

Genel Oturum 7 sunularından

HASTANE SALGINI İNCELEMESİ

Yeşim ÇETİNKAYA

Bir hastalığın, bir yerde (örneğin hastanede) her zamanki ya da beklenen görülme düzeyi endemik düzey olarak adlandırılır. Hastane infeksiyonlarının büyük çoğunluğu bu gruba girer. Salgın (epidemik düzey), bir hastalığın, bir yerde, belirli bir zaman diliminde beklenenden fazla görülmesi ya da belirli ortak özellikleri nedeniyle kümeleşme göstermesidir (2,3). Salgın durumunda belli bir hasta popülasyonunda bir hastalığın insidansında daha önceden belirtilenin üzerinde, istatistiksel olarak anlamlı bir artış söz konusudur. Bazı durumlarda sık görülmeyen bir infeksiyonun tek bir episode bile salgın olarak kabul edilir. Grup A streptokoklara bağlı cerrahi alan infeksiyonları buna bir örnektir (2).

Hastane infeksiyonlarının çoğunluğu endemiktir. Ancak sık görülen infeksiyonların neden olduğu birçok salgının farkına varılamadığı gerçeği de göz ardı edilmemelidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) Sistemi verilerine göre hastane infeksiyonlarının yaklaşık % 5'i salgın olarak ortaya çıkar (2). Diğer bir ifade şekliyle hastaneye yapılan her 10,000 başvurudan birinde salgın ortaya çıkmaktadır.

Hastane salgınlarının en sık ortaya çıktığı yerler yoğun bakım üniteleri, HIV/AIDS olgularının yattığı birimler, organ nakli ve hemodiyaliz üniteleridir. Hastane salgınları genellikle sık tekrarlanan bazı işlemler veya alet kullanımı ile ilgili teknik hatalar sonucunda ortaya çıkar (1). Bu ilişkilerin iyi bilinmesi yerimli bir salgın incelemesi yapılabilmesi için gerekli olan bir ön koşuldur.

Salgın incelemesinde en önemli amaçlar, salgına konu olan hastalığı ya da infeksiyon etkenini daha fazla yayılmadan kontrol altına alabilmek ve benzer durumların tekrarlanmasını önleyebilmektedir (1).

Herhangi bir infeksiyon etkeniyle ilgili salgın şüphesi yaratabilecek bir yayılım saptandığında bunun araştırılması ve gerçek bir salgın olup olmadığının ortaya konulması gereklidir. Araştırılması gereken bu durumlar aşağıda özetlenmiştir (1):

- Belirli bir infeksiyon etkeninin benzer hastalar ya da aynı hastane ünitesinde kümeleşmesi (infeksiyon veya kolonizasyon)
- İnvaziv girişimlerden sonra ortaya çıkan infeksiyonlarda kümelenme
- Sağlık personeli ve hastalar arasında benzer tipte infeksiyonlar gelişmesi
- Tipik hastane infeksiyonu etkenlerinde (çoğul dirençli mikroorganizmalar) kümelenme.

Birbiriyle zaman ve yer bakımından ilişkisiz olguların şans eseri kümelenmeleri ya da psödoinfeksiyonların biraraya gelmesi durumuna psödoepidemi adı verilir. Psödoinfeksiyon, klinik olarak infeksiyon bulgusu olmadığı halde belli bir mikroorganizmanın klinik örneklerden izole edilmesi olarak tanımlanır. Psödoinfeksiyonlar ya örneklerin alınması veya laboratuvar işlemleri sırasındaki kontaminasyon nedeniyle ortaya çıkabilir. Ayrıca

sürveyans yöntemindeki değişiklikler ya da bazı örneklerin araştırma amacıyla daha sık gönderilmesi pozitif kültürlerde kümelenmeye ve psödoepidemiye neden olabilir (1).

