

Bir zamanlar açlıktan ölmeye mahkum olan binlerce kişi bugün normal yaşamını sürdürmektedir; bunu, bir lokma yutmadan gerekli besleyicileri almalarını sağlayan, yeni ve harika bir tekniğe borçludurlar.

HİÇ YEMEDEN YAŞAYAN ADAM

Dina Ingber

Nunzio Casillo dört senedir hiçbir şey yiyip içmemiştir. Karısının hazırladığı yiyeceklerin aromasından zevk almasına, bazan pizza tepsisine iştahla bakmasına rağmen bir lokma yutmamıştır. Fakat Nunzio açlık grevinde de değildir, sadece yiyememesindedir. Barsak sistemindeki sürekli tıkanıklık ciddiyetini korumakta ve yuttuğu her lokmanın aynen dışarı atılmasına neden olmakta, bu yüzden hayati önemi taşıyan besleyici maddeler vücudunda asla kullanılmama olanağı bulamamaktadır.

Peki, öyleyse, o açlıktan ölüyor mu? Kesinlikle hayır. Kendisi 43 yaşında, atletik görünüşlü iki çocuk babası, 1.80 m. boy ve 68 kg. ağırlıkta normal ölçülerde bir kişidir.

Nunzio hayattadır, çünkü her akşam kendini, bir ucu kalbinden birkaç santim uzaktaki bir damara sokulmuş, öteki ucu besleme makinasına çengellenmiş bir kateter'e bağlamaktadır. Ve uyurken çorbadan kuru yemişe kadar her türlü günlük yiyecek, sindirim sistemine pompalanmaktadır. Sabayleyin pompayı çekmekte, işine gitmekte, çocuklarıyla basketbol oynamakta ve günlük yaşamını sürdürmektedir. Çatal, kaşığa hiç gerek kalmadan böylece daha senelerce yaşama şansına sahiptir.

Bu olağan üstü olayın aslı, değiştirilmiş bir tür ilaç olan beslenme tekniğidir. TPN (Total Parenteral Nutrition) olarak isimlendirilen bu teknik barsak dışında beslenmedir. TPN ile dengeli bir beslenme için gerekli diyet, doğrudan doğruya damara verilmekte ve bütün sindirim sisteminden geçmesi sağlanmaktadır.

İsrail Tıp Merkezinde kalp damarı cerrahisi olan ve beslenme araştırmalarına önemli katkılarda bulunan Dr. Ronald Abel TPN'yi bu asrın en önemli üç dört ilacından biri olarak belirtmekte ve antibiyotikler, kalp ameliyatları ve dokü nakliyle birlikte sayıldığını söylemektedir.

On yıl kadar önce tıp dünyasında pek çok kimse bu fikri benimsememiştir. O zamanlar, bütün bir günlük besinin doğrudan doğruya kana verilmesinin olanaksız olduğu ileri sürülmüştür. Bunun, çevresel damarların daralmasına, kanın pıhtılaşmasına ve enfeksiyonların artmasına neden olacağına inanılmaktadır. Kateter'in kalbe bu kadar yakın takılması da doğru değildir; sonuç mutlaka ölümdür denilmiştir.

Günde 9000 Kalori

Görüldüğü kadarıyla yapılacak en iyi şey, sadece su ve şeker karışımı olan alışılmış glikoz eriyiğini koldaki bir çevresel damara vermektir. Fakat böyle bir glikoz eriyiği ile hasta günde ancak 500 kalori alabilir. Oysa, dinlenme halinde normal yetişkin kişinin gereksinimi 1500 kalori olduğu gibi, hastada ateş yükselmesi, yaranlanma, yanma, yıpranma gibi nedenlerle bu gereksinim günde 9000 kaloriye kadar da yükselebilir.

Bu yüzden birçok hallerde sonuç, ölüm derecesinde açlıktır. TPN uygulanmaya başlamadan önce hastahanedeki ölümlerin % 10-30'u hastalıklardan çok doğrudan doğruya ya da dolaylı olarak kötü beslenme (malnutrisyon) den ileri geliyordu.

