

AKUT İSKEMİK İNMELİ HASTALARDA PROGNOZ*

Oğuzhan ÇOBAN, Gülüstü KAPTANOĞLU, Sara BAHAR

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji A.D., İstanbul

ÖZET

İskemik inmeli hastalarda prognoz ve prognostik değişkenlerin belirlenmesi ile kullanılan yöntemlerin geniş ölçekli çalışmalar için uygunluklarının araştırılması amacıyla kliniğimizde International Stroke Trial (IST) çalışması uyarınca izlenen 95 olgu değerlendirildi.

Son 48 saat içinde BT ile kanıtlanmış iskemik inme geçiren olgularda; prospektif olarak yaş, cins, başvuruya dek geçen süre, bilinç durumu, atriyal fibrilasyon (AF), erken BT'de infarkt, sistolik kan basıncı ve nörolojik muayene bulguları kaydedildi. Nörolojik muayene bulgularına göre laküner infarkt (LACI), total anterior sirkülasyon infarktı (TACI), parsiyel anterior sirkülasyon infarktı (PACI) ve posterior sirkülasyon infarktı (POCI) olmak üzere infarkt subtipleri belirlendi. İzleme sırasında; 14. günde rekürren inme ve tipi, pulmoner emboli, ölüm günü ve muhtemel nedeni saptandı. Altıncı ayın sonunda yaşayan hastalara telefonla ulaşılarak modifiye Rankin skalası uyarınca semptomsuz, fonksiyonel olarak bağımsız ve fonksiyonel olarak bağımlı olmak üzere üç grup belirlendi. Ölenler ve fonksiyonel olarak bağımlı olanlar kötü prognoz grubu olarak değerlendirildi. Karşılaştırmaların istatistiksel analizinde p değeri ile "odds ratio" (OR) ve % 95'lik güven aralığı (%95 CI) kullanıldı.

On olgu (%10.5) 14 gün içinde öldü. Uyanıklık kusuru, ileri yaş ve AF olanlarda erken ölüm oranı anlamlı derecede yüksekti. LACI ve PACI subgruplarında erken ölüm görülmedi. Altı aylık izleme süreleri dolan 67 olgunun 25'inin (%37.3) öldüğü öğrenildi. Kırkbir hasta (%61.2) 6 ayın sonunda ölü ya da bağımlı idi. Uyanıklık kusuru olan, AF saptanan ve TACI özelliklerini gösteren olgularda kötü prognoz oranı anlamlı derecede yüksekti. Yaşamlarını bağımsız sürdürebilen olguların oranı LACI grubunda %79, TACI grubunda %14, PACI grubunda %70, POCI grubunda %38 olarak bulundu.

Bulgularımız literatürle uyumlu olarak, başvuru sırasında uyanıklık kusuru olan, AF saptanan ve klinik sendromu TACI olarak belirlenen iskemik inmeli hastalarda erken ve geç dönemde prognozun kötü olduğunu göstermektedir. Çalışmada kullanılan; başvuru sırasında bulguların kaydı, infarkt subtipleri ve ölüm kriterleri ile geç dönemde telefon görüşmesiyle handikap derecesinin belirlenmesi gibi yöntemlerin, geniş ölçekli çalışmaları kolaylaştıracağı kausındayız. **Anahtar Sözcükler:** Akut iskemik inmede prognoz, olgu-ölüm oranı, handikap, serebral infarkt subtipleri, atriyal fibrilasyon.

PROGNOSIS IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE

We evaluated 95 cases randomized according to the International Stroke Trial, aiming to assess the validity of methods used to determine prognosis and prognostic variables in ischemic stroke patients.

Age, sex, hours after onset, level of consciousness, atrial fibrillation (AF), CT visible infarct, systolic blood pressure and neurological findings were prospectively recorded in patients with CT verified ischemic stroke within the last 48 hours. Infarct subtypes; lacunar infarct (LACI), total anterior circulation infarct (TACI), partial anterior circulation infarct (PACI), posterior circulation infarct (POCI) were determined. Recurrent stroke and its type, pulmonary embolus, date and probable cause of death were recorded within 14 days. At the end of 6 months, the patients were grouped into asymptomatic, independent and functionally dependent according to modified Rankin scale, through telephone interview. Functionally dependent and dead patients were considered to have poor prognosis. Odds ratio, 95% confidence interval and p value were used in statistical analysis of comparisons.

