

AKUT İNMELİ OLGULARDA HASTANE ÖNCESİ GECİKME NEDENLERİNİN İRDELENMESİ

Dr. Özcan Keskin¹, Dr. Murat Kalemoğlu¹, Dr. Eralp Ulusoy², Dr. Hüküm Uzun¹, Dr. İsmail Yıldırım¹

¹ Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Acil Servisi

² Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Kardiyoloji Kliniği

ÖZET

Çalışmamızdaki amacımız akut inme geçiren olguların hastane öncesi gecikme nedenlerinin araştırılmasıdır.

Çalışmaya GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi acil servisine müracaat eden 229 akut inmeli olgu dahil edildi. Hastane öncesi gecikme, hastalarda inme belirtilerinin başlaması ile acil kapısından giriş arasındaki süre olarak belirlendi. Bu süreci hastaların medikal yardım isteme süresi ve transport süresi oluşturmaktaydı. Hastalara ait medikal yardım isteme ve transport süreçlerine ait bilgiler, şuuru açık koopere hastalardan direkt kendisiyle yapılan görüşmelerden, şuuru kapalı koopere olamayan hastaların ise hastayı getiren yakınları ya da medikal personellerden alındı. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde SPSS Windows 10.0 paket program kullanıldı. İstatistiksel incelemede hastalara ait faktörlerin (yaş, cins, eğitim düzeyi vb.) süreç üzerine olan etkisi Logit Loglinear analiz ile değerlendirildi.

Nobel Med 2005; 1 (1): 14-17

en önemli gecikme nedeni ise hastaların tıbbi yardım isteme süresindeki gecikmeydi ([68.21 dk.], [%73.93]). Bu süreci etkileyen hastalara ait faktörler ise sırasıyla ileri yaş (> 65 yaş), eşlik eden hastalık varlığı, hastanın belirtilerinin farkında olmaması (komaya ya da bilinc değişikliği), hastanın önceden inme geçirmiş olması ve düşük inme skoru (NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale) olduğu belirlendi.

Akut inmeli olgularda hastane öncesi periodun kısaltılması için hastaların medikal yardım isteme sürecinin kısaltılması gerekmektedir. Bu sürecin kısaltılması için bireysel bazda inme geçirme riski yüksek bulunan hasta ve yakınlarının akut inmenin spesifik ve nonspesifik bulgularını konusunda medikal personellerce eğitilmesi gerekmektedir. Bunun yanında toplumsal düzeyde medikal kuruluşlar ve medya aracılığı ile konuya ilgili eğitici kampanyaların düzenlenmesini bu sürecin kısaltılmasına önemli katkı sağlayacağı düşündürüyoruz.

Nobel Med 2005; 1 (1): 14-17

Çalışmamızda akut inmeli olgularda hastane öncesi gecikme ortalama 92.66 dakikaydı. Olgularda hastane öncesi

ABSTRACT

A CLINICAL INVESTIGATION ON THE CAUSES OF THE PREHOSPITAL DELAY IN ACUTE STROKE CARE

The aim of our study was to investigate the factors which cause prehospital delays in acute stroke care.

We prospectively studied 229 acute stroke patients (median age: 71±19 years, 90 female) who presented to the Emergency Department (ED) of the Gülhane Military Teaching Hospital, Haydarpaşa, İstanbul. Prehospital delay was defined as time from symptom onset to the ED arrival (symptom onset to ED door). The delay was the time interval between the medical call for help and transportation time. The information regarding with the history, call for medical help and to assess the transportation time were obtained retrospectively from the conscious patients or from the medical personal or relatives of the unconscious patients. We utilized SPSS for Windows 10.0 pocket program for the statistical analysis. The dependent variables (age, sex, co-morbidity, etc.) which affect the prehospital intervention time of the stroke patients were analyzed by logic log linear analysis.

We have found the median interval of prehospital and emergency delays as 92.66 minutes and 53 minutes for all patients, respectively. The major cause of the prehospital delay was the time from symptom onset to first call for medical help ([68.21 minutes], [73.93%]). The analysis of clinical outcomes which affects the prehospital delay in stroke patients were advanced age (>65), unaware of symptoms, suffering stroke previously, co-morbidity and low National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) which were reported as the patients variables.

The time interval for the call for medical help must be shortened in order to reduce the prehospital delay in acute stroke patients. To reduce time interval, individually, the person with advanced age at high risk for stroke or with co-morbidity, and their relatives must be trained by the medical people in terms of learning the specific and nonspecific findings of acute stroke. Besides, we believe that the educational campaigns which will be held or supported by the media and the medical facilities, will give a rise an important time reduction for the medical call. Nobel Med 2005; 1 (1): 14-17

- **Key Words:** Stroke, prehospital delay, emergency department.