Salgın incelemesinin başlamasıyla eş zamanlı olarak kontrol önlemlerinin de gündeme getirilmesi gereklidir. Bu önlemler genellikle geçmişteki benzer hastane salgınlarında etkili oldukları kanıtlanmış önlemlerdir ve hemen uygulamaya konulmaları salgının kontrolü açısından büyük önem taşır. Salgının boyutuna ve sonuçlarına göre alınacak önlemler el yıkama gibi basit ya da servis kapatma gibi komplike olabilir (1).

Salgın İncelemesinin Basamakları

Salgın incelemesinde tablo 1'de özetlendiği şekilde sistematik bir yaklaşım izlenmesi ve incelemenin süratli bir şekilde tamamlanması büyük önem taşır. Pratik uygulamada birçok basamaktaki iş aynı anda yapılır. Bazı durumlarda salgın koşulları farklı bir sıralamayı gerektirebilir.

Tablo 1. Salgın incelemesinin basamakları (1).

1. Salgın incelemesi için gerekli ön hazırlıkların tamamlanması (araştırmada görev alacakların belirlenmesi, görüşmeler, gereksinimlerin saptanması, konuyla ilgili literatür araştırması, vb.)
2. Tanının kesinleştirilmesi
3. Olguların tanımlanması ve saptanması (olgu listesinin hazırlanması)
4. Olayın yer, kişi, zaman özelliklerine göre incelenmesi (tanımlayıcı epidemiyoloji)
5. Acil kontrol önlemlerinin alınması
6. Hipotez geliştirilmesi
7. Hipotezin test edilmesi
8. Ek sistematik çalışmaların planlanması
9. Epidemiyolojik verilere dayalı çevre ve personel kültürlerinin alınması
10. Kontrol ve koruyucu önlemlerin uygulanması ve değerlendirilmesi
11. Sonuçların duyurulması ve rapor haline getirilmesi

Bir salgın şüphesi ile karşılaşıldığında sorunun yaşandığı ünitenin bölüm başkanı ve başhemşiresi, klinik mikrobiyoloji laboratuvarı sorumlusu, hastane yönetiminden üst düzey bir yetkili ile hastane epidemiyoloğu ve sorumlu infeksiyon kontrol hemşiresinin katıldığı bir toplantı yapılarak sorun tanımlanmalıdır. Salgın incelemesi süresince uygun aralıklarla bu toplantılara devam edilmeli ve bulgularla ilgili ayrıntılı geri bildirim verilmelidir.

Salgın incelemesinde dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan biri antimikrobiyal duyarlılık, moleküler veya moleküler olmayan tiplendirme yöntemleri için mikrobiyolojik izolatların elde edilmesi ve saklanmasıdır. Bu basamak, hastane salgınlarında mikroorganizmaların geçiş yolunun belirlenmesi açısından önemlidir. Personel ve çevre kültürlerinin alınıp alınmayacağına epidemiyolojik verilere dayanılarak karar verilmeli, gereksiz kültür alımından kaçınılmalıdır. Ayrıca kültürlerin nasıl alınması gerektiği konusunda laboratuvar personeline bilgi alınmalıdır.

Salgın incelemesine başlamadan önce eldeki kanakların, araştırma ekibinin başının ve istatistiksel analizden sorumlu olacak kişinin belirlenmesi gerekir.

Salgın incelemesi çok yoğun emek gerektiren bir iştir. Bu nedenle ilk aşama gerçek bir salgının varlığının gösterilmesi ya da tanının doğrulanması olmalıdır. Bunun için salgın ve salgın öncesi zaman dilimleri tanımlanmalı, bu zaman dilimlerinde olgu tanımı, sürveyans tekniği ve infeksiyon etkenini saptamaya yönelik laboratuvar teknikleri arasında fark olup olmadığı araştırılmalıdır. Sağlıklı bir karşılaştırma yapmak için salgın öncesi dönemin en

az 6 aylık verisi incelenmelidir. Salgın öncesi dönemde çok sık olmayarak ortaya çıkan olayları karşılaştırırken yeterli sayıya ulaşmak için 12 aylık süreyans verisinin incelenmesi yararlı olur (1).