Ten of 95 patients (10.5 %) died within 14 days. Early death was significantly associated with loss of consciousness, old age and presence of AF. There were no early deaths in LACI and PACI subgroups. Twenty-five (37.3%) of 67 cases who completed 6 month follow-up period died. Forty-one of 67 patients (%61.2) were dead or functionally dependent by 6 months. Poor prognosis was significantly associated with loss of consciousness, presence of AF and TACI subtype. Ratio of patients living independently was 79% in LACI, 14% in TACI, 70 % in PACI and 38% in POCI group.

Our findings confirm the reported association of disturbance of consciousness, AF and TACI subtype with poor prognosis in ischemic stroke patients. Methods used in this study, such as records at admission, determination of cause of death and infarct subtypes according to specific criteria and assessment of handicap through telephone interview may simplify large scale trials.

Key words: Prognosis in acute ischemic stroke, case fatality ratio, handicap, cerebral infarct subtype, atrial fibrillation.

GİRİŞ

Ülkemizde serebrovasküler hastalıklar ile ilgili epidemiyolojik çalışmalar ve bununla birlikte iskemik inmeli hastaların prognozlarına ait bilgiler büyük ölçüde eksiktir (1). Ülkeler arası varyasyonlar nedeniyle bu eksikliğin batı literatürü verileri ile kapatılması yeterli değildir

AF : Atriyal fibrilasyon
LACI : Laküner infarkt
TACI : Total anterior sirkülasyon infarktı
PACI : Parsiyel anterior sirkülasyon infarktı
POCI : Posterior sirkülasyon infarktı

(2). Öte yandan akut iskemik inmeli hastalarda prognozu etkileyen değişkenlerin ve prognozu

Yazışma Adresi: Dr. Oğuzhan ÇOBAN İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı. 34390 Çapa, İstanbul.

* XXXI. Türkiye Nöroloji Kongresinde kısmen, poster olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi: 14 Mart 1996

farklı olabilecek infarkt subtiplerinin belirlenmesi uygun inceleme ve tedavi seçimi açısından önemlidir. Bu nedenlerle ülkemize ait prognostik bilgilerin güvenilir, mümkün olduğunca basit ve uygulanabilir yöntemlerle belirlenmesinin yararı açıktır.

Bu çalışmanın amacı International Stroke Trial (IST) çalışması uyarınca kliniğimizde standart kayıt ve takipleri yapılan iskemik inmeli hastaların prognozlarını, prognoz üzerinde etkili olabilecek faktörleri saptamak ve kullanılan yöntemlerin daha geniş ölçekli çalışmalar için uygun olup olmadığını belirlemektir.

OLGULAR VE YÖNTEM

13 Ekim 1993- 23 Haziran 1995 tarihleri arasında IST protokolü uyarınca İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalında randomize edilmiş 95 olgu bu çalışmanın materyalini oluşturmaktadır. Bu çalışmada, tüm olguların erken dönem (14 gün) ve takip süreleri tamamlanmış 67 olgunun 6 aylık prognozlarına ait veriler değerlendirilmiştir.

Kliniğimiz yansıra Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi 3. Nöroloji Kliniği, Marmara Üniversitesi Hastanesi ve Osmangazi Üniversitesi Hastanesi nöroloji kliniklerinin de yer aldıkları IST, BT ile kanıtlanmış akut iskemik inmeli hastalarda heparin, aspirin, heparin ve aspirin tedavilerinin etkinliğini araştıran, uluslararası, çok merkezli bir çalışmadır (3). Son 48 saat içinde iskemik inme geçirmiş, antitrombotik tedavi için kesin bir endikasyon ya da kontrendikasyon bulunmayan hastaların randomize edildiği bu çalışmada randomizasyon sürecinde : yaş, cins, başvuruya dek geçen süre, bilinç durumu (uyanık, uyukluyor, koma), atriyal fibrilasyon varlığı, erken BT'de infarktın görünür olup olmadığı, sistolik kan basıncı ve nörolojik muayene bulguları (yüz ve/veya kol ve/veya bacağı ilgilendiren motor ve/veya duysal defisit, afazi, homonim hemianopsi, ihmal vb vizyospasyal defisit, beyin sapı ve/veya serebellar defisit) kaydedilmektedir.