GİRİŞ

Akut iskemik inmeli olgular üzerinde son 10 yıldır yapılan araştırmalar sonucunda ilk 3 saatlik dönemde uygulanacak invaziv trombolitik tedavi yöntemleri ile beyin dokusundaki tahribatın büyük ölçüde önlenebildiği gösterilmiştir.^{1,3} Bu aşamadan sonra tüm dünyada inme olgulanın zamanında ve etkili bir şekilde tedavi edilebilmesi için öncelikli olarak müdahalede gecikmeye neden olan faktörlerin ortadan kaldırılmasını hedefleyen birçok araştırma yapılmıştır.^{2,19}

Halen ülkemizde, iskemik inmeli olgularda invaziv trombolitik tedavi yöntemlerinin kullanımı yaygın olmamakla beraber, ilerde bu tedavi yönteminin yaygınlaşabileceği öngörlmektedir. Bizler de çalışmamızda, bu süreçte katkıda bulunmak amacıyla, acil servise getirilen akut inmeli olgularda inmenin başlangıcından itibaren hastaların acil servise getirilüş sürecini etkileyen faktörleri irdeleyerek, bu süreci kısaltmak için alınması gereken önlemleri saptamayı hedefledik.

MATERIAL ve METOT

Çalışmamızda Eylül 2003 ile Eylül 2004 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastas-

nesi acil servisine müracaat eden ve inme tanısı alan olgular dahil edildi. Her olguda tanı, uygulanan acil nörolojik muayenenin ardından, alınan nöroloji konsültasyonu ve çekilen bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) ile doğrulandı. Çalışmadaki demografik ve klinik veriler bilinci açık ve konuşabilen hastaların direkt kendisinden, bilinci kapalı hastalarda ise hastayı getirenlerden alındı. Bütün inmeli olgular ayrıntılı nörolojik muayene sonrası National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)'e göre sınıflara ayrıldı. Bu skorlamaya göre 0-6 puan arasında olanlar hafif, 7 ile 15 arası orta, 16 ile 38 arasında olanlar ise ciddi strok (inme) olarak sınıflandırıldı.^{11,12}

Hastane öncesi dönemde, hastada belirtilerin başlaması ile acil servis kapısına getirilüş süresi arasındaki zaman olarak belirlendi. Bu süre, hastanın medikal yardım isteme süresini ve transport süresini kapsamaktaydı. Medikal yardım isteme süresi 48 saatin geçen olgular çalışma dışı bırakıldı. Olguların medikal yardım isteme süresini etkileyebilecek yaş, cins, eğitim düzeyi, eşlik eden nörolojik, kardiyo-vasküler, vb. hastalıkların varlığı, yalnız yaşıyor olması, semptomların gece başlamış olması ve NIHSS skorunun süreç üzerine olan etkisi araştırıldı.

Bütün veriler SPSS istatistik programı ile değerlendirildi (10.0 for Windows, SPSS Inc). Çalışmamızda hastalar →

ait bağımlı değişkenlerin (yaş, cins, NIHSS vb.) süreç üzerine olan etkisi Logit Loglinear analiz ile değerlendirildi. P değeri < 0,05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi (%95 güvenirlik aralığı).

BÜLGÜLAR

Çalışma süresince acil servise başvuran 229 (ortalama 71 ± 12 yaşında, 90'i kadın) akut inmeli olgu çalışmaya dahil edildi. Hastaların 45'i (%19) hemorajik, 184'ü (%81) ise iskemik inme tanısı aldı. Olguların acil servise başvuru anındaki NIHSS skoru ortalaması 8'di. Olguların 27'sinin (%11,7) başlangıç NIHSS skoru 25'in üzerindeydi. Olgulardan %27,5'i önceden inme geçirmiştir. İletişim kurulabilen 168 hastada, konuşma bozukluğu (%42), ekstremité kuvvetsızlığı (%27) ve baş dönmesi onde gelen belirtilerdi. İletişim kurulamayan olgularda ise, hastayı getirenlerden alınan bilgilere göre sırasıyla mental status değişikliği (%64), bilinc değişiklikleri (%32), konuşma bozukluğu (%34), ekstremité kuvvetsızlığı (%29), konvulsiyon (%8) ve delirium (%5) en sık tespit edilen semptomlardır.

(%95 GA: 0,54 - 1,81; $p < 0,001$) ve düşük NIHSS skorunun (%95 GA: -0,19 - 0,11; $p < 0,001$) türeci etkileyen bağımsız değişkenler olduğu belirlendi (Tablo).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın sonuçlarına göre inmeli olgularda hastane öncesi dönemde gecikmeye neden olan en önemli türecin, medikal yardım isteme süresinin olduğu açıkça görülmektedir. Çalışma sonunda elde edilen verilerde, olguların 116'sının acil servise başvurma süresinin kritik zaman dilimi olan 3 saatlik periodun üzerinde olduğu ve %43 hasta ve/veya yakınlarının inme belirtileri fark edildiğinde ne yapılması gerektiği hususunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları gözlandı. Yine verilerde inmeli olguların %23'ünün, 112 hastanın ilk yardım organizasyonlarından yardım almadığını ve hasta naklini kendi olağanlarıyla sağladığı tespit edildi. Bu sonuçlar toplumda inme belirtileri ve inme sırasında yapılması gerekenler konusunda bilgi yetersizliği olduğunu bizlere açıkça göstermektedir.