Dr. Abel: "İnsan vücudu otomobil motoru gibidir ve yakacağı gereksinim duyar; yakacak alamayan insan kendinden harcar, vücut kendi yağını ve sonra da kaslarını tüketir." demiştir. Gerçekten de o günlerde ciddi barsak hastalığı olup, yiyemeyenler, komada olanlar veya başka rahatsızlıklar nedeniyle yiyecek alamayan hastalar eriyip gidiyordu. İştahı yerinde olmayan ya da sınırlı diyet uygulanan kalp hastaları ile kanserliler de, kısa bir süre için bile olsa, yiyemediklerinden ameliyata veya diğer standart tedavi yöntemlerine dayanıklılıkları azalıyor ya hastalıklarından ya da başışıklıkları azaldığından dolayı enfeksiyonlardan ölüyorlardı.

Bu korkunç durum son on yılda genellikle bir kişinin, Dr. Stanley Dudrick'in çabaları sonucu tersine dönmüştür. Dr. Dudrick 1961 de Pensilvanya hastahanesinde cerrahi intörn'ü olduğu sırada bir hafta içinde üç hastasını kaybetmişti. Her üç durumda da ameliyat başarılı olmuş, fakat hastalar yeterince besleyici madde alamadıklarından işleme dayanamayıp ölmüşlerdi. Dr. Dudrick ve şefi Dr. Jonathan Rhoads, üç hastada da aynı ölüm nedeninin malnutrisyon, yani kötü beslenme olduğunu belirtmişlerdir. Her ikisi de cerrahi beslenmede otorite olan Dr. Rhoads ve iş arkadaşı Dr. I.S. Ravdin, sorunu çözmek üzere Dudrick'i denemeye devam için teşvik etmişler ve cesaret vermişlerdir.

Meslekten olmayan biri için problem başlangıçta basit birşey olarak görülmekte ve madem ki hastanın damarına fazla kalori vermek gerekiyor, o halde neden verilen glokoz miktarı veya diğer besleyici maddeler artırılmıyor diye sorulmaktaydı. Üç asır önce tıp alemi de aynı düşünceye kapılmış ve kaz teleği, domuz idrar torbası gibi maddelerden yapılmış basit şırıngalarla doğrudan doğruya kana bal ve şarap vermişler ve tabii sonuç ta bir fecaat olmuştur.

Dudrick daha yoğun besleyici madde eriyiğini kana karıştırmak gereğini duymuştur. Çevresel damardan bir defada verilebilecek ve kimyasal dengeyi bozmayacak en yüksek glikoz miktarı % 5 lik eriyiktir. Buna göre, yeterli kalori alması için, hastanın kanına hergün 12 - 15 litre % 5 lik eriyik pompalanması gerekir. Fakat böb- lünde ancak 3-4 litreyi kolayca atabilir. Bundan başka, sadece fazla şeker ilâvesi de sorunu çözmeye yeterli değildir. Normal yaşam için şekerden başka çeşitli proteinler, yağlar, vitamin ve minerallerden de dengeli oranda vücuda alınması gerekir. Bunlar nasıl sağlanacaktır?

Amino Asit ilâvesi

Dudrick, eriyiğin yoğunluğunu fazla artırmak ümidiyle azar azar amino asitler, vitaminler ve diğer elementler ilâve ederek yeni eriyikler denemiştir. Su oranını artırarak yoğunluğu düşürmüştür, ayrıca fazla suyun böbrekten atılmasına yardımcı olacak idrar söktürücü (diüretik) ilâve etmiştir. Daha sonraki altı yedi yıl süresince, pekçok eriyik çeşitleri ve modifikasyonları üzerinde sayısız denemeler yapmış, fakat hiçbirinden beklediği sonucu alamamış, yani hazırladığı örneklerde asla yeterli besleyici madde bulunduramamıştır.

Tek alternatif, birkaç riski göze alarak, hastayı daha yoğun eriyiği taşıyabilecek geniş bir damardan beslemektir. Vücudun en geniş dama-

rı olan toplar damar (vena cava), ince çevresel damarların taşıdığı kanın bir kaç misli fazla olan dört beş litre hacminde kanı dakikada taşır. Dudrick bu sür'atli akımın daha yoğun olan besleme eriyiğini çabucak sulandıracağını düşünmüştür.

