



İNSAN VE SAĞLIK

Doç. Dr. Ferda Şenel
f.senel@excite.com



Biyolojik Savaş

İngilizlerin yüzyıllar önce Kuzey Amerika'daki yerlileri öldürmek için kullandıkları yöntemler şimdi teknolojinin de gelişmesiyle önemli bir tehlike haline geldi. Son yıllardaki en büyük korku "ant-raks basili". Şarbon hastalığına yol açan bu bakteri, hayvanlardan ağız, nefes veya dokunma yoluyla alınabiliyor. Antraks basili üremek için gerekli şartları bulamadığında, sporlar oluşturarak yıllarca canlı kalabiliyor. Antraks, vücuda girdikten sonra hızla çoğalıyor ve hücreleri parçalayarak öldürüyor. Bir insanı öldürmek için, nefes yoluyla alınan 2500-5000 antraks sporu yeterli. Antraks, akciğerlerde kanama, lenf bezeciklerinde şişme, nefes darlığı yaparak kişiyi öldürüyor. Kokusuz aerosol formunda hazırlanabilen bu bakteri, havaya yayıldığında kilometrelerce mesafe kat edebilir. Aerosol formu havaya yayıldığında, sadece açık havadaki insanlar değil evlerdeki kişiler de risk altında. Antraks'a karşı aşı geliştirme çalışmaları devam ediyor. Halen ABD'de antraks aşısı mevcut, ancak üretimi sınırlı olduğu için risk altındaki askeri personel ve özel timler aşılanıyor. Hastalığı yakalandıktan sonra tedavisinde "siprofloksasin" gibi kinolon grubu antibiyotikler etkili. Tedavide kullanılacak diğer ilaçlar arasında amoksisilin, kloranfenikol, vankomisin ve sefalosporinler.

Son yıllarda korkulan bir diğer biyolojik silah çiçek hastalığına yol açan "orthopox" virüsü. Bu virüs çok karmaşık genetik yapıya sahip bir DNA virüsü. Bu virüs, ağız ve nefes yoluyla insandan insana hızla yayılıyor. Virüsle temas edildikten 7-8 gün sonra hastalık başlıyor. Yüksek ateş, halsizlik, baş ve karın ağrısı, hastalığın belirtileri arasında. Bu virüs, vücutta derin yaralar oluşturuyor. Çiçek virüsü, ileri aşamalarda kanamalara ve ölüme yol açıyor. Bir çok ülkede bu virüs yıllardır görülmediği için aşılamaya çalışılmıyor. Aşılanmamış kişiler bu virüsle karşılaşta ölüm riski %30. Bu virüs silah olarak ilk defa 1754-67 yılları arasında İngilizler tarafından kullanıldı. Çiçek virüsü bulaştırılmış battaniyelerin yerlilere dağıtılması kabilelerin yarsının ölümüne yol açtı.

Bu virüsle temas edildikten sonra en erken dönemde koruyucu immünglobulin yapılması öneriliyor. Ayrıca "cidofovir" denen anti-viral ilaç virüsle temastan sonra en geç 1-2 gün içerisinde verildiğinde DNA sentezini engelleyerek virüsün çoğalmasını önüyor. Çiçek aşısı az miktarlarda da olsa devletlerin elinde bulunuyor. Aşı, virüsle temas etmesi beklenen yüksek risk grubu olan

kişilere, örneğin savaşa giden askeri personele veya bu hastaları tedavi eden sağlık personeline yapılıyor.

Biyolojik savaş halinde alınacak tedbirler ve kullanılacak tedaviler sürekli geliştiriliyor. Her türlü teknolojik gelişmeye rağmen yine de biyolojik silahlarla savaşmanın en önemli, yolu herhalde içimizdeki canavarı öldürmek.

Bellek Güçlendirme

Bilgilerin beyindeki sinir hücrelerine yüklenmesine "öğrenme", yüklenen bilginin yerleştiği yerden çağrılmasına da "hatırlama" deniliyor. Bellek ise bilginin depolanabilmesi ve bilginin depodan çağrılması, yani hem öğrenme hem de hatırlama için gerekli unsur. Hafıza, hayatta kalabilmek için en gerekli becerilerden biri. Bir canlada bellek olmadığına veya zayıfsa öğrenmek mümkün olmuyor. Öğrenmek ve hatırlamak da hayatta kalmanın ve yaşamın temeli. Belleği olmadığı veya çok zayıf olduğu düşünülen canlılar çok kolay av olabiliyorlar. Örneğin, oltanın kendisini avlamak için düzenlenmiş olduğunu birkaç dakikadan daha uzun süre aklında tutamayan balıklar fazla uzun yaşamıyorlar.

