

Dünden Bugüne Hastane İnfeksiyon Kontrol Programları

Dr. H. Erdal AKALIN*

* Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi ve Medikal Danışman, Pfizer İlaçları Ltd. Şti., İstanbul.

Nozokomiyal veya hastane infeksiyonları, daha doğru bir tanımla sağlık hizmetine bağlı infeksiyonlar, bugün hastaneye yatan hastalarda en sık görülen komplikasyonlardır. Son yıllarda hastane infeksiyonlarının tıbbi hatalar tanımı içinde kabul edildiği göz önüne alınırsa, hastane infeksiyonlarından cerrahi alan infeksiyonlarının en sık görülen ikinci yan etki olduğu saptanmıştır (1,2).

Halen hastaneye yatan hastaların %5-10'unda bir veya daha fazla infeksiyon gelişmekte ve bu risk gittikçe artmaktadır (2-4) (Tablo 1). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde her yıl iki milyon hastanın etkilendiği, bu hastaların 90.000'inde infeksiyonun ölümlerine sonuclandığı ve bu infeksiyonların sağlık hizmetine maliyetinin 4.5-5.7 milyar dolar dolayında olduğu belirtilmektedir (5,6).

Hastane infeksiyonlarının %80'i dört tip infeksiyondan oluşmaktadır: Üriner sistem infeksiyonları (genellikle katetere bağlı) (%30-40), cerrahi alan infeksiyonları (%17-24), bakteremi (genellikle intravasküler kateter veya işlemlere bağlı) (%5-14) ve pnömoni (genellikle ventilatöre bağlı) (%10-13) (3,7,8). Son yıllarda bakteremi

ve pnömoni oranlarında bir artış olduğu dikkati çekmektedir. Hastane infeksiyonlarının dörtte biri yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda gelişmekte ve neden olan mikroorganizmaların yaklaşık %70'i bir veya daha fazla antibiyotiğe dirençli bulunmaktadır (9).

Jenner, Semmelweis ve Nightingale ile başlayan çabalar, bugün kabul edilen infeksiyon kontrol kavramının gelişmesine neden olmuştur. "Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)" 1976 yılında infeksiyon kontrol standartlarını yayınlamış ve bu, hastanelere infeksiyon kontrol programlarının neden gerekli olduğu, idari ve finansal desteğin neler olması gerektiği konularında bir uyarı olmuştur. "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" 1985 yılında yayınlanan "Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)" çalışması ile nozokomiyal infeksiyonların yaklaşık üçte birinin önlenebileceğini göstermiştir (10).

Tablo 1. Amerika Birleşik Devletleri'nde Nozokomiyal İnfeksiyonlar.

Değişken	Yıl	
	1975	1995
Yatan hasta sayısı (x 10 ⁻⁶)	37.7	35.9
Hasta-gün sayısı (x 10 ⁻⁶)	299.0	190.0
Ortalama yatış süresi (gün)	7.9	5.3
Cerrahi işlem sayısı (x 10 ⁻⁶)	18.3	13.3
Nozokomiyal infeksiyon sayısı (x 10 ⁻⁶)	2.1	1.9
Nozokomiyal infeksiyon insidansı	7.2	9.8
Burke, Weinstein ve Jarvis'den yararlanılmıştır(2-4).		

Son 25 yılda hastane infeksiyon kontrol programları oldukça önemli bir rol üstlenmiş ve önemli bir yere gelmiştir. Bu dönem içindeki gelişmeler Tablo 2'de sunulmuştur. Hastane infeksiyon kontrol programları başlangıçta sadece bir sürveyans sistemi olarak görülürken, daha sonraları yapılan çalışmalar ile hastaların klinik sonuçlarını direkt olarak etkileyen önemli bir kalite iyileştirme programı oldukları anlaşılmıştır (11).

"The Society for Healthcare Epidemiology of America", hastanelerde infeksiyon kontrol aktivitelerinin alt yapısı ve amaçları ile ilgili bir rehber yayınlamıştır (12). Buna göre infeksiyon kontrol ve epidemiyoloji programlarının üç ana amacı vardır.

