

Hastane İnfeksiyonları: Neredeyiz?

Dr. Serhat ÜNAL*

* Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi, Ankara.

Hastalar hastaneye başvurduktan sonra gelişen ve başvuru anında inkübasyon döneminde olmayan veya hastanede gelişmesine rağmen bazen taburcu olduktan sonra ortaya çıkabilen infeksiyonlara hastane infeksiyonları denir. Bu tür infeksiyonlar genellikle hastaneye yattıktan 48-72 saat sonra ve taburcu olduktan sonra ilk 10 gün içinde oluşurlar.

Artmış antibiyotik kullanımı (flora değişikliği, multipl dirençli patojenler) gibi mikrobiyal faktörler, yaş, metabolik ve immünsüpresyona yol açan bozukluklar, immünsüpresif ilaçlar, travmatik gibi konakçı faktörleri, cerrahi uygulamalar, invaziv girişimler (kateterizasyon, entübasyon vb.) ve el yıkama/yıkamama gibi çevresel faktörler hastane infeksiyonları oluşumunda önemli faktörlerdir.

Hastane infeksiyonları;

- Hastanede kalış süresinde uzama,
- Morbiditede artış,
- Yaşam kalitesinde bozulma,
- Mortalitede artış,

- İş gücü ve üretkenlik kaybı,
- Maliyet artışlarına neden olur.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde bir nosokomial infeksiyonun ortalama maliyetinin 382-1833 dolar arasında olduğu ve 1995 yılında toplam 4.5 milyar dolar maliyete ve > 88.000 ölüm/yıla (bir ölüm/altı dakika) neden olduğu tespit edilmiştir.

Ülkemizde yapılan değişik çalışmalarda, hastanede yatış süresinde ortalama 10 gün uzama, %16 mortalite ve ortalama 1500 dolar ilave maliyete yol açtığı bildirilmiştir.

Ondokuzuncu yüzyılın ortalarında el yıkama'nın önemini anlaşılması ile başlayan hastane infeksiyonları kontrol programları, 1950'li yıllarda birçok hastanede *Staphylococcus aureus* epidemileri için süreyans çalışmaları, 1970'li yıllarda ABD'de her hastanede infeksiyon kontrol hemşiresi ve hastane epidemiyoloğu bulunması, "National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS)" sisteminin kuruluşu ve 1976 yılında "Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)" nun; hastanelerin akreditasyonu için infeksiyon kontrol aktivitelerinin organizasyonu, süreyans, rapor hazırlanması, verilerin değerlendirilmesi vb. ile ilgili standartların belirlenmesiyle gelişmiştir. Yine ABD'de yapılan "Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)" çalışmaları ile infeksiyon kontrol programlarının maliyet-etkin çalışmalar oldukları tespit edilmiştir.

Yurt dışında hastane infeksiyon kontrol çalışmaları bu şekilde hızla gelişirken ülkemizde de ilk kez 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi ve 1985 yılında İstanbul Üniversitesi Çapa Hastaneleri'nde hastane infeksiyon kontrol komiteleri kurulmuş ve bu alandaki çalışmalar başlamıştır. 1996 yılında TÜBİTAK destekli bir proje olarak başlayan Türkiye'de ulusal bir hastane infeksiyon takip ve kontrol projesi (NosoLine) ile ulusal bazdaki çalışmalar hız kazanmıştır. Aynı proje halen 2000 yılında kurulan Hastane İnfeksiyonları Derneği çatısı altında yürütülmektedir ve 2003 yılı sonu itibarı ile 60 merkez bu çalışmalara katılmaktadır.

Ülkemizde kısa süre içerisinde bu kadar mesafe katedilmesine rağmen halen hastane infeksiyon kontrolü ile ilgili önemli problemler mevcuttur. Bunlar esas olarak;

- Mali kaynakların kısıtlı olması,
- İnfeksiyon kontrol hemşiresi sayısının yeterli olmaması, sık sık değişmesi,
- Hastane epidemiyoloğu sayısı çok az/infeksiyon kontrolünden sorumlu doktor kavramı iyi tanımlanmamış olması,
- İnfeksiyon kontrol komitelerinin çoğunluğunun aktif çalışmaması,
- Hastane yönetimi, laboratuvar ve disiplinler arası işbirliğinin sağlanamaması,
- Eğitim eksikliği,
- Diğer alt yapı eksiklikleri (hastane binaları, bilgisayar vb.) şeklinde özetlenebilir.

Geçen zaman içerisinde hastane infeksiyon kontrolünde süreyans yöntemlerinin yaygınlaş-

