

Gençleştirici Hormon Araştırmaları

Fransa'da INSERM'den (Devlet Sağlık ve Tıp Araştırmaları Enstitüsü) iç salgı bezleri uzmanı Emile-Etienne Beaulieu, yıllardır DHEA (dehidro-epi-androsteron) adlı hormonu övüp durmaktadır. Son zamanlarda Bordeaux'da yaşlı insanlar üzerinde iki yıl süren bir araştırma, DHEA'nın kanda yüksek düzeyde bulunmasının yaşamı uzattığını ortaya koydu. Bu araştırma sırasında bazı insanlar öldü; sağ kalanlarla ölenlerin kan DHEA düzeyleri karşılaştırıldığında, sağ kalanların kan DHEA düzeyleri daima ölenlerinkinden yüksek bulundu. Bu fark yalnız erkeklerde görülmektedir; kadınlarda yoktur. Kadınlarda DHEA, çok yaşamanın bir ölçüsü değilse de, ruhsal durumun bir ölçüsüdür; kadınlarda kan DHEA düzeyinin düşük olması, sıklıkla depresyonla birliktedir. DHEA'nın rolü tam olarak bilinmiyor. Sığırlarda DHEA'nın en çok beyinde olduğu gösterildi. DHEA kadınlarda büyük olasılıkla sinir hücrelerinin (nöron) büyümesinde,

sinirsel mesajların iletilmesinde ve davranışlarda rol oynamaktadır. Erkeklerde de böyle olup olmadığı kesin değildir. Buna karşın yaşlı bir erkeğe üç ay süreyle günde 50 mg DHEA verildiğinde mutluluğun, libidonun (cinsel istek), bağışıklığın, kas gücünün, deri kalınlığının ve kemiklerin dayanıklılığının arttığı görülmüştür. DHEA'nın ilaç olarak verilmesi Fransa'da yasaktır; fakat bütün dünyada DHEA çok fazla satılmaktadır. Ancak hemen belirtelim ki bugün piyasada bulunan DHEA üzerinde hiçbir kalite denetimi olmadığı gibi, DHEA'nın uzun süredeki zararlı etkileri de bilinmemektedir. Yaşlılıkla savaşmak için diğer hormonlar da vardır: menopozda kadınlık hormonları (östrojenler); andropozda erkeklik hormonları (testosteron), insülin tipi büyüme faktörü (IGF-1) ve büyüme hormonu (somatotropin veya GH). Bunların da uzun sürede ne gibi yan etkiler göstereceği bilinmemektedir.

Science et Vie, Ocak 1998

Yakıt Olarak Kâğıt

ABD'de Iowa'da bir firma, hiçbir işe yaramaz kâğıt artıkları ve karbon- dan, çok az çevre kirliliği yapan bir yakıt üretmiştir. Yalnızca kâğıt ve %10-15 karbon içeren bu yakıt tuğla biçiminde yapılmakta, buhar kazanlarının ısıtılmasında kullanılmaktadır. Yakıtın yanması sırasında oluşan kükürt oksitleri, kireç aracılığıyla tutulmakta ve bu tepkime yakıtın üretiminde kullanılmaktadır.

Science et Vie, Ocak 1998

Dingil Yataklarında Yağ Yerine Karbon

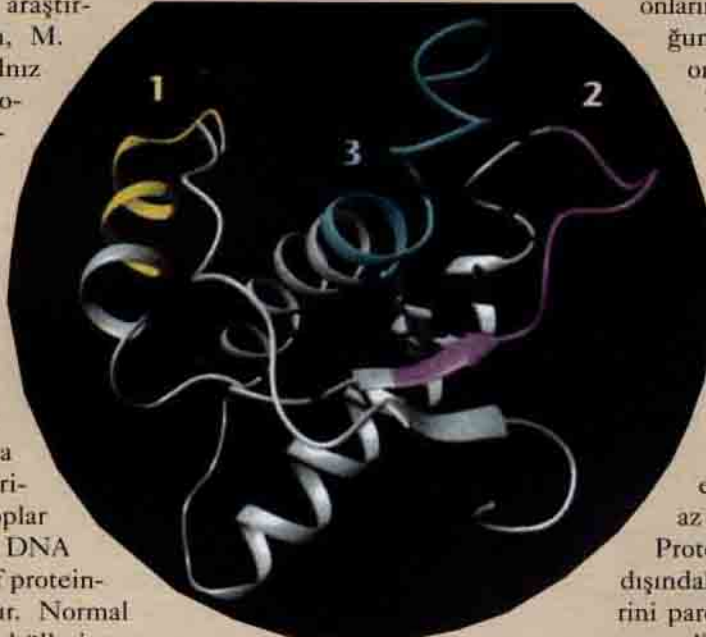
ABD'de Argonne Ulusal laboratuvarlarında, dingil yataklarını yağlamak için makine yağı yerine karbon temeline dayanan bir madde kullanılmaktadır. Bu maddenin sürtünme katsayısı, teflona göre 40 ve çeliğe göre 1000 kat daha düşüktür.

Science et Vie, Ocak 1998

Prion Hastalıklarının Tanısına Doğru

Zürih Üniversitesi araştırmacılarından C. Korth, M. Moser ve B. Oesch yalnız prion proteininin patolojik şekline bağlanan antikolar buldular. 15B3 adı verilen bu antikolar birçok hastalık yapıcı prionlara, örneğin insanda Jacob-Creutzfeld, sığırlarda "deli dana", koyunlarda skrapie hastalığını yapan prionlara ve farelerde hastalık yapan prionlara bağlanabilmektedir. Prionların en küçük mikroplar olan virüslerden farkı, DNA veya RNA içermeyip saf proteinden yapılmış oluşlarıdır. Normal beyin normal prion molekülleri yapar.

Hastalık yapıcı prion molekülleriyle normal prion molekülleri arasındaki tek fark, molekülün uzaydaki üç boyutlu yapısında gö-



15B3 antikoru normal prionlara bağlanmaz; çünkü tanınması gereken üç grup birbirinden çok uzaktır

rülür. 15B3 antikorumun üç boyutlu yapısı, yalnız hastalık yapıcı pri-

onların üç boyutlu yapısına uyduğundan, bu antikoru normal prion moleküllerini değil, hastalık yapıcı prionları tanır. Prion başka hiçbir mikrop- ta görülmeyen bir özellik taşımaktadır: Hastalık yapıcı prionlar vücuda girer girmez, vücudun normal prionları da hastalık yapıcı hâl alır. Bugün için prion hastalıklarının kesin teşhisi yalnız otopside yapılabilir. Otopside elde edilen beyin özlerine proteaz enzimi uygulanır.

Proteaz, hastalık yapıcı prionlar dışındaki bütün protein moleküllerini parçalar. Böylece beyinde proteaza dirençli bir protein bulunması, hastalık yapıcı prion bulunması demektir. Yakında 15B3 antikoru ile prion hastalıklarına tanı koymak mümkün olacaktır.

Science et Vie, Ocak 1998