Hastalar, nörolojik muayene bulgularına göre Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP) çalışmasında tanımlanan laküner infarkt (LACI), total anterior sirkülasyon infarktı (TACI), parsiyel anterior sirkülasyon infarktı (PACI), posterior sirkülasyon infarktı (POCI) subgruplarına ayrılarak sınıflandırıldı (4,Ek1). Randomize edilen hastalarda 14. günde veya daha erken olmuşa klinikten çıkartıldıklarında veya öldüklerinde çıkış formu doldurularak rekürren inme (iskemik, hemorajik, belirlenemeyen tipte) ve pulmoner emboli gelişip gelişmediği, ölüm olmuşa zamanı ve muhtemel nedeni (ilk inmeye bağlı nörolojik

hasar,iskemik veya belirlenemeyen tipte rekürren inmeye bağlı nörolojik hasar, hemorajik tipte rekürren inmeye bağlı nörolojik hasar, pnömoni, koroner arter hastalığı, pulmoner emboli, diğer vasküler veya belirlenemeyen ve non vasküler) belirlendi.

Öldüğü bilinenlerin dışında kalan olgulara 6. ayın sonunda telefonla ulaşıldı. Telefonları cevap vermeyen ve adreslerinde bulunamayan 2 olgu çalışma dışı bırakıldı. Ölen hastalarda ölüm nedeni (14. gün çıkış formundaki gibi), ve ölüm tarihi belirlendi. Yaşayanlarda ise ve Lindley ark.'nın tanımladıkları yöntem uyarınca inme semptomlarının tümüyle düzelip düzelmediği ve son 2 hafta içinde günlük işlerinde başkalarının yardımına ihtiyaç duyup duymadıkları öğrenildi (5). Hastalar kendilerinin veya yakınlarının bu sorularına verdikleri cevaplara göre semptomsuz (modifiye Rankin Skalasında 0. derece), fonksiyonel olarak bağımsız (aynı skalada 1. ve 2. dereceler), ve fonksiyonel olarak bağımlı (aynı skalada 3., 4. ve 5. dereceler) olarak üçe ayrıldı (6,Ek 2). Değerlendirme sırasında ölenler ve bağımlı olanlar kötü prognoz, fonksiyonel olarak bağımsızlıklarını koruyanlar iyi prognoz grubuna alındı.

Randomize edilen olguların kliniğe yatırılan tüm olguları ne ölçüde temsil ettiğini araştırmak amacıyla, son 1,5 yıl içinde yatırılan ve IST protokolüne alınmayan 140 iskemik inmeli olguya ait yaş, cins, atrial fibrilasyon varlığı, başvuruya dek geçen süre ve klinik sendrom verileri çalışmaya alınan 95 olguya ait veriler ile karşılaştırıldı. Bu karşılaştırmanın istatistiksel analizinde standart formüller uyarınca p değeri belirlendi.

Çalışmaya alınan olgularda prognozu etkileyebilecek faktörleri (yaş, cins, uyanıklık kusuru, atriyal fibrilasyon varlığı, başvuruda 180 mm Hg'den yüksek kan basıncı, erken BT'de görülebilir enfarkt, başvuruya dek geçen süre ve klinik sendrom) taşıyan ve taşımayan olgular, erken ölüm oranı (95 olgu için) ve 6 aylık prognoza (69 olgu için) göre karşılaştırıldı. Bu karşılaştırmanın istatistiksel anlamlılığı için p değerinin yansıra odds ratio (OR) ve %95'lik güven aralığı (%95 CI) belirlendi (7).

BULGULAR

Çalışmaya alınan ve çalışma dışı kalan olguların, prognostik faktörler açısından farkları Tablo 1'de görülmektedir. Çalışma Grubuna alınan olgularda uyanıklık kusuru, ileri yaş, TACI bulunma oranı diğer gruptan anlamlı derecede yüksek bulundu. Yaş ortalaması çalışma grubunda 67,9, diğer olgularda 59 idi. İlk 48 saatten sonra başvuran 36 hasta değerlendirmeden çıkartıldığında karşılaştırma sonuçlarında anlamlı

bir değişiklik olmuyordu.

Tablo 1- IST protokolü uyarınca randomize edilen olgularla, çalışmaya alınmayan olguların karşılaştırması

	IST (n=95) n(%)	DiĞER(n=140) n(%)	P
SOMNOLANS-KOMA	29 (30.5)	13 (9)	<0.0001
75 YAŞ ÜSTÜ	18 (19)	0 (7)	<0.0112
ERKEK HASTA	45 (47)	70 (50)	0.7925
ATRIAL FİBRİLASYON	14 (14.7)	16 (11.4)	0.5846
BAŞVURU < 24 SAAT	73 (77)	91/104*(87.5)	0.0741
LACI**	23 (24.6)	43 (31)	0.35
TACI**	48 (50.5)	19 (13)	<0.0001
PACI**	13 (13.7)	40 (28.6)	0.0117
POCI**	11 (11.6)	38 (27)	0.0066

* 36 olgu 48 saatten sonra başvurmuş olduğu için bu karşılaştırmaya alınmadı.