Meslektaşlarının çoğu bu fikre hayret etmişlerdir. Kuşkusuz sonuç komplikasyon, ölüm olabilir. Çevresel damarlarla çalışırken, o damar büzülür veya enfeksiyona uğrarsa iğne oradan çıkarılıp bir başka çevresel damara takılabilir. Fakat kalbe giden toplar damar büzülür veya daralır, takacak başka kalın damar yoktur ve kalp derhal çok ciddi tehlikeye karşı karşıya kalabilir. Ayrıca ince damarda kateter birkaç saat veya birkaç gün bırakılabilir. Hatta Dudrick eriyiği taşıyan kateter'i haftalar, aylar ve senelerce, belki de sürsüz olarak damarda tutmayı tavsiye etmektedir.

Dudrick düşündüğünü cesaretle uygulamış ve 1967 de görüşünün doğruluğunu kanıtlamak için bir grup av köpeği yavrusunu kullanmıştır. Büyük toplar damara dikkatlice sokulmuş kateter ile 36 hafta hayvanları beslemiştir. Yaklaşık 35 değişik elementten oluşan dengeli bir diyeti kapsayan eriyiği büyük bir çaba ve özenle hazırlamıştır. Yavrular büyümüş, büyüme ve gelişmeleri normal yiyeceklerle beslenen kardeşlerinin aynı olmuştur. Bu dönüm noktası denemesi ile Dudrick, hayvanın sadece damar yolu ile de beslenebileceğini kanıtlamıştır. Bu çalışması göstermiştir ki, TPN eriyiği esnek olabilir, ilâveler veya değişikliklerle insan yavrusunun normal gelişmesi için de gerekli besleyici maddeleri karşılamaya yeterli hale getirilebilir.



Bundan kısa bir süre sonra, insanların TPN ile beslenmesi girişimleri başlamıştır. 1967 de Dudrick'e tavsiye edilen ilk insan, yaşadığı sürece yalnız bu formülle beslenen bir bebektir. Doğuştan itibaren barsak sistemi çalışmayan bu bebek sadece 2 kg. ağırlığında bir kız çocuğu idi. Son çare olarak TPN'ye baş vurulduğunda 45 gün içinde 1,5 kg. kadar almış boyu da 5,5 santim kadar uzamış, 2,5 ay sonra ise ağırlığı 8 kilodan fazla artmıştır. Fakat 22 ay sonra komite TPN uygulamasını durdurarak, ağızdan ve tüple beslemeye geçilmesine karar vermiş. Bir ay sonra da kız çocuğu ölmüştür.

Demek ki, bebeği yaşatan damardan uygulanan TPN idi. Dr. Joseph R. bugün de TPN'nin yaşamı nasıl koruduğunu kanıtlamıştır. Yirmi yaşlarında sağlıklı, faal bir genç olan Joe, saldırıya uğramış ve mideden bıçak yarası almış bir hastadır. Yara iltihaplanmış ve fistüller oluşmuştur. (fistül içi boş bir organın başkasına veya deriye bağlanan anormal geçittir). Hastanın fistüllerinin tedavi edilebilme koşulu sindirim sisteminin tümüyle dinlenmeye çekilmesiydi; bunun için de Joseph, gereksinim duyduğu normal beslenme maddelerini herkes gibi yemeden almak zorunda idi. Joseph New York hastahanesinin Manhattan'daki Cornell Tıp Merkezine nakledilmeden önce TPN uygulanmayan bir hastahane idi.

New York hastahanesi TPN ekibinde çalışan hemşire Barbara Griggs: "İlk hastahaneye geldiğinde o, nerede ise ölmek üzere idi, tümüyle kurumuştur, vücudundaki glikoz, protein ve yağ deposunu da bütünüyle tükettiğinden fazla likit besin ve kaloriye gereksinimi vardı. Vücutta yedik kalmadığı için çok zayıftı." demiştir.

