

C VİTAMİNİ DAMAR SERTLİĞİNİ ÖNLÜYOR

ALEXANDRE DOROZYNSKI

Ne kadar çok C vitamini alınırsa kandaki kolesterol o derece azalıyor. Bu şekilde ölüm sebeplerinin başında gelen arterioskleroz (damar sertliği) tehlikesi azaltılabilmektedir. Bu olay kesin olmakla beraber henüz sebebi açıklanamamıştır.

Beslenme alanında uzmanlaşmış bir Çekoslovak doktoru çok önemli bir buluş yaparak Vitamin C eksikliğinin kanda kolesterol'ü arttıran sebeplerden biri olduğunu bildirdi. Buna göre vitamin C eksikliğinin damar sertliğine sebep olması mümkündür. Damar sertliği Dünya Sağlık Örgütü (OMS) tarafından modern insanın baş düşmanı ilân edilmiş bir hastalıktır.

Bratislava'daki İnsan Beslenmesi Araştırma'ları Enstitüsünden Dr. Emil Ginter karaciğerdeki vitamin C miktarı ile kolesterol'ün safra asitlerine dönüşü arasında dolaysız bir ilişki olduğunu gösterdi.

Böyle bir ilişki daha önce diğer bazı araştırmacılarca da ileri sürülmüş, fakat bir kısım bilim adamları bu görüşü kabul etmemişlerdi. Ginter'e göre daha önce yapılan deneyler iki bakımdan hatalı idi: bir kere deney hayvanları skorbüt hastalığı (C vitamini eksikliğine bağlı diş eti ve deri kanamaları) meydana gelecek şekilde vitamin C den tamamen yoksun bırakılıyorlardı; diğer taraftan tavşan ve sıçan gibi C vitaminini kendi vücutlarında sentez edebilen hayvanlar üzerindeki deneyler kobay ve insan gibi C vitaminini sentez edemeyen canlılar üzerindeki deneylerle karşılaştırılıyordu. Çek beslenme uzmanı ise deney hayvanlarında skorbüt meydana getiriyor, fakat insanın farkına bile varamadığı, uzun sürmüş, gizli kalmış bir C vitamini yetersizliğini (hipovitaminoz) deneylerine esas alıyordu.

Bu rejime üç ay devam edildikten sonra her kobayın karın zarı (periton) altına radyoaktif karbon'la işaretlenmiş kole-