Belleğin ilk bileşkesi öğrenme. Bilgiler ilk olarak duyu yoluyla dış dünyadan alınıyor. Gözlerden resim, kulaklardan ses, burundan koku, dilden tat ve ciltten dokunsal mesajlar alınıyor. Organlarca algılanan bu sinyaller, elektrik uyarısına dönüştürülerek çok karmaşık sinir ağlarıyla beyne iletiliyor. Tüm bu mesajlar elektriksel olarak önce "çok kısa süreli" hafızamızda toplanıyor. Bu alanda henüz elektrik sinyali olan bilgi 20 saniye kadar bekleyebilir. Bu süre sonunda bu alan boşaltılıyor ve yerlerine aralıksız olarak yeni mesajlar geliyor. "Kısa süreli" hafızaya geçen bilgiye elektrokimyasal değişimlere yol açarak korunuyor. Bilginin bu alandaki yaşamı 20 dakika ile 1 gün arasında değişiyor. Eğer bilgi yeterince sık veya gerektiği kadar tekrar edilirse veya öğrenilirken çok yoğun bir enerjiyle yüklenirse, bu bilgi uzun süreli belleğe yerleşiyor. Bu tür bilgiler beyin hücrelerinde, yani nöronlarda kalıcı kimyasal değişikliklere yol açıyor ve nöronlar yaşadığı sürece korunuyor.

Beynimiz her dakika milyonlarca kimyasal işlem yapıyor. Tüm bu işlemler için çok miktarda glikoz, oksijen ve bazı enzimleri kullanıyor. Vücudu-

muzun tükettiği oksijen ve enerjinin önemli bir bölümünü beynimiz kullanıyor. Bu gereksinimleri zamanında ve tam olarak sağlayamadığımızda beynimiz fonksiyonlarını sağlıklı gerçekleştiremiyor. Bu durumlarda düşünme yeteneğimiz olumsuz etkilendiği kadar, aldığımız bilgilerin hafızada yerleşme süreci de olumsuz etkilenebilir. Sağlıksız beslenme, düzensiz uyumak, aşırı yorgunluk veya tam aksine çok durgun yaşamak en belirgin bellek düşmanları arasında yer alıyor. Son yıllarda, bellek güçlendirme yöntemleri ve hafızayı destekleyen ilaçlar üzerinde bir çok çalışma yapılıyor. Bir bitki özünden elde edilen "Vinpoetin" adlı ilacın hafızayı güçlendirdiği düşünülüyor. Bu ilaç beyin kan akımını ve nöronların oksijen kullanma kapasitesini artırıyor. Son yıllarda üzerinde çalışılan diğer bir ilaçta, "Ginkgo Biloba". Bu ilaç glikosid ve lakton moleküllerini içeriyor. Nöronlar arasında iletili mesajcı moleküllerin salgılanımını ve beyindeki kılcal damarlardaki kan akımını artırıyor. Ginkgo biloba, bellek kaybı ve dikkat bozukluğunda kullanılıyor. Dekosaheksanoik asit (DHA) hafızayı güçlendiren diğer bir ilaç. Bir omega 3 yağ asidi olan DHA beyinde hücreler arasında ve hücre içerisinde enerji üretim merkezi olan mitokondrielerde bulunuyor. "Dimetilasetilatino" (DMAE) denilen diğer ilaçta beyinde kolin adlı maddenin yapımını artırarak hafızayı güçlendiriyor ve öğrenmeyi geliştiriyor. Özellikle dikkat bozukluğu ve öğrenme zorluğu olan hiperaktif kişilerde yararlı olabilir. Vitaminlerin de bellek üzerinde olumlu etkileri var. Örneğin, C ve E vitaminleri, beyin hücrelerini kimyasal reaksiyonlar sırasında oluşan zararlı atık maddelere karşı koruyor. Böylece beyin hasarını azaltarak hafızayı güçlendiriyor. Son yıllarda geliştirilen bir çok ilaca rağmen hafızayı korumanın ve arttırmanın en önemli yolları dengeli beslenme, aşırı stres ve yorgunluktan uzak durmak ve beynimizi düzenli olarak çalıştırmak.