Araştırma ekibinin ilk görevi bir olgu tanımlı geliştirmek olmalıdır. Başlangıçtaki olgu tanımlı geniş olmalı, klinik, laboratuvar ve epidemiyolojik parametreleri içermelidir. Diğer bir deyişle ilk olgu tanımlı son derece sensitif olmalı ve olası tüm olguları yakalayabilmelidir. Salgın incelemesinde aşama kaydedildikçe olgu tanımlı daha spesifik bir hale getirilmelidir (4).

Olgu tanımlı yaptıktan sonraki basamak olgu tanımlı uyan tüm kişilere ait gerekli demografik ve klinik bilgiler toplanarak olgu listesinin hazırlanmasıdır. Genellikle salgın şüphesinin ortaya çıkması ile birlikte çeşitli olası hipotezler geliştirlir. Salgının yer, zaman, kişil özellikleri saptandıktan sonra daha anlamlı hipotezlerin oluşturulması mümkündür (5). Bu hipotezlerin eldeki verilere ve literatür bilgilerine dayalı olması gerekir. Hipotez geliştirdikten sonra epidemiyolojik çalışmalar başlatılabilir ve hipotez test edilebilir. Klinik, laboratuvar, çevresel ve epidemiyolojik bilgilerin tümü hipotezi destekliyorsa hipotezin test edilmesine gerek yoktur. Ancak genellikle bir salgının bu kadar kolay açıklanması mümkün olmaz ve analitik epidemiyolojik yöntemlerin kullanılması gerekir. Analitik epidemiyolojinin en önemli özelliği grupların karşılaştırılmasıdır. Karşılaştırma olgularla kontrollerin karşılaştırılması şeklinde olur ve bu sayede hasta olma ile etkenle karşılaşma arasındaki ilişkil niceliksel olarak ortaya konulabilir. Bu amaçla olgu-kontrol araştırmaları (retrospektif) veya kohort araştırmaları (retrospektif veya prospektif) kullanılır (5). İstatistiksel yöntemler yardımıyla toplanan veriler karşılaştırılır ve farklılık hipotezinin doğruluğu test edilir.

Salgın olduğu anlaşılır anlaşılmaz kontrol önlemlerinin alınması çok önemlidir. Bunun ardından alınan önlemlerin yeterli olup olmadığı değerlendirilmelidir. Yeni olgu ortaya çıkamaması alınan önlemlerin etkili olduğunun göstergesidir (1).

Son aşamada salgın incelemesinden elde edilen sonuçlar duyurulmalı ve ayrıntılı bir rapor hazırlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Babür Y: Hastane infeksiyonu salgınına yaklaşım. "Bakır M, Akova M, Dökmetaş I (eds): *Hastane İnfeksiyonları I. İleri Hekim Eğitim Kurs Kitabı*"nda s. 12, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sivas (1999).
- 2- Beck-Sague C, Jarwis WR, Martone WJ: Outbreak investigation, "Herwaldt RA (ed): *Hospital Epidemiologist's Handbook*" kitabında s. 135, Lippincot-Raven, New Jersey (1997).
- 3- Checko PJ: Outbreak investigation, "Olmstead RN (ed): *Infection Control and Applied Epidemiology, Principles and Practice*" kitabında s. 41, Churchill and Livingstone, Atlanta (1997).
- 4- Doebbling BN: Epidemics: Identification and management, "Wenzel RP (ed): *Prevention and Control of Nosocomial Infections*" kitabında s. 176, Williams and Wilkins, Baltimore (1993).
- 5- Zaza S, Jarwis WR. Investigation of outbreaks, "Mayhall CG (ed): *Hospital Epidemiology and Infection Control*" kitabında s. 105, Williams and Wilkins, Baltimore (1996).