

Editöre Mektup

Evde Parenteral Beslenme Desteği

Sayın Editör,

Gastrointestinal sistemin beslenme ihtiyacını karşılamadığı durumlarda beslenme desteğinin ya parenteral ya da enteral yol ile hastaya verilmesi gerekmektedir. Eğer barsak yetersizliği kalıcı veya uzun süreli ise bu desteğe evde de devam edilmesi uygun olacaktır. Evde beslenme desteğinin uygulanması ile hastaya daha aktif ve bağımsız bir hayat tarzı sağlamak ve yaşam kalitesini yükseltmek amaçlanmaktadır (1).

Bu makalede Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Nutrisyon Destek Ünitesi olarak 1 yılı aşkın süredir evde parenteral beslenme desteği verdiğimiz bir hastayı sunarak; izlemi esnasında karşılaştığımız sorunları aktarmak istedik.

Altmış yaşında kadın hasta 2.9.97 tarihinde hastanemiz büyük acil polikliniğine yaygın karın ağrısı ve iki gündür gaz gaita çıkaramama şikayetleri ile başvurdu. Geçmiş medikal hikayesinde kronik atriyal fibrilasyon, 5-6 aydır yemek sonrası yaygın karın ağrısı, iştahında azalma ve 5-6 kg kaybı mevcuttu. Hastada mezenter vasküler olay düşünülerek süperior mezenterik arter (SMA) anjiyografisi yapıldı. SMA orta kesiminde obstrüksiyon oluşturan trombüs saptandı. Hasta derhal ameliyata alınarak Treitz ligamentinin 15 cm distinden transvers kolon ortasına kadar uzanan nekrozlu barsak segmentleri çıkartılarak uçuca anastomoz edildi (jejunotransversosotomi). Postoperatif total parenteral beslenme (TPN) desteği "all-in-one" şeklinde başlandı. Hasta oral almaya başlayınca elementel bir ürün olan AlitraQ eklendi. Hastanın günde 10-15 defayı bulan ishalleri olmaya başladı. Lomotil, loperamid ve kolestiramin başlanarak ishal sayısının bir miktar azaldığı gözlemlendi. Hasta postoperatif 40. günde ağızdan elementel ürün desteği ile ve TPN'si kesilerek taburcu edildi. İkinci ayın sonunda kontrole gelen hastada 10 kg'a varan kilo kaybı ve ishal miktarında artış olması nedeniyle yatırılarak TPN başlanmasına karar verildi. Çift lümenli silikon santral venöz kateter (Hickman kateter) takılan hastaya ve yakınlarına TPN hakkında gerekli eğitim verilerek taburcu edildi.

Hastanın uyumunu ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla TPN geceleri fraksiyonel olarak 14-16 saat verildi. Bu kateter uygun bakım ile 6 ay kullanıldı. Altı aydan sonra hastanın kateteri titreme ile yükselen ateşleri olması ve ek infeksiyon odağı saptanmaması üzerine çekildi. Kültürde koagülaz pozitif stafilokok üremesi oldu. Antibiyotik tedavisi sonrası hastaya yeni kateter takıldı. Bu yeni takılan kateter de 1. ayın sonunda infeksiyon şüphesi ile çekildi. Bu sefer candida üremesi gelen hasta gerekli tedaviden sonra kateter bakım bilgisi tekrar gözden geçirilerek taburcu edildi. Toplam 12 aydır izlemde olan hasta ağızdan günde ortalama 300 kkal (100-600) karşılığı yağ ve karbonhidrat ile, 10 gram protein (-35) almaktadır. Hastaya en son olarak 1800 kkal karbonhidrat ve yağ ile, 60 gr protein parenteral olarak verilmektedir. Parenteral beslenme torbaları "compounder" ile 7 günlük hazırlanmakta ve haftalık kontrolleri sırasında bu torbalar hastaya teslim edilmektedir. Kateter pansumanları gün aşırı hasta yakınları tarafından yapılmakta, haftalık kontrollerinde kateter giriş yeri gözden geçirilmektedir. Mikronütrienler ve eser elementler gerek oral gerek parenteral olarak desteklenmektedir. Bu hasta evde uygulanan TPN tedavisinde tıbbi ekip, hasta ve hasta yakını iş birliğinin ve uyumunun gerekliliğini gösteren en iyi örnektir.

Barsak yüzey alanının masif kaybı; sıvı, elektrolit ve diğer besin öğelerinin malabsorpsiyonu ile karakterize kısa barsak sendromuna yol açar. En sık olarak mezenterik damar tıkanmaları, Crohn hastalığı, strangüle fitiklar, mezenterik damar yaralanmaları, ince barsak volvulusu, ince barsak tümörleri ve radasyon enteriti gibi nedenlerle geniş ince barsak rezeksiyonları yapılır (2). Barsak motilite bozuklukları, mekanik veya non-mekanik intestinal obstrüksiyonlar, fistüller ve AIDS gibi nedenlerle de gastrointestinal sistem etkin olarak kullanılamaz. Sonuçta kalan barsak kısmı morfolojik ve fonksiyonel bir takım adaptif değişikliklere uğrar. Fakat bu değişiklikler ile birlikte, enteral beslenme genelde kişinin beslenme ihtiyacını karşılayamaz (3). Dehidratasyonu, malnütrisyonu ve elektrolit imbalansını engellemek için parenteral beslenme desteğine ihtiyaç duyulur. Barsak yetersizliği uzun sürer ise, uzun vadeli tedaviye ve özellikle de evde bu desteğin verilmesine karar verilebilir.

