

İntiharın Biyokimyasal Nedeni

İnsanları intihara sürükleyen pek çok etmen olduğu biliniyor. Ruh hastalıkları, aile tarihçesi ve yaşamda karşılaşılan olaylar bir arada bu etmenleri oluşturuyor. Yalnızca intihar etme fırsatını yakalamak bile riski artırıyor. Son bir araştırma, intihar kurbanlarının yaklaşık yarısının ölümlerinden önceki 90 gün içinde hekimlere başvurduklarını ve bunların yalnızca dörtte birinin psikiyatrik tedavi gördüğünü ortaya koydu. Nörolojiyle ilgilenen bilim adamları intihar eğilimli davranışları tetikleyen biyolojik etmenlerin neler olduğunu araştırıyorlar. Bulguları, beyindeki duygular ve baskılanma ile ilgili bölüm olan prefrontal kortekste bulunan kimyasal ileti maddeleri üzerinde yoğunlaşıyor. Columbia Üniversitesi'nden John. J. Mann, yeni araştırmanın, intiharın büyük acılara verilen normal bir tepki olmayıp, güçlü duygularla baş edebilmekte zorlanan ve kolaylıkla yaralanabilen kişilerin tepkisi olduğunu gösterdiğini belirtiyor. Mann, çalışmalarını sinir hücreleri arasında kimyasal iletimi gerçekleştiren maddelerden olan serotonin üzerinde yoğunlaşıyor.

Bilim adamları uzun süreden beri omurilik sıvısındaki serotonin miktarı az olan maymunların daha tepkisel ve saldırgan olduğunu biliyorlardı.

1976 yılındaki bir çalışmada da depresyonda olan ve intihar girişiminde bulunanlarda benzer düşük değerler vardı. Yakın zamanda da Mann ve arkadaşı Kevin M. Malone, bu değerlerin, yaşamlarını sonlandırmak için daha kesin ölüm yöntemleri kullananlarda daha düşük olduğunu bul-

dular. Bu bulgulardan yola çıkarak, araştırmacılar intihara eğilimli kişilerde beyinde serotonine bağlı haberleşmelerin yetersiz olduğu varsayımını yaptılar. Bunun doğruluğunu anlamak oldukça güç olacaktı. Ancak, Mann yaklaşık bir teknik geliştirdi ve serotonin salgılanmasını uyaran bir bileşik olan fenfluramini alan kişilerin pozitron emisyon tomografilerini (PET) aldı. Sağlıklı yetişkinlerde bu ilaç prefrontal kortekste metabolik etkinliği artırıyor. Ancak, tahmin edildiği gibi bu değişim depresyonlu hastalarda çok küçük düzeyde oldu. Ayrıca, Mann'ın diğer bir arkadaşı olan Victoria Arango da azalan serotonin etkinliği ile intihar arasında bir ilişki olduğunu gösteren başka kanıtlar buldu. Ölen kişilerde, serotonin kısa sürede dağıldığı için beyindeki düzeyi ölçülemiyor. Arango, alkolik ve depresyonlu olduğu bilinen ve intihar ederek ölmüş olan kişilerin beyinlerinin prefrontal korteks bölümünden örnekler aldı ve bu örneklerdeki serotonin reseptörlerini saydı.

Alkoliklerden alınan örneklerde daha az sayıda serotonin reseptörü olduğunu gördü. Arango'ya göre, bu eksiklik kalıtsal ya da gelişimsel olabilirdi ve belki de alkolizme eğilimi artıran bir durumdu ya da alkolün yan etkilerinden biri olabilirdi. Nedeni ne olursa olsun, bu sonuç alkoliklerdeki intihar eğiliminin yüksekliğini açıklıyordu. İntihar eden kişilerde başka biyokimyasal anormallikler de görülüyordu.

Bu örneklerin çoğu, kontrol örneklerle kıyasla daha çok reseptör içeriyordu. Bu büyük bir sürpriz değildi.



Böyle bir değişiklik, yalnızca vücudun düşük serotonin düzeyi açığını kapatma çabası olabilirdi. Çünkü, sinir hücrelerinin ne kadar çok reseptörü olursa iletişime o kadar açık anlamına gelir.

Zuhal Özer

<http://www.sciam.com/0397issue/0397scicet1.htm>

Elektrik Yüklü Çiçektozları

Çiçeklerin tozlaşması, rüzgâr, böcekler, yarasalar ve kuşlar yardımıyla gerçekleşir. Ancak, tarımla uğraşanlar, tozlaşmanın yalnızca doğal yollara bırakıldığında verimin düşük olduğunu, çok miktarda çiçektozunun da zıyan olduğunu düşünüyorlar.

ABD'nden iki ziraat mühendisi daha çok çiçektozunun daha çok çiçeğin tozlaşmasına katkıda bulunması amacıyla, çiçektozlarına elektrik yükü kazandırıyorlar. Araştırmacılar, elektrik yükü kazan-

mış bir çiçektozuyla çiçeğin dişi organı arasındaki çekimin daha yüksek olacağını düşünüyor. Çiçektozu pozitif yüklü ise dişi organın yüzeyine elektronları; negatif yüklü ise protonları çekiyor. Her iki durumda da oluşan bu elektriksel çekim çiçektozlarının dişi organa tutunmasına yardım ediyor. Çiçektozlarına nasıl elektrik yükü kazandırıldığına gelince, normalde elektriksel iletkenliği zayıf olan çiçektozunu elektrik yüklenmesi oldukça zor bir iş. Ancak, araştırmacılar bu sorunu, oldukça basit bir yöntemle çözmüşler: Çiçektozlarını safsu ve tuzla karıştırmışlar; böylece çiçektozları elektrik yükü kazanmış. Laboratuvarda yapılan deneylerde elektrik yüklü çiçektozlarının çiçek dişi organlarının üzerinde normal çiçektozlarına kıyasla beş kat daha yüksek oranda toplandığı gözlenmiş. Arazide, doğal koşullar altında yapılan deney pek olumlu bir sonuç vermemiş. Çünkü, uygulamanın ertesi günü olan sağnak yağışı tüm çiçektozların ve deneyin sonuçlarını silip süpürmüştü, ama araştırmacılar çalışmalarını sürdürmekte hâlâ çok kararlılar.

Zuhal Özer

Discover, Şubat 1997

Ülker Gıda'ya Uluslararası EN ISO 9002 Onayı

Sunduğu ürünler, yurdumuzda ve dünyanın birçok ülkesinde tüketilen Ülker Gıda, bisküvi ve çikolatalar alanında uluslararası kalite onayı alan ilk Türk kuruluşu oldu.

Almanya'nın kalite güvence sistemlerini denetleyip uygunluk sertifikası veren kuruluşlardan Dasa-Zert, yaptığı incelemeler sonucunda Ülker'e EN ISO 9002 Kalite Sistemleri uygunluk sertifikası verdi.

C ve Sistem Programcıları Derneği Seminerleri

C ve Sistem Programcıları Derneği Nisan ayında iki seminer düzenliyor. Bilgisayar ve Müzik konulu ilk seminer 12.4.1997 tarihinde Gürbüz Aslan tarafından sunulacak. Nesneye Dayalı Modelleme (Altyapı ve Üst-dil) konusundaki ikinci semineri ise, İlhami Türkdoğan 26.4.1997 tarihinde sunacak.

İlgilenenler için: C ve Sistem Programcıları Derneği
2. Taşocağı Cad., Barbaros Apt. No: 5/4 Mecidiyeköy-İstanbul
Tel: 0212 288 36 31- 288 35 20