

Epidemiyolojik Sürveyans ve Salgın Araştırması

Çeviri: İnci ARIKAN

BÖLÜM İÇERİĞİ

1. Hastalık Sürveyansı

- 1.1 Sürveyans Sorumluluğu
- 1.2 Sürveyans Sistemi Oluşturma
- 1.3 Hastalık Sürveyans Yöntemleri ve İşlevleri
 - 1.3.a. Temel Verilerin Oluşturulması
 - 1.3.b. Zaman Eğilimlerinin Değerlendirilmesi
 - 1.3.c. Salgınların Tanımlanması ve Belirlenmesi
 - 1.3.d. Halk Sağlığı ve Hastalık Müdahalelerinin Değerlendirilmesi
 - 1.3.e. Hastalık Kontrol Önceliklerinin Belirlenmesi
 - 1.3.f. Değişen Hastalık Modellerinin İncelenmesi

2. Salgınların Araştırılması

- 2.1 Salgınların Doğası
- 2.2 Salgın Araştırma Prosedürleri

2.2.a Teşhis Koyun

2.2.b. Epidemiyolojik Vaka Tanımı Oluşturun

2.2.c. Bir Salgın mı Yaşanıyor?

2.2.d. Salgını Zaman, Yer ve Kişiyi Göre Tanımlayın

2.2.e. Kaynak, Yayılma Modelleri ve Bulaş Yoluna İlişkin Hipotezler Geliştirin

2.2.f. Hipotezleri Test Edin

2.2.g. Kontrol Önlemlerini Başlatın

2.2.h. Kontrol Önlemlerini Değerlendirmek için Özel Takip Sürveyansı Başlatın

2.3 Küresel Sağlık Tehdidine Hazırlık ve Müdahale Örneği

3. Özet

Değerlendirme Soruları, Cevaplar ve Açıklamalar

“Aşılar ve antibiyotikler hastalıkları geçmişte bıraktı; halk sağlığının ve modern bilimin tüm mikropları yenebileceğini düşünmeye başladık. Ancak doğa zorlu bir düşmandır.”

Tom Frieden

Bu bölüm, hastalık sürveyansının ve salgınların erken teşhisinin önemini açıklamaktadır. Epidemiler ya da salgınlar, hastalığın olağandışı veya beklenmedik bir anda, fazla sayıda ortaya çıkması olarak tanımlanır. Bu yüksek oranlar ortaya çıkmadan önce, bölgedeki olağan hastalık hızlarını belirlemek için güvenilir sürveyans mutlaka gereklidir.

1. HASTALIK SÜRVEYANSI

1.1 SÜRVEYANS SORUMLULUĞU

Sürveyans, ölüm, hastalık ve yaralanma insidansı ve belirli durumların prevalansı hakkında veri toplama, analiz etme, yorumlama ve raporlama sürecinin tamamıdır. Sürveyansla kazanılan bilgi, halk sağlığının geliştirilmesi ve korunması için önemlidir. Sürveyans genellikle hastalık kontrol çabalarının temeli olarak kabul edilir. CDC, ABD’de çoğu akut hastalık türünün gözetiminden ve salgınların araştırılmasından sorum-

lu bir kurumdur. CDC, bir eyalet tarafından talep edildiğinde veya bir salgının birden fazla eyaleti etkileme potansiyeline sahip olması durumunda sürveyans yürütür. Hastalık sürveyansı için veriler, yerel ve eyalet hükümetleri tarafından kurumlarla birlikte çalışan CDC’ye iletilir. Burada verileri değerlendirmenin yanında yeni saptanan herhangi bir sorunun daha fazla araştırılması ve kontrolü amaçlanır.

ABD Anayasası’na göre, federal hükümet, eyaletler arası etkileri olan salgınlar (bir eyalette ortaya çıkan ve diğer eyaletlere yayılan veya yayılma potansiyeli olan salgınlar) dâhil olmak üzere eyaletler arası ticaretle ilgili konularda yargı yetkisine sahiptir. Her eyalet hükümeti, eyaleti etkileyebilecek salgınlar üzerinde yargı yetkisine sahiptir (salgınlar bir eyaletin sınırları içinde sınırlıdır). Bir salgının eyaletler arası etkileri varsa, CDC ilk müdahalede bulunan kurumdur ve bir eyalet hükümetinden yardım talebini beklemek yerine hemen harekete geçer.

WHO, Birleşmiş Milletler’in uluslararası halk sağlığı ile ilgilenen uzman bir kuruluşudur. WHO 1948’de kuruluşundan bu yana, çiçek hastalığının ortadan kaldırılmasında öncü bir rol oynamıştır. Mevcut öncelikleri arasında HIV/AIDS, Ebola, sıtma ve TB gibi bulaşıcı hastalıklar yer almaktadır.