TPN kullanılan diğer hastahanelerde olduğu gibi burada da her hasta için kateter'i damara sokan genellikle bir cerrah doktor, Griggs gibi TPN tedavisini yürüten özel eğitim görmüş bir hemşire ve bir de eriyikleri hazırlayacak eczacıdan oluşan özel bir ekip çalışmaktadır. Kateter uygulaması 2-3 mm. çapındaki iğnenin damara sokulmasıyla başlar. İğnenin sonunda bir şırınga vardır. İlk dikkat edilecek husus damara hiç hava kabarcığı girmemesini sağlamaktır. Daha sonra iğne damara girince şırınganın kan ile dolması gerekir. Bu, ekibin göğüs duvarına veya kasa değil, damara ulaştığına emin olmasını sağlar. Şırınganın işi tamamlanmıştır, iğnenin başından çıkarılır ve cerrah, kurşun kalem ucu çapında plâstik borudan oluşan kateter'i iğne kanalıyla yerleştirir. Kateter yerine yerleşince cerrah iğneyi tekrar kaydırır ve kateter'i içinde TPN beslenme reçetesinin bulunduğu şi-

şeye iletir. Tüp, yaşamı sağlayan eriyikle beslenmeyi yürütecek pompaya çengellenir. Pompa bu değerli eriyiğin her damlasını sayarak kana karıştırır ve herhangi bir yanlışlık olduğunda alarm çalar: Joe böylece düzenli ve dikkatli kontrol bir altında tutulmaktadır. Kateter'in çevresindeki sargı haftada üç defa değiştirilir.

Joe kendi vücut sistemi, kendi kendini tedavi edebilecek derecede güçleninceye kadar, sadece birkaç hafta TPN de kalmıştır. Bu uygulamada kısa süre kalan hastalar standart reçeteyi kullanmış ve bazı önemsiz sorunlarla karşılaşmışlardır. Ama uzun süre TPN sistemi ile beslenip yalnız standart reçete ile yaşamını sürdüren hastalara, ömür boyu buna devam edenlere veya doğdukları andan itibaren TPN uygulananlara ne demeli?

Phil S. böyle vak'lerden biridir. Üç aylıkken dahi, doğduğu andaki ağırlığında bir artma olmamıştır. Phil kronik ishal (diyare) durumunda idi ve doktorlar ne yaparsa yapsın asla çocuğun mamayı kullanıp vücutta değerlendirmesine yardımcı olamıyorlardı. Bir yıldan beri hastahane idi ve TPN ile alternatifli olarak ağızdan çeşitli besleme yolları güçlüğüle uygulanıyordu.

Columbia Üniversitesi Pediatri Doçenti Dr. William Heird: "Emeğimizin boşa gittiği, asap bozucu durumlardan biri idi, çünkü diyare nedenini bir türlü bulamıyorduk, hiçbir besleyici maddesi absorbe etmesini sağlayamıyorduk." diye yakınmıştır. TPN ile Phil beş yaşına gelmiş, o yaşta ağırlığı altı kiloya yaklaşmıştır. Uzmanlar bunu şöyle yorumlamışlardır: "Ağırlığının doğuş-takinin iki misline çıkmasını sağladık, fakat bütün bu kilolar yapay besleyicilerden alınmıştı ve sonunda anladık ki tehlikeli metabolik bozulmaya yol açmışız, tabii çocuk yaşamını yitirdi."

Bu olayda işin ters gitmesine rağmen TPN mucizeler yaratmaya devam ediyor. 1960 ların sonunda, ciddi sindirim sistemi sorunları olan, TPN uygulanmış bebekler arasında ölüm oranı % 75 den, % 10 veya daha aşağılara düşmüştür.

Kendi öğününü kendi hazırlıyor

Nunzio lâstik eldivenini taktığı gibi bodrumdaki geçici laboratuvarında, pizzaları, sıcak sosları ve sevdiği yiyecekleri hayal ederek, renkli işaretli şişelerden kendi akşam yemeği karışımını hazırlamaktadır. "Gerçek yiyeceklerin lezzetini arıyor muyum? Şüphesiz. Fakat ona da alışılıyor. Alternatife bakın. On sene önce açlıktan ölebilirdim.

Science Digest'dan çeviren :
Doç. Dr. Ayşe ERKUT