Evde parenteral ve enteral beslenme desteğinin verilmesi artık hızla yaygınlaşan bir uygulama olmaya başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1989-1992 yılları arasında bu desteği alan hastaların sayısı 2 katına çıkmıştır. Bu periyot sonunda 40 bin hasta

evde parenteral destek, 152 bin hasta ise enteral destek almaktadır (4). Evde beslenme desteğinin verilmesi hastalar için cazip bir seçenek olmakta, rehabilitasyonu hızlandırmakta, normale yakın bir yaşam tarzı sağlamak ve uzun vadede tedavi maliyetini azaltmaktadır. Fakat hastaların karşılaşılabileceği bir çok problem için (medikal, psikososyal ve finansal problemler gibi) alt yapının hazır olması gerekmektedir. Gelişmiş ülkelerde bu grup hastalar için gerek devlet, gerekse sigorta harcamaları karşılamaktadır. Hazırlanan solusyonlar belirli bir düzen içerisinde hastalara ulaştırılmakta; belirli aralıklarla hastalar uzman kişilerce ziyaret edilmektedir. Psikiyatrik destek hem hasta hem de hasta yakınlarına verilmekte; hemşire diyetisyen ve doktorlar belirli aralıklarla hastayı komplikasyonlar yönünden takip etmekte; sosyal hizmet uzmanı iş ve ev yaşantısının yeni duruma uygun düzenlenmesine yardım etmektedir (5).

Türkiye’de böyle bir alt yapı olmadığı için bir çok problemde uygulama ile birlikte başlamaktadır. Bu vakada ilk problem hasta ve hasta yakınlarının bu olayı kabullenmesi ve bize destek olması aşamasında çıktı. Psikiyatrist arkadaşların yardımı ve ekip elemanların gayreti ile önce hastanın hastalığını kabul etmesi ve TPN’nin bir tedavi şekli olduğuna ikna edilmesi gerekti. Bu işin yurt dışında senelerdir yapıldığına ve hastaların yıllardır yaşadığına dair örnekler verildi. Bu arada hasta yakınlarının desteğinin önemi vurgulandı. Daha önceden sağlıkla uzaktan yakından ilişkisi olmayan bu insanlara beslenmenin önemi, hijyenin önemi, TPN uygulama düzeneğinin hazırlanması, torbaların saklanması, takılması ve çıkarılması, TPN gönderiş hızının ayarlanması, mikrop ve mikropsuzluk kavramı, el yıkamanın önemi, kateter bakımı ve pansumanın nasıl yapılacağı, ne gibi problemler çıkabileceği ve böyle problemler karşısında neler yapılması gerektiği 2 haftalık bir programda ve uygulamalı olarak öğretilti. Resmi güvenesi olan bu hastaya uygun raporlar çıkartılarak solusyonların, TPN torbalarının, infüzyon setlerinin, pansuman gereçlerinin temini sağlandı. Hastanın ev ortamında da gerekli değişiklikler yapılarak hasta taburcu edildi. Taburculuk sonrası ekip elemanları evde hasta ve hasta yakınlarını ziyaret ederek uygulamaları ev ortamında gözlemledi. Torbalar haftalık hazırlanıp başlangıçta her hafta başı, hasta ve yakınlarının gelip alması şeklinde ulaştırıldı. Böylece hasta yakın metabolik ve nutrisyonel izleme alınmış olundu. Daha sonraları kontroller seyrekleştirilerek ayda bire düşüldü. Bu arada en az haftada 2 kez olmak üzere telefonla bağlantı kuruldu ve onbeş günde bir olmak üzere yine ev ziyaretlerine devam edildi.

Bu şekilde hasta 6 ay hiç komplikasyonsuz ve pozitif azot bilançosu ile takip edildi. Altıncı ayın sonunda ise hasta kateter infeksiyonu komplikasyonu ile karşımıza geldi.

Evde parenteral beslenme desteği barsak yetersizliği olan hastalar için değerli bir yaşam destek sistemidir. Hastanede verilen TPN’ye göre de daha az masraflıdır. Fakat gelişen komplikasyonlar nedeniyle hastaneye başvuru sayısı ile birlikte maliyeti artmaktadır. Evde parenteral beslenme desteğinde 4 çeşit komplikasyon gelişebilir:

Mekanik komplikasyonlar genellikle kateter yerleştirilirken karşılaşılan pnomotoraks, hemotoraks, kateterin malpozisyonu, ciltaltı amfizemi, emboli, distimi vb. görülmesi şeklindedir.

