

İSKEMİK İNME: NÖROLOJİK KAYIP VE ÖZÜRLÜLÜK Ischemic stroke: impairment and disability

Ferhan SOYUER¹, Melek ÖZARSLAN¹, Ali SOYUER³

Özet

Amaç: İskemik inmeli olgularda nörolojik kayıp ve özürlülük arasındaki ilişkiyi açıklamak

Metod: Erciyes Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda yatmakta olan toplam 100 akut iskemik inmeli olgu değerlendirmeye alınmıştır. Nörolojik motor kayıp değerlendirmek için Rivermead motor değerlendirmesi (RMA), özürlülüğü değerlendirmek için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) kullanılmıştır. Değerlendirmeler stroke sonrası 7-10 günlerde ve 3.ayda yapılmıştır.

Bulgular: RMA, FIM ile hem ilk hemde 3.aydaki değerlendirmelerde anlamlı bir ilişki çıkmıştır.

Sonuç: İnme ile ilişkili nörolojik kayıp ve özürlülük önemli oranda birbirini ile ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler: İnme, Nörolojik motor kayıp, Özürlülük, Rehabilitasyon

Abstract

Objective: To describe the association between impairment and disability in patients with acute ischemic stroke.

Method: Totaly 100 patients with ischemic stroke were assessed at Erciyes University Hospital Department of Neurology. The Rivermead Motor Assessment (RMA) was used to measure impairment and the Functional Independence Measure (FIM) was used to measure disability. The assessments were made at 7-10 days and 3 months during poststroke period.

Results: RMA correlated significantly with FIM at 7-10 days and 3 months.

Conclusion: Stroke-related impairment and disability are significantly correlated with each other.

Key Words: Disability, Impairment, Rehabilitation, Stroke

İnme genellikle uzun süreli, belirli derecelerde nörolojik kayba ve özürlülüğe sebebiyet vermesine rağmen, çoğu hastada nörolojik fonksiyonda doğal iyileşme ve günlük yaşam aktivitelerini (GYA) yapma yeteneğinde düzelme olabilir (1-7). Primer nörolojik fonksiyonlarda defisitler şeklinde olan bozukluk, (giyinme, yürüme gibi) fonksiyonel aktiviteleri yapma yeteneğinde azalma şeklinde görülen özürlülükle sonuçlanmaktadır (8). Bununla birlikte, bu kişilerde nörolojik kayıp ve özürlülük arasındaki ilişkinin mahiyeti açık değildir. İnmede nörolojik kayıp ve özürlülük arasındaki ilişkideki durumun ortaya konmasındaki eksikliğin çoğu, nörolojik fonksiyonu ve özürlülüğün ciddiyetini belirlemedeki zorluk olabilir.

Rehabilitasyon, inme hastalarında özürlülük seviyesini azaltmada yaygın olarak kullanılmaktadır. Nörolojik fonksiyondaki bozukluğun kendiliğinden iyileşmenin sebep olduğu azalmayla, rehabilitasyon esnasında oluşan özürlülükteki azalmaya primer katkısı olduğu rehabilitasyon uzmanlarınca tartışılmaktadır (9,10).

Çalışmamızın amacı, inme rehabilitasyonu alan geniş bir hasta grubunda nörolojik fonksiyon ve GYA yapma yeteneği arasındaki ilişkiyi açıklamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hastalar: Akut iskemik inmeli 100 yetişkin birey çalışmaya alınmıştır. Çalışma için vaka alımı Ekim 2000'de başlayıp Mart 2003'de sonlanmıştır. Hastaların 60'ı erkek, 40'ı kadın olup, yaş ortalamaları 61.73±1.10 (sınır 42-74) yıldır.

İnme, Dünya Sağlık Organizasyon kriterine göre

Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar SHMYO KAYSERİ

Y.Doç.Dr.¹.

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ

Nöroloji. Uzm.Dr.², Prof.Dr.³.

Geliş tarihi: 24 Temmuz 2003

belirlenmiştir (11) ve temel olarak CT ve MRI ile ortaya konmuştur. Orta ve ciddi yetersizliği olan hastalara fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulanmıştır.