Akut inmeli hastalar üzerinde yapılan klinik çalışmaların bir kısmında ileri yaşın hastalardaki medikal yardım sürecinde uzamaya katkı sağladığı tespit edilmişken, bazı araştırmalarda ise ileri yaşın türeci uzatan bir etken olmadığı rapor edilmiştir.^{3,6,7,8,17,18} Yaptığımız araştırmada ileri yaş (> 65 yaş) hastane öncesi gecikme ile belirgin derecede ko-relasyon göstermektedir. Konuya ilgili yapılan araştırmalarda 65 yaş üstü stroku olgularda semptomların genç olgulara göre belirgin düzeyde geç fark edildiği rapor edilmiştir.^{9,14,15} Elde ettigimiz veriler de bu görüşü destekler niteliktir.

Yapılan araştırmalarda akut stroku olgularda semptomların hasta tarafından fark edilmesinin güçlüğü, bilinc değişikliğinin, hastaların medikal yardım isteme sürecinde belirgin uzama-yaya neden olduğu belirlenmiştir.^{13,14}

Çalışmamızda da %66 olgunun bilinc düzeyi çeşitli seviyelerde etkilenmiş olup, bu hastaların strok belirtileri hasta yakınlarında tespit edilmiştir. Çalışmamızda hasta yakınlarında tespit edilen semptomlar sırasıyla mental status değişikliği (%64), bilinc değişiklikleri (%32), konuşma bozukluğu (%34), ekstremité kuvvetsızlığı (%29), konvulsiyon (%8) ve delirium (%5) olarak belirlenmiştir. Bulgularımız literatür bilgilerini destekler niteliktir.

Inmeli olgularda medikal yardım isteme süresini uzatan hastalara ait diğer önemli faktörler ise, hastaların önceden inme geçirmişi olması ve komorbit hastalık varlığıdır.^{13,14}

Demans, Alzheimer hastalığı gibi kronik nörolojik hastalıkların varlığı ile ileri derecede kardiyovasküler ve solunum yetersizliği mevcudiyeti strok bulgularının geç farkedilmeye-sine ve medikal yardım sürecinde uzamaya neden olabilemektedir.¹⁴ Bulgularımız özellikle komorbit hastalık varlığından hastaların medikal yardım isteme sürecinde belirgin uzamaya neden olduğunu göstermektedir (Tablo).

Akut stroku olgularda yapılan çalışmalarla, ciddi strok bulgularına sahip (NIHSS >16) olguların hastane öncesi gecikme süresinin diğerlerine (NIHSS<16) göre belirgin düzeyde az olduğu tespit edilmiştir.^{17,18} Sundugumuz çalışmada da NIHSS >16 olan, ciddi klinik tabloya sahip inmeli olguların, medikal yardım isteme süresinin daha kısa olduğu belirlenmiştir. Bulgularımız literatürü destekler niteliktir.^{13,14}

Akut inmeli olgularda hastane öncesi gecikme nedenlerinden bir diğeri hastaların transport süresidir.^{3,4,6,7,12,13,14,15} Tayvan'da inmeli olguların ortalama transport sürelerinin 30 dk. civarında olduğu belirlenmiştir.¹⁴ Yaptığımız araştırmada ise hastaların nakil süreleri ortalama 22,3 dk. olarak tespit edilmiş olup olguların 179'u (%77) ambulans ile acil servise getirilmiştir. Bulgularımız dünya literatürü ile karşılaşıldığımızda bu sürenin optimal düzeylere yakın olduğu ve dünyadaki verilere benzer olduğu belirlendi.^{13,14} Bu sonuç doğrultusunda 112 gibi ilk yardım ve transport

sistemlerinin daha etkin ve organize bir şekilde kullanılması halinde inmeli hastaların transport süresinde daha azalma sağlanacağı inancını taşımaktayız

SONUÇ

Akut stroku hastaların total müdahale sürecinin kısaltılması için alınması gereken önlemlerin başında hastaların medikal yardım isteme süresinin kısaltılması gelmektedir. Bu sürenin kısaltılmasında bireysel düzeyde strok geçirme riski yüksek, yaşlı, komorbit hastalığı bulunan hasta ve yakınlarının inmenin spesifik ve nonspesifik bulguları konusunda sağlık personellerince eğitilmesinin önemli katkı sağlayacağı düşündürmektedir. Bu eğitimin özellikle strok bilinc düzeyini etkilediği mental durum değişikliği, delirium vb. gibi bulguları da kapsaması son derece önemlidir. Bununla birlikte tüm toplumun sağlık kurumları ve medya aracılığı ile akut strok tedavisindeki gelişmeler hakkında bilgilendirici kampanyalar düzenlenmesi ile hastaların medikal yardım isteme süresinde önemli azalma sağlanacağı inancındayız.