** Laküner infarkt (LACI), total anterior sirkülasyon infarktı (TACI), parsiyel anterior sirkülasyon infarktı (PACI), posterior sirkülasyon infarktı (POCI)

Çalışma grubundaki 95 olgunun 10'u (%10.5) ilk 14 gün içinde kaybedildi. Tablo 2'de prognostik faktörlerin erken ölüm üzerindeki etkileri görülmektedir. Uyanıklık kusuru olan, 75 yaşın üzerinde olan ve atriyal fibrilasyon saptanan hastalarda erken ölüm oranı anlamlı derecede yüksekti. Klinik sendromu TACI olan hastaların ölüm oranında da istatistiksel anlamlılığa ulaşmayan bir artış eğilimi vardı. LACI ve PACI gruplarında ölen hasta yoktu. TACI grubunda 48 hastanın 8'i (%16.6), POCI grubundaki 11 hastanın 2'si (%18) öldü. Ölüm nedeni 7 olguda ilk inmeye bağlı nörolojik hasar, 1 olguda pnömoni, 2 olgu da ise koroner kalb hastalığı idi. Üç olgu 2., birer olgu 3. ve 4., iki olgu 5. ve birer olgu da 7., 8. ve 9. günlerde öldü. İlk 14 gün içinde tekrarlayan inme sadece bir olguda görüldü. Uyanıklık kusuru olan, atriyal fibrilasyon saptanan, POCI grubunda olan bu kadın hastada 7. günde ikinci bir iskemik inme gelişti.

İnmeden 6 ay sonra olguların 41'i (%61.2) ölü ya da başkalarına bağımlı olarak yaşamlarını sürdürür durumda idiler. İlk 14 gün içinde ölen 10 olgu dahil olmak üzere 67 olgunun 25'nin (%37.3) 6 ay içinde öldüğü öğrenildi. Üçü rekürren olmak üzere 20 olgu inmeye bağlı nörolojik hasar, 1 olgu pnömoni, 2 olgu koroner arter hastalığı, iki olgu da diğer nedenlerle ölmüştü. 13 olgunun 1., 9 olgunun 2., 1 olgunun 3., 2 olgunun da 4. aylar

Tablo 2- Klinik ve laboratuvar değişkenlerin 14 gün içinde ölüm üzerindeki etkileri

PROGNOSTİK DEĞİŞKEN	ÖLÜM n (%)	OR* (CI)**	p
UYANIKLIK KUSURU		29.25(3.5-245.3)	<0.0001
VAR (n=29)	9 (%31)		
YOK (n=66)	1 (%1.5)		
YAŞ		5.5(1.4-21.9)	0.0262
>=75 (n=18)	5(%28)		
<75 (n=77)	5 (%6)		
CİNS		1.8(0.47-6.7)	0.61
ERKEK (n=45)	6 (%13)		
KADIN (n=50)	4 (%8)		
ATRIAL FİBRİLASYON		8.4(2.04-34.9)	0.0043
VAR (n=14)	5 (%36)		
YOK (n=81)	5 (%6)		
KAN BASINCI		0.76(0.15-3.9)	0.7424
>180 mmHg (n=23)	2 (%8.7)		
=<180mmHg (n=72)	8 (%11)		
ERKEN BT'DE ENFARKT		2.17(0.5-9.4)	0.5355
VAR (n=17)	3 (%18)		
YOK (n=78)	7 (%9)		
BAŞVURUYA KADAR SÜRE		2.95(0.35-24.7)	0.5179
<24 SAAT (n=73)	9 (%12)		
>=24 SAAT (n=22)	1 (%4.5)		
KLİNİK SENDROM		4.5(0.9-22.5)	0.107
TACI** (n=48)	8 (%17)		
DiĞER (n=47)	2 (%4.3)		

* OR= Odd's ratio **CI= %95 Confidence Interval

** Total anterior sirkülasyon infarktı

çinde öldüğü öğrenildi. İnmeden sonraki 30 gün içinde ölüm oranı %19.4 idi. Olguların 17'si (%25.4) semptomları olmasına rağmen bağımsız yaşayabiliyor, 9'u (%13.4) ise tam düzelme tanımıyordu. Altıncı ayda bağımsız yaşayabilen 26 olgunun 15'i antiagregan, 3'ü oral antikoagülan;bağımlı yaşayan 16 olgunun ise 11'i antiagregan, 3'ü oral antikoagülan tedavi altında idiler.