Yöntem

Hastalar değerlendirme yöntemlerinin ikisiyle de tanıyı takip eden 7-10 günlerde ve 3.ay bitiminde değerlendirilmişlerdir. Bütün hastalar nörolojik motor kayıp için Rivermead motor değerlendirmesi (RMA) ile değerlendirilmişlerdir. Bu değerlendirme Lincoln ve Leadbitter tarafından 1979 yılında stroke hastalarının motor fonksiyonlarının değerlendirilmesinde kullanılmak üzere yayınlanmıştır. RMA; Gross fonksiyon, bacak ve gövde fonksiyonu, kol fonksiyonu olmak üzere üç kısımdan oluşmakta, toplam 38 test aktivitesini içermektedir. Hasta aktiviteyi tam olarak yapıyorsa 1 puan, yapamıyorsa 0 verilmektedir. Testten alınabilecek maksimum puan 38'dir (12, 13).

Her hastanın özürlülük seviyesi de Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FIM) kullanılarak değerlendirilmiştir. FIM Amerikan Tıbbi Rehabilitasyon Kongresi ve Amerikan Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Akademisi tarafından 1983'de yayınlanmıştır. Kendine bakım, sifinkter kontrolü, mobilite-transfer, lokomasyon, iletişim ve sosyal etkileşim olmak üzere 6 kategori ve toplam 18 maddeden oluşmaktadır. FIM iki alt ölçüme ayrılmıştır. 13 fonksiyonel aktiviteden oluşan motor FIM ve 5 bölümden oluşan kognitif FIM'dir. Değerlendirme hastanın aldığı yardım miktarına

göre 7 puan üzerinden yapılmaktadır. Elde edilebilecek maksimum puan 126'dır (14-18).

Her iki değerlendirmede aynı araştırmacı tarafından yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

İnme sonrası başlangıç ve 3 ay sonraki değerlendirmelerde, total RMA (tRMA) ve total FIM (tFIM), tRMA ve motor FIM (mFIM), tRMA ve kognitif FIM (kFIM), gross RMA (gRMA) ve tFIM, gRMA ve mFIM, gRMA ve kFIM, bacak RMA (bRMA) ve tFIM, bRMA ve mFIM, bRMA ve kFIM, kolRMA (aRMA) ve tFIM, aRMA ve mFIM, aRMA ve kFIM arasında korrelasyon analizi yapılmıştır. $p < 0.05$ değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Hasta özellikleri ve inme karakterleri Tablo I'de bulunmaktadır.

Bütün olgular için nörolojik kayıp ve özürlülük oranları Tablo II'de gösterilmiştir.

Her iki değerlendirme döneminde de RMA ve FIM ölçümleri arasında önemli korrelasyonlar görülmüştür. Kognitif FIM ve RMA ölçümleri arasındaki korrelasyonlar daha zayıf ilişki göstermiştir. Bu zayıf ilişki kol hareketlerinde de vardır. Genellikle, her iki dönemdeki korrelasyonlar birbirine benzerdir (Tablo III-IV).

Table I. Hasta özellikleri ve inme karakterleri (n=100)

Yaş (yıl) (X±Sx)	61.73±1.10
Cinsiyet	
Erkek	60 (60.0) 65.12±1.7
Kadın	40 (40.0) 57.27±1.10
İnme lokalizasyonu	
Sağ (%)	50 (50.0)
Sol(%)	50 (50.0)
İnme Derinliği	
Kortikal	66 (66.0)
Subkortikal	34 (34.0)
Lezyon Lokalizasyonu	
Beyin sapı	6 (6.0)
Serebellar	31 (31.0)
Parietal	30 (30.0)
Frontal	7 (7.0)
Temporal	8 (8.0)
Laküner	10 (10.0)

Table II. 100 inme hastası için nörolojik motor kayıp ve özürllülük oranları

	7-10 gün	3. ay
tRMA	13.75±1.22	21.30±1.20
gRMA	4.29±0.41	7.51±0.42
bRMA	4.43±0.38	6.60±0.35
aRMA	5.01±0.47	7.23±0.52
tFIM	63.35±3.28	84.18±3.52
mFIM	41.63±2.51	58.57±2.71
kFIM	22.16±1.40	25.97±1.42