Bu çalışma belli bir bölgede yaşayan insanlar ve belli bir hastane çalışanları için geçerlidir. Türkiye genelinde inme olgularının değerlendirilmesi ile ilgili yapılacak çok merkezli bir çalışma bölgesel farklılıklar ortadan kaldırıacak ve genel bir değerlendirme yapılmasına olanak sağlayacaktır.

Tablo Stroklu olgularda hastane öncesi gecikmeye etki eden faktörler (Logit Loglinear analiz sonucu)

	Sonuç	Standart hata değeri	P değeri	% 95 Güven Aralığı	
				Alt sınır	Üst sınır
İleri yaşı (> 65 , yıl)	0,05	0,02	0,01*	0,01	0,09
Cins	0,43	0,32	0,19	-0,20	1,05
Düşük eğitim düzeyi (Orta okul ve altı)	0,03	0,12	0,79	-0,21	0,27
Yalnız yaşama	-0,01	0,43	0,98	-0,86	0,84
Semptomların farkında olunmaması	2,12	0,38	0,001*	1,38	2,86
Semptomların gece başlaması (00,1-07)	0,66	0,35	0,06	-0,02	1,34
Kendi imkanları ile başvurma	-0,36	0,55	0,51	-1,44	0,71
Ambulans ile başvurma	0,24	0,59	0,69	-0,92	1,39
Önceki strok geçirmiştir olmak	-0,78	0,36	0,03*	-1,48	-0,08
Eşlik eden hastalık varlığı	1,18	0,33	0,001*	0,54	1,81
İskemik strok varlığı	0,27	0,44	0,55	-0,60	1,13
NIHSS skoru	-0,15	0,02	0,001*	-0,19	-0,11

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı.

Hastaların acil servise geliş sürelerinin ortalama 92,66 dakika olduğu saptandı. 113 (%49) inmeli olguda belirtilerin başlaması ile hastaneye getiriliş süresi ilk 3 saatlik kritik süre içindeydi. Hastaların tıbbi yardım isteme süreleri ortalama (68,21 dk.) transport süreleri 22,3 dk. olarak tespit edildi. Inmeli olguların 179'u (%77) ambulans ile acil servise getirildi. Inmeli olguların hastane öncesi gecikmeye neden olan hastalara ait değişkenler incelendiğinde ise sırasıyla ileri yaşı (%95 GA: 0,01 - 0,09; $p < 0,01$), semptomların farkında olunmaması (%95 GA: 1,38 - 2,86; $p < 0,001$), önceden strok geçirmiştir olmak (%95 GA: -1,48 - -0,08, $p < 0,03$), komorbit hastalığın varlığı

stroke: value of initial NIH Stroke Scale score on patient stratification in future trials. Stroke 1999; 30: 1208-1212.

13 Tan TY, Chang KC, Liou CW. Factors delaying hospital arrival after acute stroke in southern Taiwan. Chang Gung Med J 2002; 25: 458-463.

14 Chang KC, Tseng MC, Tan TY, et al. Prehospital Delay after Acute Stroke in Kaohsiung, Taiwan. Stroke 2004; 35: 700.

15 Leopoldino JFS, Fukushima MM, Silva GS, Prado GF, et al. Time of presentation of stroke patients in São Paulo Hospital. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2003; 61: 2A.

16 Stahl JE, Furie KL, Gleason S, et al. Stroke: Effect of implementing an evaluation and treatment protocol compliant with NINDS recommendations. Radiology 2003; 228: 659-668.

17 Dereix L, Adeleine P, Noghoghsian N, et al. Factor influencing early admission in a French stroke unit. Stroke 2002; 33: 153-159.

18 Wester P, Radberg J, Lundgren B, Beltonen M, for the Seek Medical Attention in Time Study Group. Factor associated with delayed admission to hospital and in-hospital delays in acute stroke and TIA: A prospective, multicenter study. Stroke 1999; 30: 40-48.

19 Kothari R, Souerbeck L, Jauch E, et al. Patients awareness of stroke signs, symptoms, and risk factors. Stroke 1997; 28: 1871-1875.

11 Adams HP Jr, Davis PH, Leira EC, et al. Baseline NIH stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: a report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment [TOAST]. Neurology 1999; 53: 126-131.

12 DeGraba TJ, Hallenbeck JM, Pettigrew KD, et al. Progression in acute