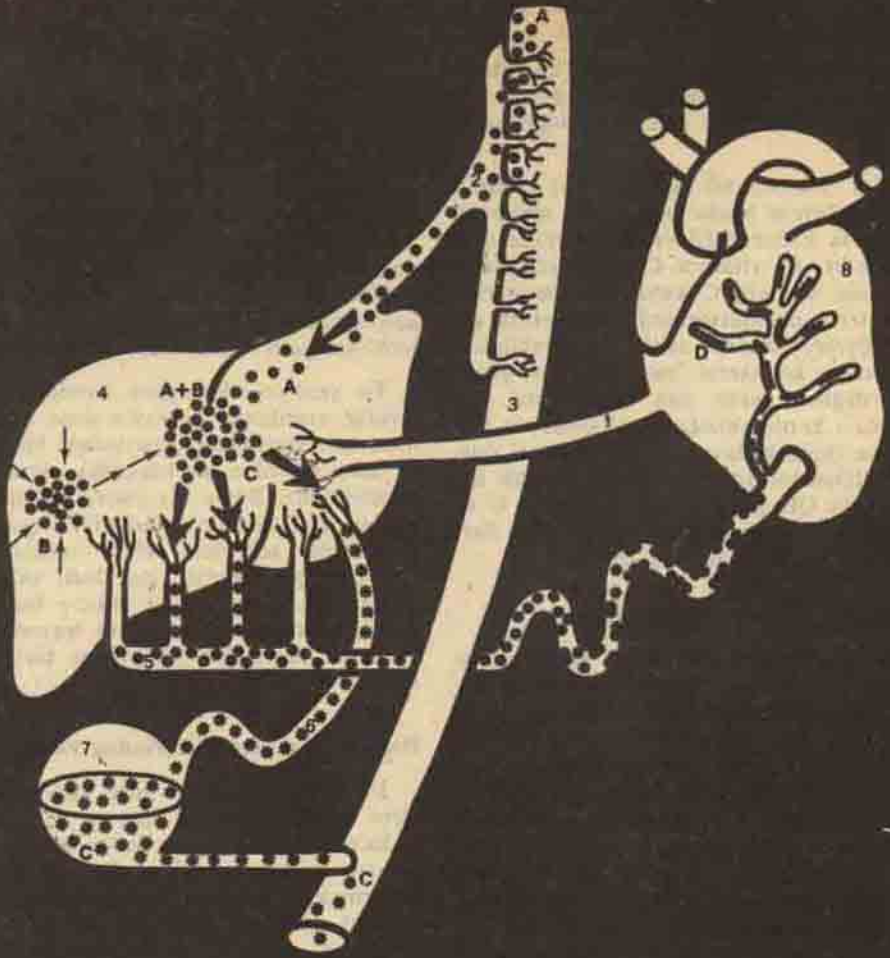
sterol enjekte edildi. Bundan sonra kobayların bir kısmı tek tek özel kafeslere konuldu; bu kafeslerde solunum havası ile çıkarılan radyoaktif karbon'u ölçmek mümkündür; bu ölçmeler enjekte edilmiş olan kolesterol'ün vücutta uğradığı değişiklikler (metabolizma) hakkında bilgi verecekti. Daha sonra kolesterol enjeksiyonundan sonraki 1, 3, 5, 7, 9, 11. haftalarda kobaylar grup grup öldürüldü ve şu ölçmeler yapıldı :

- Karaciğer ve dalaktaki vitamin C miktarı
- Karaciğer ve kandaki kolesterol miktarı
- Kolesterol'ün safra asitlerine dönme hızı

Bu son ölçme için karaciğerdeki kolesterol'a bağlı radyoaktivite ile dışarı verilen soluktaki radyoaktif karbon miktarı karşılaştırıldı. Dr. Ginter'e göre önemli olan her iki gruptaki kobayların dış görünüşlerinin ve ağırlıklarının aynı kalmış olması idi. Az miktarda C vitamini alan kobayların aldığı vitamin C onları skorbütten korumaya yetmişti; skorbüte yakalanmış olsalardı iştahları azalacak ve dolayısıyla ağırlıkları azalmış olacaktı.

Dolaysız Bir İlişki :

Tabii ki az vitamin C alan kobayların karaciğerindeki C vitamini günde 10 mg. C vitamini alan kobayların karaciğerine göre daha azdı. Az vitamin C almış kobayların karaciğer ve kan kolesterol seviyeleri çok vitamin C almış kobaylardaki seviyelerden çok daha yüksekti. Bu



C vitamini karaciğerden gelen kolesterol'ü azaltabilir.

Kapı toplar damarı (2) karaciğere (4) besinlerle alınan kolesterol'ü getirir (A). Karaciğer bundan başka kendisi de kolesterol sentez eder : «endogen kolesterol» (B). Bu kolesterol kısmen safra asitleri haline döner (C); safra asitleri karaciğer safra kanalı (6) yolu ile safra kesesine (7) gelir. Safra asitleri daha sonra sindirim kanalına dökülür. Yıkılmayan kolesterol (D) karaciğer üstü toplar damarları ile kan dolaşımına döner ve kalbin dış yüzeyindeki koroner damarlarda (8) sert levhalar halinde çökerek bu damarlarda sertleşmeye sebep olabilir. Dr. Ginter'e göre C vitamini sayesinde karaciğer daha fazla kolesterol yakılabilmekte ve kan dolaşımına giren kolesterol azaldığı için damar sertliği (arterioskleroz) önlenmektedir.

fark öylesine barızdı ki kobaylardaki C vitamini ile kolesterol miktarları arasında ters bir orantı bulunuyordu.