Table III. 7-10. günlerdeki, RMA ve FIM ölçümleri arasındaki korrelasyon katsayıları

	tFIM	mFIM	kFIM
tRMA	0.87	0.90	0.46
gRMA	0.87	0.91	0.45
bRMA	0.83	0.87	0.42
aRMA	0.80	0.82	0.45

$P < 0.05$ Bütün korrelasyonlar için

Table IV. 3 Ay Sonraki, RMA ve FIM Ölçümleri Arasındaki korrelasyon katsayıları

	tFIM	mFIM	kFIM
tRMA	0.88	0.89	0.52
gRMA	0.86	0.89	0.48
bRMA	0.81	0.82	0.47
aRMA	0.76	0.75	0.47

$P < 0.05$ Bütün korrelasyonlar için

TARTIŞMA

İnme rehabilitasyonunda, özürllülük seviyesindeki değişiklikler konusunda bir çok araştırma açıklanmasına rağmen, inme ile ilişkili nörolojik motor kayıp konusunda, rehabilitasyona katılımda ve taburcu döneminde olmak üzere çok az araştırma bulunmaktadır. Klinik gözlemler ve birkaç çalışma, inmede nörolojik kayıp ve özürllülük arasındaki ilişkiyi göstermektedir (1-4, 19, 20). Çalışmamızın amacı, sadece iskemik inme grubunda, literatürden farklı nörolojik motor kayıp ve özürllülük ölçümleri kullanarak, nörolojik motor kayıp ve özürllülük arasındaki ilişkiyi açıklamaktır.

Wood-Dauphine ve arkadaşları, nörolojik durumu değerlendirdiği Fugl-Meyer skala ve özürllülüğü

değerlendirdikleri Barthel index'i arasında önemli bir korrelasyon bulmuşlardır (21). İki çalışma da inme sonrası nörolojik kayıp ve özürllülük arasındaki ilişkiyi göstermek için, bozukluğun bir ölçümü olarak National Institutes of Health Stroke skalasını kullanmışlardır (22, 23). Genellikle bu çalışmalar, daha küçük gruplarla sınırlıdır ve inmede iyileşme progresyonu farklılık gösterebilen iskemik ve hemorajik inme grupları birlikte alınmıştır (21, 22, 23, 24).

Nörolojik motor kaybı değerlendirmek için RMA'yı kullanmanın çeşitli avantajları vardır. Öncelikle RMA fonksiyonel bir motor değerlendirme yapar. Strok hastasını değerlendirirken, bir bütün olarak ele alması RMA'yı daha tercih edilebilir bir değerlendirme yapmaktadır. RMA, inme ile ilgili çalışmalarda geçerliliği ve güvenilirliği yüksek ve kolay kullanılabilen bir değerlendirme metodudur (12, 13). İnme hastasının içinde bulunduğu motor fonksiyon düzeyini gösteren, seçilecek rehabilitasyon programının etkinliğini belirleyen ve iyileşme miktarını ölçmek açısından tercih edilebilecek, objektif ve kendi içinde istikrarlı ölçümler yapabilen bir ölçümdür.

RMA gibi FIM'de inme rehabilitasyonunda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Geçerliliği ve güvenilirliği yüksektir. FIM nörolojik motor kayıptan ziyade özürllülüğü ölçen bir testtir (14-18).

Nörolojik kayıp, psikolojik, fizyolojik veya anatomik yapı ya da fonksiyonun kaybı veya normalden sapması iken, özürllülük, yetersizlik sonucu kişinin bir aktiviteyi yerine getirme kabiliyetinin normal kabul edilen bir kişiye göre azalması veya kısıtlanmasıdır (8).

Her iki değerlendirme döneminde de, nörolojik kayıp ve özürllülük arasında (total ve subskala skorları için) istatistiksel olarak önemli bir ilişki görülmüştür. Bu ilişki, rehabilitasyon değerlendirmesi yaparken ve rehabilitasyon programı düzenlenirken inmeli hasta açısından önemli bir faktördür.

Özellikle çalışmamız, gross ve bacak hareketlerinin

GYA'leri üzerine üst ekstremiteden daha fazla katkıda bulunduğunu göstermiştir.