Bir salgın meydana geliyorsa, hastalık vakaları zaman (özellikle bir salgın zaman eğrisinin kullanılması), yer (genellikle farklı yerlerde yaşayan ve çalışan kişilerde oranların belirlenmesi) ve kişi (salgına karışan kişilerin kişisel özellikleri ile paternlerinin ve bu kişilerin salgına karışmayan kişilerden nasıl farklı olduklarının belirlenmesi) ile karakterize edilir. Bu karakterizasyonu, enfeksiyonun kaynağı, yayılma paterni ve bulaşma şekli ile ilgili hipotezlerin geliştirilmesi ve test edilmesi takip eder. Bu hipotezler daha sonra, hipotezlere bağlı olarak laboratuvar verileri (örneğin kültürler, eşleştirilmiş serumlar, toksin analizi) veya araştırma yöntemleri (örneğin vaka kontrol çalışmaları) kullanılarak test edilir. Pratik olduğu anda kontrol önlemleri ve takip gözetimi başlatılır.

KAYNAKLAR

- Harkess JR, Gildon BA, Archer PW, Istre GR. Is passive surveillance always insensitive? An evaluation of shigellosis surveillance in Oklahoma. *Am J Epidemiol*. 1988;128(4):878-881.
- Helgerson SD, Jekel JE, Hadler JL. Training public health students to investigate disease outbreaks: examples of community service. *Public Health Rep*. 1988;103:72-76.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Emergency Preparedness and Response*. Updated March 2, 2018. Available at: www.emergency.cdc.gov. Accessed March 15, 2019.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Measles Mumps, and Rubella (MMR) Vaccination: Information for Healthcare Professionals*. Updated January 11, 2018. Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mmr/hcp/mdex.html>. Accessed March 15, 2019.
- Roueche B. *The Medical Detectives*. New York, NY: Truman Talley Books; 1981.
- Centers for Disease Control and Prevention. *Epidemiology Training & Resources*. Available at: www.cdc.gov/eis/request-services/epiresources.html. Updated: March 13, 2019. Accessed: June 7, 2019.
- Heymann DL, ed. *Control of Communicable Diseases Manual*. 20th ed. Washington, DC: American Public Health Association; 2014.
- Brooks-Robinson S, Helgerson SD, Jekel JE. An epidemiologic investigation of putative cancer clusters in two Connecticut towns. *Environ Health*. 1987;50:161-164.
- Jacquez GM, Crimson RR, Kheifets L, Wartenberg DE, eds. Papers from the Workshop on statistics and computing in disease clustering. Port Jefferson, New York, 23-24 July 1992. *Stat Med*. 1993;12(19-20):1751-1968.
- National Conference on Clustering of Health Events. Atlanta, Georgia, February 16-17, 1989. *Am J Epidemiol*. 1990;132 (1 Suppl):S1-S202.
- Mac Kenzie WR, Hoxie NJ, Proctor ME, et al. A massive outbreak in Milwaukee of Cryptosporidium infection transmitted through the public water supply. *N Engl J Med*. 1994;331:161-167.
- Herbst AL, Ulfelder H, Poskanzer DC. Adenocarcinoma of the vagina: association of maternal stilbestrol therapy with tumor appearance in young women. *N Engl J Med*. 1971;284:878-881.
- Centers for Disease Control and Prevention. Ten great public health achievements—worldwide, 2001-2010. *JAMA*. 2011;306 (5):484-487.
- Espino JU, Hogan WR, Wagner MM. Telephone triage: a timely data source for surveillance of influenza-like diseases. *AMIA Annu Symp Proc*. 2003:215-219.
- Magruder SF. Evaluation of over-the-counter pharmaceutical sales as a possible early warning indicator of human disease. *Johns Hopkins Univ Appl Phys Lab Tech Dig*. 2003;24:349-353.
- Eysenbach G. Infodemiology: tracking flu-related searches on the web for syndromic surveillance. *AMIA Annu Symp Proc*. 2006:244-248.
- Ginsberg J, Mohebbi MH, Patel RS, Brammer L, Smolinski MS, Brilliant L. Detecting influenza epidemics using search engine query data. *Nature*. 2009;457(7232):1012-1014.

OKUMA ÖNERİLERİ

Brookmeyer R, Stroup DE. *Monitoring the Health of Populations: Statistical Principles and Methods for Public Health Surveillance*. New York, NY: Oxford University Press; 2004.

WEB SİTELERİ

Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013al.htm>

CDC case definitions for infectious conditions under public health surveillance: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00047449.htm>

DEĞERLENDİRME SORULARI

- Bir hastalık salgını yerel veya eyalet sağlık departmanına bildirilmelidir:
 - Sadece teşhis kesirse
 - Sadece hastalık bulaşıcıysa
 - Sadece hastalık ciddiye
 - Sadece salgın en az 10 kişiyi içeriyorsa
 - Her zaman
- Arizona, Colorado ve New Mexico, yüksek vaka ölüm oranıyla açıklanamayan solunum yolu hastalığı vakaları bildirmektedir. Bu olayla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi en güvenilir şekilde doğrudur?
 - Vakalar bir epidemiyi temsil ediyor.
 - Vakaların tespiti aktif sürveyansın bir örneğidir.
 - CDC'nin vakaları araştırması uygundur.