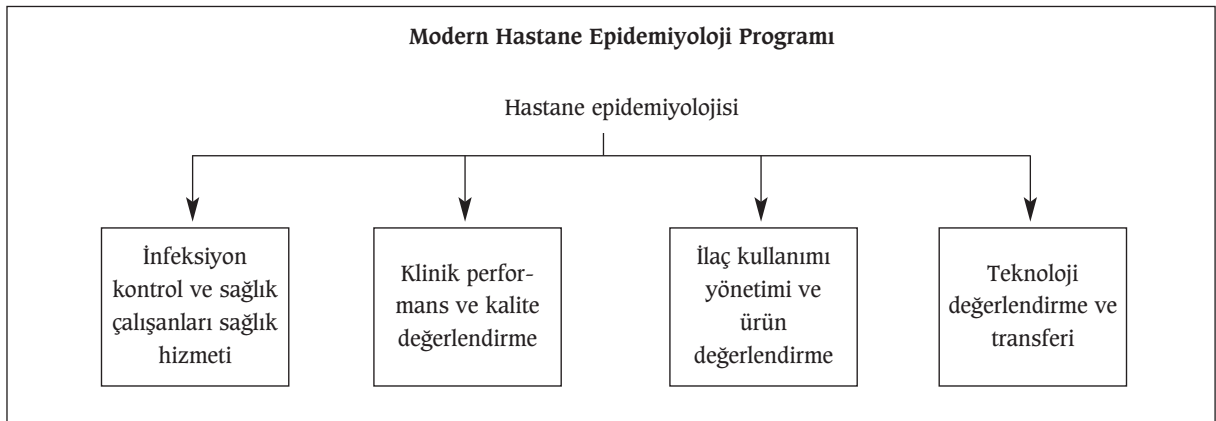
ması, hastane infeksiyonları ile ilgili risk faktörleri, infeksiyon ve organizma ilişkisinin tanımlanması, nozokomiyal patojenlerin tiplendirilmesinde moleküler tekniklerin kullanımı, izolasyon tekniklerinin tanımlanması ve uygulanması, bilgi teknolojisinin kullanımının yaygınlaşması gibi pek çok kazanımlar olmuş ve son yıllarda hastane infeksiyonları kontrolü kalite iyileştirme programlarının önemli bir parçası haline gelmiştir.

Hastane infeksiyonları yataklı sağlık kurumlarındaki en önemli kalite göstergelerinden biridir. Bugün CDC ve diğer uzmanlar hastane infeksiyon kontrol programlarını kalite iyileştirme programlarının bir parçası olarak kabul etmektedir. Genel olarak hastane infeksiyon hızının yanı sıra ventilatörle ilişkili pnömoni, cerrahi alan infeksiyonu, santral venöz kateterle ilişkili bakteremi hızları da bu amaçla önemli göstergeler olarak kullanılmaktadır.

Benzer şekilde hastane infeksiyonları hasta güvenliği çalışmalarının bir parçası haline gelmiştir. Değişik hastanelerde önerilen hasta güvenliği iyileştirme uygulamalarının %28'ini infeksiyon kontrol uygulamaları içermektedir.

Böylece günümüzde modern Hastane İnfeksiyon Epidemiyoloji Programı Şekil 1'de görüldüğü üzere gelişmiştir.

Özellikle ABD'de ve pek çok Avrupa ülkesinde esas olarak ekonomik nedenlerle sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmı hastane dışında verilmektedir ve verilecektir. Poliklinikler, evde bakım hizmetleri, huzur evleri gibi sağlık hizmeti sunumlarında da infeksiyon kontrol ve kalite iyi-



Şekil 1. Önerilen Hastane İnfeksiyon Kontrol ve Epidemiyoloji Programı [RP Wenzel, A practical handbook of hospital epidemiologists (LA Herwaldt, editor), 1998].

leştirme önemli bir konu olmuştur ve olmaya devam edecektir. Bu nedenlerle hastane infeksiyon kontrol programlarının “İnfeksiyon Kontrol Programı” haline dönüştürülüp, hem hastane hem de integrasyon içinde olması gereken kurum ve kuruluşlarla (poliklinik, evde bakım, huzur evi vb.) birlikte çalışması sağlanmalıdır.

Ülkemizde de son yıllarda hızla yaygınlaşan kalite çalışmaları eşliğinde hastane infeksiyon kontrolü sağlıkta kalite çalışmalarının bir parçası haline getirilmeli, henüz hasta takip uygulamamızda çok sık olarak gündeme gelemeyen hasta güvenliği çalışmaları hızlandırılmalı, hastane infeksiyon kontrolü ile ilişkilendirilmeli ve ayakta/evde bakım hizmetlerinde infeksiyon kontrolü çalışmaları başlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Haley RW, Morgan WM, Culver DH, et al. Update from the SENIC project. Hospital infection control: Recent progress and opportunities under prospective payment. *Am J Infect Control* 1985;13: 97-108.
2. Haley RW, Culver DH, White JW, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.
3. Marks DI, Cullis JO, Ward KN, et al. Allogeneic bone marrow transplantation for chronic myeloid leukemia using sibling and volunteer unrelated donors. A comparison of complications in the first 2 years. *Ann Intern Med* 1993;119:207-14.
4. Jernigan JA, Titus MG, Groschel DH, Getchell-White S, Farr BM. Effectiveness of contact isolation during a hospital outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Am J Epidemiol* 1996;143:496-504. Erratum in: *Am J Epidemiol* 1996;143:1079.

5. Arman D. Türkiye’de hastane infeksiyonu kontrolüne yönelik çalışmalar. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 1997;1:144-52.
6. White AC Jr, Atmar RL, Wilson J, Cate TR, Stager CE, Greenberg SB. Effects of requiring prior authorization for selected antimicrobials: Expenditures, susceptibilities, and clinical outcomes. *Clin Infect Dis* 1997;25:230-9.
7. Yalcin AN, Hayran M, Unal S. Economic analysis of nosocomial infections in a Turkish university hospital. *J Chemother* 1997;9:411-4.
8. Weinstein RA. Nosocomial infection update. *Emerg Infect Dis* 1998;4:416-20.
9. Monnet DL. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and its relationship to antimicrobial use: Possible implications for control. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:552-9.
10. Cetinkaya Y, Falk P, Mayhall CG. Vancomycin-resistant enterococci. *Clin Microbiol Rev* 2000;13: 686-707.
11. Burwen DR, Lasker BA, Rao N, Durry E, Padhye AA, Jarvis WR. Invasive aspergillosis outbreak on a hematology-oncology ward. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001;22:45-8.

YAZIŞMA ADRESİ

Prof. Dr. Serhat ÜNAL
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
İnfeksiyon Hastalıkları Ünitesi
ANKARA