Dr. Ginter'e göre kolesterol'ün vücutta uğradığı değişiklikler karaciğerdeki C vitamini miktarı ile doğrudan doğruya ilgilidir.

Çek doktoru bu deneylerdeki vitamin C eksikliğinin başka bozukluğa sebep olmayacak kadar hafif oluşu üzerinde durmaktadır. Az vitamin C alan kobayların gıdasına vitamin C katılması sonucunda kolesterol oksidasyonunda bir artma görülmüştür. «Safra asitlerine çevrilmesi sırasında kolesterol molekülünün gerek çekirdeğine, gerek yan zincirlerine OH grupları katılmaktadır. C vitamininin OH katma (hidroksilasyon) olaylarındaki önemi bilinmektedir; bunlara dayanarak kolesterol'e OH grupları katılması için C vitaminine ihtiyaç olduğu varsayımını ileri sürdük» demektedir Dr. Ginter.

Beslenme Herşey Demek Değildir

Bilindiği gibi kolesterol alkol grubu taşıyan iri bir molekül olup, başlıca karaciğer tarafından sentez edilmekte ve yine karaciğer tarafından yıkılmaktadır. Kolesterol vücutta yağların taşıyıcısı rolünü oynamakta olup hayat için gereklidir. Fakat kanda fazla miktarda bulununca vücutta yağ depolanmasını etkilemekte ve atardamar (arter) duvarlarının sertleşmesine yol açmaktadır. Bu damarlar sertleşir ve daralır; bunun sonucu olarak kan basıncı yükselir ve dokuya gelen kan miktarı azalır.

Kanda bulunan kolesterol'ün bir kısmı besinlerle alınır (eksogen) bir kısmı da karaciğerde sentez edilir (endogen). Kanda normal olarak litrede 1,5-2,8 gram arasında kolesterol bulunur (kolesterol seks hormonlarının ve kortizon sınıfı hormonların vücutta sentezine yaramaktadır) Kolesterol'ün kanda artışı, ki litrede 5 gramı geçebilir, tehlikelidir.

Hayvanlardan elde edilen yağların kandaki kolesterol seviyesini arttırdığı kesin olarak bilinmektedir. Fakat kolesterolün karaciğerde de sentez edildiği ve yine bu organ tarafından yıkıldığı unutulmamalıdır.

Demek ki yenen hayvansal yağ miktardan başka faktörler de işe karışmaktadır. Bu faktörlerden biri günde toplam olarak kaç kalori alındığıdır. Bazı kabile

ve insan topluluklarında çok miktarda hayvansal yağ yenmesine rağmen kan kolesterol seviyelerinin düşük olduğu bilinmektedir. Meselâ Kenya'nın Samburu'ları yağmur mevsiminde günde kişi başına 8-10 litre süt içmekte, Somali çobanları buna yakın bir miktarı deve sütü şeklinde almaktadırlar. Bununla beraber her iki grupta da kan kolesterol seviyesi Avrupa'daki ortalamadan çok aşağıdadır. Gerçi Avrupa'lılar daha az hayvansal yağ (doymuş yağ) yiyorlarsa da birlikte şeker ve protein de yedikleri için çok daha fazla kalori almakta ve bu sebepten kan kolesterol seviyeleri daha yüksek olmaktadır.

En yeni teorilere göre kandaki kolesterolün atardamar çeperine depo edilebilmesi için atardamar çeperindeki hücrelerde daha önceden bir bozukluk olması gerekmektedir. Böyle bir hücre bozukluğuna ise ileri ülkelerde kullanılan çok saflaştırılmış şekerler sebep olmaktadır. Hücreler bu şekerleri çok hızlı yakarlar ve bu sırada bozulurlar (hücre lezyonları); işte kolesterol bu hücre lezyonlarına oturarak atardamar çeperinde birikmektedir.

