



Tip



Adı Dizüstü Ama...

Erkekler dikkat!.. Adlarına bakmayın ve yolculuk sırasında hava atacağım diye kucağınızda dizüstü bilgisayarlarla çalışmayın. Tabii eğer baba olma şansınızı tehlikeye atmak

istemiyorsanız. Çünkü biliminsanlarına göre taşınabilir bilgisayarları bacaklar üzerinde kısa sürelerde bile tutmak testislerin sıcaklığının artmasına ve bunun sonucu olarak da

sperm üretiminin büyük ölçüde azalmasına yol açıyor. New York Eyalet Üniversitesi'ne bağlı Erkek Kısırlığı ve Mikrocerrahi Merkezi'nden ürolog Yefim Sheynkin'e göre erkeklerde testislerin beden dışında bulunmasının nedeni, ısının testisin işlevlerine pek dost olmaması. 29 gönüllüyle yapılan deneylerde Sheynkin ve ekip arkadaşları bir dizüstü bilgisayarın bacaklar üzerinde 20 dakika çalıştırılmasının bile testislerin sıcaklığını yaklaşık 1,3 °C artırdığını belirlemişler. Bilgisayarın dizüstünde bir saat çalışması halindeyse sıcaklık 3,3 °C yükseliyor. Araştırmacılar, 1,3 °C'nin üzerinde sıcaklık artışlarının sperm sayısını önemli ölçüde düşürdüğünü, dizüstü bilgisayarların birkaç yıl süreyle her gün kucakta kullanılması halindeyse kısırlığın kalıcı olacağını vurguluyorlar.

Discover, Mart 2005

Lösemiye Aşıyla Tedavi



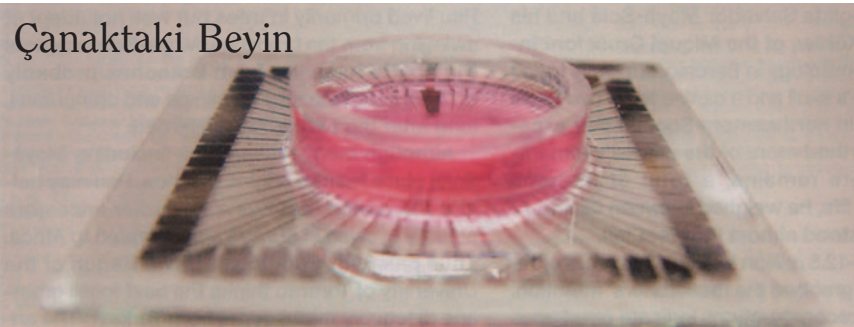
Myelojen lösemide kanserli beyaz kan hücreleri dolaşım sisteminde bir tür "sıvı tümör" oluşturuylar

Tektaş Üniversitesi araştırmacıları, bir kan kanseri türü olan myelojen löseminin ilerleyişini frenleyen bir aşı geliştirdiklerini açıkladılar. Yapılan deneylerde aşı, 33 hastanın 20'sinde çok az yan etkiye karşılık hastalığın seyrini büyük ölçüde yavaşlatmış. Hastalardan bazılarının yaşam süresi dört yıla kadar çıkarken, bazılarında iyileşme bile görülmüş. Gerek akut, gerekse kronik myelojen lösemide, kemik iliğinde bulunan henüz olgunlaşmamış beyaz kan hücreleri (akyuvarlar) kontrolden çıkmış biçimde çoğalmaya başlıyorlar. Bu hücreler temel görevleri olan mikroplarla savaşmak yerine organlarda toplanıyorlar ve organların işlevlerini yapmalarını engelliyorlar.

Houston'da bulunan Tektaş Üniversitesi'ne bağlı M.D. Anderson Kanser Merkezi'nden araştırmacıların geliştirdiği aşı, lösemi hücrelerinin yüzeyinde bulunan ve PR1 peptidi denen bir protein kullanarak bir bağışıklık tepkisi tetikliyor. Vücut, peptidleri düşman olarak tanımlayarak lösemi hücrelerine saldırıyor. Araştırma ekibinden Jeffrey Mollndrem, daha önce başka kanser türlerinin tedavisinde de aşılar kullanılarak yararlanılmış olsa da, bunun lösemiye karşı etkili olan ilk aşı olduğuna dikkat çekiyor. Aşının yeni klinik deneylerden de başarıyla geçmesi halinde üç dört yıl içinde kullanıma geçmesi bekleniyor.

Discover, Mart 2005

Çanaktaki Beyin



Bilgisayarlı bir uçuş eğitim dolabı (simulätör) içindeki ekran üzerinde bir F-22 jet avcı uçağının burnu kalkıyor, sonra yavaşça aşağı iniyor. Bir pilot adayı için çok güç bir manevra sayılmaz. Ama ya uçağa kumanda edenler küçük bir çanak içinde tutulan ve bir topluğne başından biraz büyük bir elektrod dizgesine bağlanmış 25.000 fare nöronuysa (sinir hücresi)? Florida Üniversitesi'nde Thomas deMarse'ın

biyotıp mühendisliği laboratuvarında yürütülen deneyin amacı, canlı bir beyin bilgiyi nasıl işlemekten geçirdiğini anlamak ve bu süreci ileride cansız malzemelerle de gerçekleştirmek.

Bir bilgisayara bağlı 60 elektrodruk dizge üzerine yerleştirilen sinir hücreleri birbirleriyle bağlar oluşturuncaya kadar küçük petri çanağı içinde besleniyorlar. Daha sonra kendilerine, süreleri sanal jetin burnunun ufuk

çizgisi üzerinde ya da altında yaptığı açığa göre ayarlanmış elektrik atımları (pulse) veriyor. DeMarse "Atımların zamanlaması, sinir hücreleri ağının geçiğrenliği üzerindeki etkisini belirliyor ve bu geçiğrenliği değiştirebiliyor" diyor. Bu atımlara karşılık nöronların ürettiği sinyallerse uçağın burnunun yönelimini etkiliyor. Buysa atımların zamanlamasını yeniden değiştiriyor; bu da nöronların tepkisini değiştiriyor. Sonuçta, öğrenmenin basit biçimi olan bir geribesleme halkası oluşuyor. Araştırmacı, "bakıyorsunuz, düzenek giderek uçağı kontrol etmeye başlıyor ve uçağın burnunu yatay pozisyona getirmeyi başarıyor" diyor.

DeMarse'ın uzun dönemli amacı, beyin işlevlerini taklit eden bilgisayar yazılım algoritmaları geliştirmek. "Nöronların hesaplamalarını nasıl yaptıklarını öğrenebilirsek" diyor, "izledikleri kuralları çıkartabiliriz ve şimdikilerden çok daha akıllı sistemler geliştirebiliriz."

Discover, Şubat 2005