Vizite Ücretsizdir!..

FMF(ailevi akdeniz ateşi)rahatsızlığı ile ilgili bilgi almak istiyorum.tedavi edilmediği takdirde böbrek yetmezliğine yol açar mı?

Ailevi Akdeniz Ateşi (Familial Mediterranean Fever-FMF) ailesel geçişli bir hastalık. Hişler hastalığı yakalandıktan taşıyabiliyor ve bu geni taşıyan kişiyi evlendiğinde çocuğunda %25 olasılıkla FMF olabilir. Türkiye, Kıbrıs, İsrail'de sık görülür. Hastalık genellikle Akdeniz Anemisi ile karıştırılmasına rağmen bu hastalıkla herhangi bir ilişkisi yok. FMF genellikle çocuk yaşlarında (5-15) başlıyor. Sebep kesin olarak bilinmemekle birlikte, FMF hastalığına "Marenostrin" adlı proteini kodlayan ve 16. kromozomun kısa kolunda bulunan MEFVgenindeki üç mutasyonun sebep olduğu düşünülüyor. Muayene ve atak sırasında yapılan bazı tahliller teşhiste önemli. MEFV geni PCR ile çoğaltılarak yapılan mutasyon incelemesi hastalığı %95 oranında tespit ediyor. Hastalık 24-48 saat süren ataklar halinde geliyor. Hastalığın belirtileri arasında karın ağrısı, ateş, eklem yerlerinde ağrı, şiddetli kas

ağrıları, bacakların ön yüzü veya ayak bileği civarında oluşan kızarıklıklar sayılabilir. Bu hastalık için özel bir laboratuvar yöntemi yok. Kanda sedimentasyon, CRP, fibronojen, ve beyaz kan hücrelerinin ataklar esnasında yükselip, kriz geçtikten sonra normale dönmesi teşhise yardımcı oluyor. Bu hastalığın en korkulan yönü "amiloidoz" denilen bir hastalığa yol açabilmesi. Amiloid tüm vücut damarlarını bozarak böbrekleri etkileyebilir ve böbrek yetmezliği"ne yol açabilir. Bu nedenle hastalığın ciddi olarak takip ve tedavi edilmesi gerekiyor. Hastalığın tedavisinde kolşisin isimli ilaç kullanılıyor. Bu ilaç hastalığı tam yok edemeyeceği için kolşisin'in sürekli kullanılması gerekiyor. Kolşisin, ağrı kesici bir ilaç değil. Esas olarak amiloidoz oluşumunu engelliyor. Yan etkileri arasında ishal, saç dökülmesi, kanda lökosit veya trombositlerde azalma görülebilir. FMF hastalarının yakın doktor kontrolünde olmaları ve periyodik aralıklarla (6 ayda bir kez) CRP, sedimentasyon, lökosit, kan sayımı ve tam idrar tahlili yaptırılmaları gerekiyor.

Göz tansiyonu nedir,neden önemlidir?

Glokom denilen göz tansiyonu, göz içi basıncının yüksek olmasına bağlı olarak, görmeyi sağlayan retina tabakasındaki atardamarların baskı altında kalarak bu hücreleri besleyememesidir. Buna bağlı olarak retina tabakasındaki hücreler ölür ve körlüğe sonuçlanır. Göz tansiyonunun değişik türleri var. En sık görülen tipi açık açılı glokom. Çok sinsi seyreden bu tip körlüğe yol açabiliyor. Göz dışarıdan tamamen normal görülür. Şeker ve yüksek tansiyon hastaları, ailesinde glokom olanlar, sigara içenler, ileri derece miyopu olanlar yüksek risk grubu. Özellikle bu kişilerin sene de bir kez göz basıncını ölçtürmesi tavsiye edilir. Hastalık genellikle göz tansiyonunun ölçülmesi, görme alanı ve göz dibi muayenesi ile teşhis edilir. Tedavisinde göz damlaları kullanılabiliyor. Bazı vakalarda lazer tedavisi faydalı olabilir. Bu tedavilere yanıt alınmadığı durumlarda açık ameliyat yapılabilir.