İlaçların Etkileri Birbirinden Farklı

Uzmanların çoğuna göre kanda kolesterol artışını önlemek için en iyi yol fazla kalori yakmak üzere beden hareketlerini arttırmak ve yemek alışkanlıklarını değiştirmektir. Bitkisel yağlara (doymamış yağlar) göre daha az hayvansal yağlar (doymuş yağlar) yenilmesi; besinlerle alınan yağ, protein ve şeker arasında bir denge bulunması ve alınan günlük total kalenin azaltılması gerekmektedir.

Fakat yemek alışkanlıklarını değiştirmek zordur. Bu bakımdan kandaki kolesterol'ü azaltabilmek için vücutta kolesterol yıkılmasını hızlandıran ilaçlar kullanılması denendi. Bunlardan ilki ABD'de 15 sene kadar önce pazarlanan ve kan kolesterol seviyesini çok fazla düşüren triparanol'dü. Fakat aylarca sonra anlaşıldı ki kolesterolün yerini onun yıkılışı sırasında bir yan ürün olarak beliren desmosterol alıyor ve bu madde de atardamar çeperlerine çökme eğilimi gösteriyordu.

Diğer bazı ilaçların ise böyle bir sakıncası yok. Meselâ clofibrate (Fransa'da Lipavlon, Türkiye'de Atromid-S adı ile satılıyor) miyokard enfarktüsüne karşı

en etkili ilaçlardan biri olarak tanınmıştır; fakat clofibrate kolesterol'ü azaltmakla kalmayıp kandaki fibrinogen seviyesini de düşürmekte ve bu ikinci etkisi ile daha faydalı olmaktadır.

Onbeş senedenberi İngiltere'de, ABD.'de ve Sovyetler Birliğinde yapılan diğer çalışmaları doğrulayan Dr. Ginter'in çalışmalarının gelecek bakımından önemi ortadadır. Kolesterol'ün sentez ve yıkılma yollarının incelenen birçok memelilerde ve insanda birbirinin aynı olduğu bilinmektedir. Alman C vitamini ile kan kolesterol'ü arasındaki ilişki beş sene önce

iki Amerikalı doktor, E. Cheraskin ve W. M. Ringsdorf, tarafından gösterilmiştir.

Eğer Dr. Ginter'in vitamin C ile kan kolesterol'ü arasında ters orantı olduğu hakkındaki buluşları doğrulanırsa bu vitamin'in koroner hastalığında (kalbin kendi küçük damarlarının sertleşmesi) önemli bir rol oynaması beklenebilir. Çek doktoru şöyle diyor, «Herhalde ilerde farkına varılmamış bir vitamin C eksikliğinin kanda kolesterol artışına sebep olarak damar sertliğinde rol oynadığı sonucuna varacağız.»

Çeviren: Dr. SELÇUK ALSAN
SCIENCE ET VIE'den

Dil hayranlık verici birşeydir. İnsan ondan düşüncelerini ifade etmek, düşüncelerini saklamak veya düşünmenin yerine onu geçirmek için faydalanır.

Bir trafik bürosunun duvarında şu levha asılıydı: «Gelecek yıl otomobillerin sayısı 200 milyon daha artacak. Eğer caddenin öteki tarafına geçmek istiyorsanız, şimdiden geçseniz iyi olur».

READER'S DIGEST'ten

Birçok insanlar dostlarına karşı yaptıkları hatayı Tanrıya karşı da yaparlar, daima onlar konuşurlar.

P. J. SHEEN

Bütün güzel ilkeler yol gösteren deniz fenerlerine benzerler ve ancak limanın yolunu bilenlerin işlerine yararlar.

FAYOL

Her topluluğun bir lağam tarafı vardır. Orada çirkin şeyler toplanır. Fakat toplulukların asil, temiz tarafları da vardır. Öyle olmazsa topluluk yaşayamaz. İnsanlar gözlerini çirkin şeylere dikmemeli, güzel taraflara çevirmeli, birbirlerini güzel kıymetlerin çeçrevesinde görmeli ve sevmelidir.

MAHATMA GANDHI

Hiç bir şeyden zevk almayan bir kalp zavallı bir kalptir.

Hedefi olmayan gemiye hiç bir rüzgâr yardım etmez.

MONTAIGNE