1. Hastayı koruma,

2. Sağlık çalışanını, hasta yakını ve ziyaretçileri ve sağlık kurumu içindeki diğer kişileri koruma,

3. Bu iki amaca ulaşmak için gerekenleri maliyet-etkin (cost-effective) bir şekilde uygulama.

İnfeksiyon kontrol programlarının başarı veya başarısızlıkları bu amaçları etkili bir şekilde yerine getirmeleri kapsamında tanımlanır. Programın amaçları nozokomiyal infeksiyonların yayılmasını veya gelişmesini önleyecek aksiyonları ön plana çıkarmaktır.

İnfeksiyon kontrol programlarının ana sorumlulukları arasında, sorunların belirlenmesi, veri toplanması ve analizi, infeksiyon kontrol politikaları ve uygulamalarında gerekli ve zamanlı de-

ğişiklikleri yaparak değişimin sağlanması ve sürekli veri toplayarak başarının izlenmesi yer almaktadır (11-13). Hastane infeksiyon kontrolü hasta bakımını iyileştirmeye ve sağlık çalışanlarının sağlığını korumaya odaklanmış bir kalite iyileştirme aktivitesidir.

Son yıllarda sağlık hizmetinde kalite ve kalite iyileştirme çalışmaları çok önem kazanan konulardan birisi olmuştur (14,15). Hastane infeksiyonları uzun zamandan bu yana sağlık hizmetleri kalitesinde kritik bir faktör olarak bilinmekte ve kalite göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir (11,16,17). Bugün CDC ve diğer uzmanlar hastane infeksiyon kontrol programlarını kalite iyileştirme ve hasta emniyeti programlarının bir parçası olarak kabul etmektedir (2,18,19).

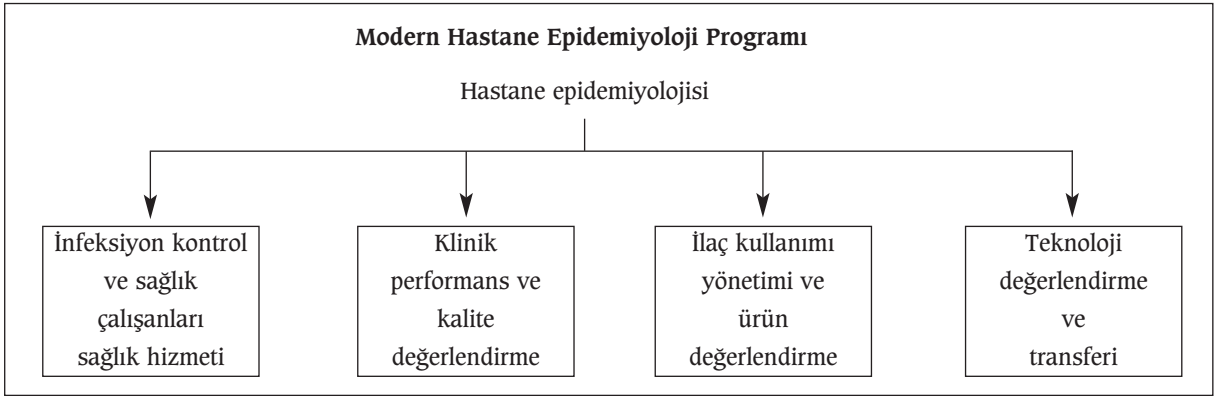
İnfeksiyon kontrol programları bugüne kadar kritik veri ve bilgi yönetimi (sürveyans), politika ve süreç/işlem hazırlanması ve önerilmesi, infeksiyon hastalıklarının yayılımının önlenmesi için direkt müdahale (salgın kontrolü) ve sağlık çalışanlarının eğitimi gibi konularda başarılı çalışmalar yapmıştır ve yapmaya da devam edecektir. Bunlara ek olarak, infeksiyon kontrol programları antibiyotik kullanımının izlenmesi ve kontrolü, klinik mikrobiyoloji laboratuvarına danışmanlık, hastane infeksiyon kontrolünde kullanılması önerilen yeni ürünlerin değerlendirilmesi, kurumda yapılması planlanan ek inşaat ve alt yapı değişikliklerinde önerilerde bulunmak ve araştırma yapmak gibi görevleri de yüklenmelidir (12,13).

Hastane infeksiyon kontrol programlarının hastane dışına çıkma zamanı da gelmiştir. Bugün ve yarının 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 iyileştirme önemli bir konu olmuştur ve olmaya devam edecektir (4). 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.