Çalışmamızda, kognitiv FIM ve nörolojik kayıp arasında istatistiksel olarak zayıf bir ilişki görülmüştür. Wood-Dauphinee ve arkadaşları da, motor performans ve level of rehabilitation skalasının kognitiv subskalası arasında anlamlı fakat zayıf bir ilişki bulmuşlardır (21). Bu sonuç da, kognitif fonksiyonların nörolojik motor kaybı etkilemekle birlikte, bu etkinin küçük oranlarda olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Lehmann JF, deLateur BJ, Fowler RS, Warren CG, Arnhold R, Schertzer G. Stroke rehabilitation: outcome and prediction. *Arch Phys Med Rehabil* 1975; 56: 383-9.
2. Skilbeck CE, Wade DT, Langton-Hewer R. Recovery after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1983; 46: 5-8.
3. Wade DT, Langton-Hewer R. Functional abilities after stroke: measurement, natural history, and prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987; 50: 177-182.
4. Olsen TS. Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation. *Stroke* 1990; 21: 247-251.
5. Granger CV, Hamilton BB, Fiedler RC. Discharge outcome after stroke rehabilitation. *Stroke* 1992; 23: 978-982.
6. Hamilton BB, Granger CV. Disability outcomes following inpatient rehabilitation for stroke. *Phys Ther* 1994; 74: 494-503.
7. Fiedler RC, Granger CV, Ottenbacher KJ. The uniform data system for medical rehabilitation: report of first admissions for 1994. *Am J Phys Med Rehabil* 1996; 75: 125-129.
8. World Health Organization (WHO). Classification of impairments, disabilities, and handicaps (ICDIDH). Geneva: WHO; 1980.
9. Lind K. A synthesis of studies on stroke rehabilitation. *J Chronic Dis* 1982; 35: 133-149.
10. Dobkin BH. Focused stroke rehabilitation programs do not improve outcomes. *Arch Neurol* 1989; 46: 701-703.
11. WHO Special Report. Stroke 1989: recommendations on stroke prevention, diagnosis, and therapy. *Stroke* 1989; 20: 1407-1431.
12. Lincoln NB, Leadbitter D. Assessment of Motor Function in Stroke Patients. *Physiotherapy* 1979; 65: 48-51.
13. Adams SA. The rivermead motor assessment. (In) Marilyn A. Harrison (Ed) *Physiotherapy in stroke management*. Churchill Livingstone, 1995; 125-133.
14. Hamilton BB, Granger CV, Sherwin FS, Zielenzky M, Tashman JS. A uniform national data system for medical rehabilitation. In Fuhrer MJ, Ed. *Rehabilitation outcomes: analysis and measurement*. Baltimore (MD): Brooks Publishing Company, 1987; 137-147.
15. Doods TA, Martin DP, Stolov WC, Deyo RA. A validation of the functional independence measure and its performance among rehabilitation inpatients. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 531-536.
16. Hamilton BB, Laughlin JA, Fiedler RC, Granger CV. Interrater reliability of the 7-level Functional Independence Measure (FIM). *Scand J Rehabil Med* 1994; 26: 115-119.
17. Heinemann AW, Linacre JM, Wright BD, Hamilton BB, Granger CV. Measurement characteristics of the functional independence measure. *Top Stroke Rehabil* 1994; 1: 1-15.
18. Linacre JW, Heinemann AW, Wright BD, Granger C, Hamilton BB. The structure and stability of the functional independence measure. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75: 127-132.
19. Jorgensen HS. The Copenhagen Stroke Study experience. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 1996; 6: 5-16.
20. Fiedler RC, Granger CV, Ottenbacher KJ. The uniform data system for medical rehabilitation: report of first admissions for 1994. *Am J Phys Med Rehabil* 1996; 75: 125-129.
21. Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Shapiro SH. Examining outcome measures in a clinical study. *Stroke* 1990; 21: 731-739.
22. Roth EJ, Heinemann AW, Lovell LL. Impairment

- and Disability: Their relation during stroke rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 1998; 79: 329-335.*
23. *Pullicino P, Synder W, Granger CV. The NIH Stroke scale and the FIM in stroke rehabilitation (letter). Stroke 1992; 23:919.*
24. *Chae J, Johnston M, Kim H, Zorowitz R. Admission motor impairment as a predictor of physical disability after stroke rehabilitation. Am J Phys Med Rehabil 1995; 74: 218-223.*