

YENİ VE DENEYSEL REHABİLİTASYON YÖNTEMLERİ

NEW AND EXPERIMENTAL REHABILITATION INTERVENTIONS

Haydar Gök*

Son yıllarda nöroplastisitenin daha iyi anlaşılması, yeni fonksiyonel beyin görüntüleme yöntemlerinin ortaya çıkması ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler inme rehabilitasyonunda oldukça farklı ve yeni tedavi yaklaşımlarının gündeme gelmesine neden olmuştur (Tablo 1). Bu sunuda zorunlu kullanım tedavisi ve kısmi ağırlıklı treadmill eğitimi haricindeki diğer yöntemler üzerinde durulacaktır.

Duyusal uyarım

Beynin uyarılması ile iyileşmede artış olduğu fonksiyonel MRG (fMRG) ile gösterilmiştir. Özellikle ihmal olan hastalarda duyu uyarımının dramatik iyileşmeye neden olduğu iyi bilinmektedir (1). Akupunktur ve TENS tedavisi ile gözlenen motor iyileşme de aynı mekanizmaya bağlanmaktadır. Duyusal uyarım ile motor iyileşmede artışa bir başka örnek olarak farinks uyarımı ile yutmanın düzelmesi verilebilir (2).

Akupunktur

Bugüne kadar yapılan 8 randomize kontrollü çalışmada (RCT) akupunkturun motor fonksiyonlar üzerine etkisi incelenmiştir. Bunlar arasında iki yüksek kaliteli RCT (Johansson et al. 2001; Sze et al. 2002b) ve 1 orta kalite RCT (Alexander et al. 2004) sonucunda tedavi ve kontrol grubu arasında fark

Tablo-1

İnme Rehabilitasyonunda Kullanılan Güncel Yöntemler

Zorunlu kullanım tedavisi
Kısmi ağırlıklı treadmill eğitimi
Zenginleştirilmiş çevre
Bimanuel üst ekstremité eğitimi
Duyusal uyarım, akupunktur
Robotla eğitim, sanal gerçeklik ortamında eğitim
Motor imge yöntemi
Beyin-kompüter arası bağlantı
Kortikal stimülasyon
Ev-temelli rehabilitasyon

olmadığı saptanmıştır. Öte yandan iki yüksek kaliteli RCT (Naeser et al. 1992; Kjendhal et al. 1997) ve 3 orta kalite RCT (Si et al. 1998, Sallstrom et al. 1996, Jian et al. 2001) sonucunda ise akupunktur tedavisi yapılan grupta anlamlı iyileşme görülmüştür. Sonuç olarak inme sonrası motor iyileşmede akupunkturun etkinliğine dair çelişkili kanıt olduğu söylenebilir.

Akupunkturun fonksiyonel aktivite ve ambulasyon üzerine etkisi ise 11 çalışmada (RCT) incelenmiştir. Bunların beşi yüksek kalitede, altısı ise orta kalitede RCT çalışmalarıdır. Sonuçta 4 yüksek kalitede RCT (Johansson et al. 2001, Gosman-Hedstrom et al. 1998, Sze et al. 2002b, Fink et al. 2004) ve 2 orta kalitede RCT'de (Alexander et al. 2004, Hu et al. 1993) tedavi ve kontrol grubu arasında fark bulunamamıştır. Öte yandan 1 yüksek kalitede RCT

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Doç.Dr.Haydar Gök; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD
e-mail: haydar.gok@gmail.com

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

(Kjendhal et al. 1997) ve 4 orta kalitede RCT'de (Sallstrom et al. 1996, Wong et al. 1999, Johansson et al. 1993, Jian et al. 2001) tedavi grubunda anlamlı düzelme görülmüştür. Sonuç olarak akupunkturun inme sonrası fonksiyonel aktivite ve ambulasyon üzerinde etkili olmadığına dair kuvvetli kanıt olduğu söylenebilir.

Bimanuel üst ekstremitte eğitimi

Üst ekstremitelerin aynı anda çalıştırılması prensibine dayanmakta olup ümit verici bir yöntem olarak kabul edilmektedir. İlk bakışta zorunlu kullanım tedavisinin zıddı gibi görünse de aslında her iki yön-temde de anahtar unsur yoğun pratik yapılmasıdır (3). Yöntemin etkinliğinin kesin olarak ortaya konulabilmesi için geniş randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Robotla eğitim, sanal gerçeklik

Robotla ambulasyon eğitimi son zamanlarda giderek ilgi görmeye başlamıştır. Ülkemizde de kullanılmaya başlandığı bilinmektedir. Bilgisayar ve mekanik bir yürüme cihazından oluşan sistemde, hareketin miktarı ve yoğunluğu ayarlanabilir. Yürüme sırasında yardıma gerek kalmadığından fizyoterapist beceri spesifik ve kompleks fonksiyonel aktivitelere daha fazla vakit ayırabilir. Yöntemin özellikle kollarda daha fazla ve daha uzun vadeli motor iyileşme sağladığı öne sürülmektedir (4). Öte yandan bilgisayar yardımı ile oluşturulan sanal ortamlarda fonksiyonel hareket veya becerilerin simüle edilerek iyileşmenin arttırılabildiği gösterilmiştir (5). Yakın gelecekte bu tür sistemlerin yaygın olarak kullanılacağı tahmin edilmektedir.

Ev-temelli rehabilitasyon

Son yıllarda tüm dünyada inmeli hastaların ev-temelli rehabilitasyona yönlendirilmelerinde önemli bir artış olduğu göze çarpmaktadır. Cochrane veritabanında yer alan bir derlemede, inme ünitelerinde tedavi edilen hastaların tatmin ve yaşam kalitelerinin düşük olduğu, ayrıca ünitenin yapısı ile daha iyi fonksiyonel sonuç arasında ilişki olmadığı belirtilmiştir (6). Öte yandan iyi sosyal destek ile daha iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilebileceği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (7,8).

KAYNAKLAR

1. Kerkoff G. Modulation and rehabilitation of spatial neglect by sensory stimulation. *Prog Brain Res* 2003;142:257-71.
2. Fraser C, et al. Driving plasticity in human adult motor cortex is associated with improved motor function after brain injury. *Neuron*. 2002;34(5):831-40.
3. Whitall J et al. Repetitive bilateral arm training with rhythmic auditory cueing improves motor function in chronic hemiparetic stroke. *Stroke*. 2000;31(10):2390-95.
4. Krebs HI, Volpe BT, Ferraro M, et al. Robot-aided neurorehabilitation: from evidence-based to science-based Rehabilitation. *Top Stroke Rehabil* 2002;8:54-70.
5. Merians AS, Poizner H, Boian R, Burdea G, Adamovich S. Sensorimotor Training in a Virtual Reality Environment: Does It Improve Functional Recovery Poststroke? *Neurorehab Neural Repair* 2006;20:252-67.
6. In-hospital care pathways for stroke. *Cochrane Database Sys. Rev.* 2002; CD002924.
7. Hoening H, Duncan PW, Horner RD, et al. Structure, process and outcomes in stroke rehabilitation. *Med Care* 2002;40:1036-47.
8. Grant JS, Elliot TR, Weaver M, et al. Telephone intervention with family caregivers of stroke survivors after rehabilitation. *Stroke* 2002;33:2060-65.