Çağdaş bir infeksiyon kontrol ve epidemiyoloji programının hangi konularda aktivitelerde bulunması gerektiği Şekil 1'de sunulmuştur (20). İnfeksiyon kontrol ve epidemiyoloji programlarında yer alacak sağlık çalışanlarının tümünün bu görevleri eksiksiz yerine getirebilmesi için ge-

Tablo 2. Hastane İnfeksiyon Kontrol Programlarında Önemli Gelişmeler.

1. Sürveyans, önemi ve yöntemlerinin geliştirilmesi
2. Risk faktörlerinin belirlenmesi, risk faktörü, infeksiyon ve olası mikroorganizma ilişkisinin tanımlanması
3. Hastane infeksiyonları etkenlerinin tiplendirilmesinde moleküler tekniklerin kullanılması ve salgın kontrolü
4. İzolasyon tekniklerinin tanımlanması ve uygulanması
5. Hastane infeksiyon kontrol programlarında bilgi teknolojisinin yerinin anlaşılması ve kullanımının yaygınlaşması
6. Hastane infeksiyon kontrol programlarının kalite iyileştirme programı olarak kabul edilmesi



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

rekli temel eğitimi almaları ve sürekli eğitilmeleri şarttır. Bu nedenle infeksiyon kontrol kavramının son derecede profesyonel bir yaklaşım içinde kabul edilmesi ve gerekli önemin verilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Leape LL, Brennan TA, Laird N, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: Results of Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991;324:377-84.
2. Burke JP. Infection control-a problem for patient safety. *N Engl J Med* 2003;348:651-6.
3. Weinstein RA. Nosocomial infection update. *Emerg Infect Dis* 1998;4:416-20.
4. Jarvis WR. Infection control and changing health-care delivery systems. *Emerg Infect Dis* 2001;7:170-3.
5. Public health focus: Surveillance, prevention, and control of nosocomial infections. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1992;41:783-7.
6. Stone PW, Larson E, Kawar LN. A systematic audit of economic evidence linking nosocomial infections and infection control interventions: 1990-2000. *Am J Infect Control* 2002;30:145-52.
7. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG. The nationwide nosocomial infection rate: A new need for vital statistics. *Am J Epidemiol* 1985;121:159-67.
8. Centers for Disease Control and Prevention, Hospital Infections Control Program, National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986-April 1996. *Am J Infect Control* 1996;24:380-8.
9. Eggiman P, Pittet D. Infection control in the ICU. *Chest* 2001;120:2059-93.
10. Halley RW, Culver DH, White J, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.
11. Akalin HE. Kalite göstergesi olarak hastane infeksiyonları. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2001;5:169-71.
12. Scheckler WE, Brimhalbaldi D, Buck AS, et al. Requirements for infrastructure and essential activities of infection control and epidemiology in hospitals: A consensus panel report. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:114-24.
13. Akalin HE. Hospital infection control programs. *Surgical Infections*. In: Geroulanos S (ed). *CMP, Clinical Monograph Series* 2002:27-32.
14. Institute of Medicine. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academy Press, 2001.
15. Akalin HE. Sağlık hizmetlerinde kalite: Temel kavramlar, sorunlar ve çözüm yolları. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2002;6:173-7.
16. Larson E, Oram LF, Hedrick E. Nosocomial infection rate as an indicator of quality. *Med Care* 1988;26:676-84.
17. The Quality Indicator Study Group. An approach to the evaluation of quality indicators of the outcome of care in hospitalized patients, with a focus on nosocomial infection indicators. *Am J Infect Control* 1995;23:215-22 ve *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995;16:308-16.
18. Gerberding JL. Healthcare quality promotion through infection prevention: Beyond 2000. *Emerg Infect Dis* 2001;7:363-6.
19. Gerberding JL. Hospital-onset infections: A patient safety issue. *Ann Intern Med* 2002;137:665-70.
20. Wenzel RP. The hospital epidemiologist: Practical ideas. *A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists*, Editor: LA Herwaldt, The Society for Healthcare Epidemiology of America, Slack Incorporated, NJ 1998;7-11.

YAZIŞMA ADRESİ

Prof. Dr. H. Erdal AKALIN
Medikal Danışman, Pfizer İlaçları Ltd. Şti.
34347, Ortaköy-İSTANBUL
Erdal.akalin@pfizer.com

Makalenin Geliş Tarihi: 05.03.2003 Kabul Tarihi: 12.03.2003