En sık görülen komplikasyon ise *kateter ile bağlantılı infeksiyonlar*dır. Sepsis, tünel infeksiyonu ve giriş yeri infeksiyonu şeklinde kendini gösterebilir. Sepsis nedeniyle hastaneye başvurma 0.05-1.44 infeksiyon hasta başı yılda 1154 hastanın 7’inde gözlenmiştir. Kateter bağlantılı infeksiyonların %50’sinden *Staphylococcus aureus* ve koagulaz negatif stafilokoklar sorumludur. *Klebsiella pneumoniae* ve *Escherichia coli* gibi gram negatif bakteriler 2. grup etken, *Candida* cinsi mantarlar ise %16’lık oranla 3. grup etkidir. Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre genç yaş, altta yatan Crohn hastalığının varlığı, jejunostominin bulunması, steroid kullanılması, santral venöz trombozun olması ve sigara içme riski artırmaktadır. Çok lümenli kateterler, femoral kateter ve kateterin başka amaçlar içinde kullanılması diğer risk faktörleridir (6).

Uzun sereli TPN uygulanması sonrası görülen komplikasyonlardan bir diğeri de *venöz tromboz*lardır. Kateter obstrüksiyonundan, superior veya inferior vena kava oklüzyonuna kadar uzanan komplikasyonlar görülebilir. Klinik olarak %1-4 arası rastlanabilir. Önlemek amacıyla TPN solusyonlarına heparin eklenmesi veya düşük doz coumadin verilmesini önerenler vardır. Biyokimyasal anormalliklerden, hepatosellüler veya kolestatik tip bariz bozukluklara kadar uzanan hepatobilyer komplikasyonlar uzun TPN uygulamalarının bir sonucu olarak karşımıza çıkabilir. Muhtemel nedenleri arasında aşırı besleme, barsaklardaki aşırı bakteri çoğalmasına bağlı olarak litokolit asit üretiminin artması, kolesistokininin tarafından bilier salgının stimülasyonunun azalmış olması, lipidlere bağlı peroksidasyon hasarının oluşması, taurin eksikliğine bağlı safra asidi konjugasyonunun bozulması gibi nedenler sayılabilir. Siklik infüzyon, aşırı beslenmenin önlenmesi, ursodeoksikolik asit

kullanılması ve metranidozol kullanımının yararlı olabileceği düşünülmektedir (7).

Uzun süreli komplikasyonlarından bir diğeri de metabolik kemik hastalığı gelişmesidir. TPN solusyonlarındaki yüksek alimünyuma bağlı hiperinsülineminin tübüler kalsiyum reabsorbsiyonunu önlemesi, TPN içeriğindeki asid yüke bağlı oluşan asidozisin bu tip bir kemik hastalığının etyolojisi düşünülmektedir (8).

Bu vakada da görüldüğü gibi evde parenteral beslenme desteğinin verilmesi oldukça zor ve zahmetli bir iştir. İndikasyonlarının iyi belirlenmesi, gerekli ortam ve desteğin sağlanması şarttır. Bir çok zorluklara rağmen Türkiye’de de uygulanabilir olduğunun görülmesi sevindiricidir. Ayrıca hekim, hasta, hasta yakını ve sağlık sistemi ilişkisinin bir kez daha önemli olduğu vurgulanmıştır.

KAYNAKLAR

1. ASPEN. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in the adult patient. *J PEN* 1993; 17: 1-52.
2. Hill GL. Massive enterectomy: Indications and management. *World J Surg* 1985; 9: 833-836.
3. Lentze MJ. Intestinal adaptation in short bowel syndrome. *Eur J Pediatr* 1989; 148: 291-296.
4. Richards DM, Irving MH. Cost utility analysis of home parenteral nutrition. *Br J Surg* 1996; 83: 1226-1229.
5. Viall CD, Crosker KS, Hennessy KA, et al. High tech care. Surviving and prospering in a changing environment. *Nut Clin Prac* 1995; 10: 32-36.
6. O’Keefe SJD, Burnes JU, Tompson RL, et al. Recurrent sepsis in home parenteral nutrition patients: an analysis of risk factors *J PEN* 1994; 18: 256-263.
7. Balistreri WF, Bove KE. Hepatobiliary consequences of parenteral alimentation. *Prog Liver Dis* 1990; 9: 567-601.
8. Hurley DL, Mc Mahon MM. Long term parenteral nutrition and metabolic bone disease. *Endoc Metab Clin North Am* 1990; 19: 113-131

Şahender Gülbin AYGENCEL,
Gülizar AVCI, Jale YÜCEMEN,
Tarık NURSAL, Dilşat BAŞ,
Dilek BAYSAL, Nedret TANACI,
Doruk ELKER, Osman ABBASOĞLU,
Metin ÇAKMAKÇI

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi,
Nutrisyon Destek Ünitesi
Sıhhiye, ANKARA