10”

Çalışmada USA'da 49 hastaneden, SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiologic Importance) Projesi için oluşturulmuş prospektif bir veri tabanı ile Mart 1995-Şubat 2001 yılları arasında toplanan verilerle maligniteli (n.2340 hasta) hastalardaki kan dolaşımı infeksiyonları (KDI) irdelenmekte. Bu hasta grubundaki KDI'larının epidemiyolojisi, etkenlerin tür dağılımı ve antimikrobiyel duyarlılıkları analiz edilmiş. Çalışmada hem nötropenik, hem de nötropenik olmayan maligniteli hastalar bulunduğundan, hastalar bu iki alt gruba ayrılarak karşılaştırmalar da yapılmış.

Çalışmanın başladığı yıl olan 1995'de gram-pozitif etkenlerin tüm izolatların %62'sini, 2000 yılında ise %76'sını, gram-negatif mikroorganizmaların ise sırası ile %22 ve %14'ünü oluşturduğu saptanmış. Nötropenik olan ve olmayan her iki grup hastada da koagülaz-negatif stafilkokklar (KoNS), sırası ile %32 ve %30 oranları ile predominant etkenler olarak saptanmış.

KDI'larının %57'sinde kaynak saptanamazken, ikincil KDI'ları için sırası ile; intravenöz kateterler (%24 ve %27), üriner sistem (%5ve %7), alt solunum yolu (%4 ve %3) en sık saptanan odaklar olmuş.

Antibiyotik duyarlılık analizlerine göre KoNS'larda metisilin direnci %77, *E.faecium* izolatlarında vankomisin direnci %56 olarak belirlenmiş. Viridans grup streptokokların %27'sinde penisilin duyarlılığında azalma saptanmış.

KDI'ları için kaba mortalite oranları nötropenik hastalar için %36, olmayanlar için %31 olarak saptanmış (p:0.053). İzole edilen patojen, mortalite ilişkisi irdelendiğinde en yüksek mortalite oranları *P.aeruginosa* (%48 ve %31) için bulunmuş.

Sonuç olarak; bu çalışmada da maligniteli hasta grubundaki KDI'larında, gram-pozitif etkenlerdeki artış eğilimi doğrulanmış. İzolatların tür dağılımı açısından, bazı çalışmalarda olduğu gibi nötropenik olan ve olmayan maligniteli hastalar

arasında farklılık göstermediği belirlenmiş. Ayrıca stafilkoklar, enterokoklar ve streptokoklarda artan direncin önemi vurgulanmış.

Bu bölümde sunulacak ikinci makale ise mantar infeksiyonları konusunda önemli bir isim, Anaissie EJ ve ark.larının, küf mantarı infeksiyonlarının hastanede hava dışında farklı kaynakları olabileceğini dolayısı ile hava filtrasyon sistemlerine karşın artan insidansı açıklayabilecek ve farklı infeksiyon kontrol önlemleri gerekebileceğini vurgulayan bir çalışması.

“Pathogenic olds (including *Aspergillus* species) in hospital water distribution systems: a 3-year prospective study and clinical implications for patients with hematologic malignancies. Blood 2003;101:7:2542-46”

Çalışmada, optimal hava kontrol önlemleri (HEPA ve LAF) olan 2 ayrı KİT ünitesinde hastane su ve su dağıtım sistemleri, hava ve diğer yüzeylerden örnekler alınarak patojenik küflerin varlığı üç yıl boyunca prospektif olarak araştırılmış. Alınan su örneklerinin %70’inde *Aspergillus* türleri ve diğerleri olmak üzere tümü kanser hastalarında etken olabilen küf mantarları izole edilmiş. Bu çalışma sonucunda hastanedeki hava kaynaklı küflerin su sistemlerinden havaya karışabileceğini gösteren dört önemli bulgu saptanmış. Bunları özetleyecek olursak: 1) küfler, banyolarda, hasta odalarından ve koridorlardan daha yüksek hava konsantrasyonlarında üremiş (16.1 CFU/m³ vs.7 CFU/m³ ve 8.6 CFU/m³), 2) hastane suyu ve içerideki ortamdan izole edilen küf türleri arasındaki korelasyon bulunmuş, 3) İç ve dış ortamdaki havadaki küf konsantrasyonlarının mevsimsel ilişki göstermediği saptanmış, 4) klinik suşlarla su-kaynaklı suşların moleküler benzerliği olduğu belirlenmiş.

Sonuç olarak çalışmada, hastanelerdeki su dağıtım sistemlerinin *Aspergillus* türleri ve diğer patojenik küfler için önemli bir kaynak olabileceği, bu nedenle tek başına hava kontrol önlemlerinin yeterli olmayacağı vurgulanmaktadır.

Son olarak da kendi merkezimizce yapılmış, 2003, 17-19 Aralık, Brüksel, Belçikada düzenlenen Febril Nötropeni Kongresinde sunulan, merkezimizdeki nötropenik kanser hastalarındaki hastalarından izole edilen etkenleri tür dağılımı ve antimikrobiyel duyarlılık açısından analiz eden bir çalışma da, her merkezin kendi verilerini irdelemesi konusunun önemini vurgulamak için tartışılacaktır.

“Spectrum and susceptibility profiles of pathogens isolated from neutropenic haematology patients. E. Senol, F. Yetkin, O. Güzel, G. Sucak, M. Yağcı, Gazi University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey, 6th International symposium on Febrile Neutropenia, Brussels, December 17-19,2003,p.26 LI”

Bu çalışmada 2000-2001 yılları arasında 158 febril nötropenik atakdan izole edilen 498 suş incelenmiş. En sık saptanan izolatlar sırası ile, *Escherichia coli* (%32), *Candida spp.* (%19.2), koagulaz negatif stafilkokok (KoNS) (17%) ve *Staphylococcus aureus* (%9.6) olarak bulunmuş. Gram-pozitiflerin tüm izolatların %29.4’ünü,

gram-negatiflerin ise %48.7'sini oluşturduğu saptanmış. Metisilin direnci *S.aureus* ve KoNS için sırası ile %45.6 ve %72.9 olarak belirlenirken test edilen stafilokok ve enterokok suşlarında vankomisin direncine rastlanılmamış. Test edilen *E.coli* suşları için imipenem, sefepim, piperasilin/tazobaktam (PTZ) ve siprofloksasin direnci sırası ile %2.5, %20.6, %10 ve %46.8 olarak saptanırken, *Klebsiella spp.* da imipenem direnci olmadığı, *Pseudomonas spp* da ise imipeneme %31 direnç olduğu bulunmuş.

Çalışma sonucunda her merkezin kendi verilerini düzenli olarak izlemesi ve analiz etmesinin, bu hastaların tedavisinde standart yaklaşım olan empirik antibiyotik tedavi seçimi ve başarısındaki önemi vurgulanmaktadır.