Tablo 3'de kötü prognoz (ölüm veya bağımlılık) ile prognostik faktörler arasındaki ilişki görülmektedir. Başlangıçta uyanıklık kusuru olan, atriyal fibrilasyon saptanan ve klinik sendromu TACI olarak belirlenen hastalarda kötü prognoz oranı anlamlı derecede yüksekti. Kadınlarda ve yaşlı hastalarda kötü prognoz oranında istatistiksel anlamlılığa ulaşmayan bir artış eğilimi vardı. Infarkt subtipleri ile prognoz arasındaki ilişki Tablo 4'de gösterilmiştir. TACI grubunda yaşamlarını bağımsız olarak sürdürebilenlerin oranı sadece % 14 iken, bu oran LACI grubu için %79, PACI grubu için %70, POCI grubu için ise %38 olarak bulundu.

Tablo 3- Klinik ve laboratuvar değişkenlerin 6. ayda kötü prognoz (ölüm veya bağımlılık) üzerindeki etkisi

PROGNOSTİK DEĞİŞKEN	KÖTÜ PROGNOZ n (%)	OR* (CI)**	p
UYANIKLIK KUSURU		74.2(4.2-130.2)	<0.0001
VAR (n=24)	24 (%100)		
YOK (n=43)	17 (%39.5)		
YAŞ		4.4(0.89-21.7)	0.0262
>=75 (n=13)	11 (%84.6)		
<75 (n=54)	30 (%55.6)		
CİNS		0.44(0.16-1.2)	0.61
ERKEK (n=33)	17 (%51.5)		
KADIN (n=34)	24 (%67.6)		
ATRIAL FİBRİLASYON		17.6(0.99-316)	0.0043
VAR (n=10)	10 (%100)		
YOK (n=57)	31 (%54.3)		
KAN BASINCI		0.66(0.2-2.1)	0.7424
>180 mmHg (n=15)	8 (%53.3)		
=<180mmHg (n=52)	33(%63.4)		
ERKEN BT'DE ENFARKT		1.5(0.46-5.1)	0.5355
VAR (n=16)	11 (%68.7)		
YOK (n=51)	30 (%59)		
BAŞVURUYA KADAR SÜRE		0.81(0.26-2.6)	0.5179
<24 SAAT (n=50)	30 (%60)		
>=24 SAAT (n=17)	11 (%69)		
KLİNİK SENDROM		11.4(3.5-38)	0.107
TACI*** (n=35)	30 (%86)		
DİĞER (n=32)	11 (%34)		

* OR= Odd's ratio **CI= %95 Confidence Interval

***Total anterior sirkülasyon infarktı

Tablo 4- Infarkt Subtipleleri ile Prognoz Arasındaki İlişki

	LACI* n(%)	TACI* n(%)	PACI* n(%)	POCI* n(%)
ÖLÜ	0(0)	20(57)	2(20)	3(37.5)
BAĞIMLI	3(21)	10(29)	1(10)	2(25)
BAĞIMSIZ	7(50)	5(14)	2(20)	3(37.5)
SEMPTOMSUZ	4(29)	0(0)	5(50)	0(0)
TOPLAM	14(100)	35(100)	10(100)	8(100)

* Laküner infarkt (LACI), total anterior sirkülasyon infarktı (TACI), parsiyel anterior sirkülasyon infarktı (PACI), posterior sirkülasyon infarktı (POCI)

TARTIŞMA

Çalışma olguları, çalışmaya alınmayanlara göre

Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 1996, 2-2: 77-82

daha sıklıkla uyanıklık kusuru, ileri yaş ve daha ağır nörolojik defisit gibi prognozu kötü etkileyecek özellikleri taşıdıklarından, bulgularımız tüm iskemik inmeli hastaların prognozunu yansıtmamaktadır. Ancak bu durum prognoz üzerine etkili olan klinik ve laboratuvar değişkenlerinin belirlenmesi ve kullanılan yöntemlerin daha geniş ölçekli araştırmalar için uygun olup olmadıklarının araştırılması amaçlarını zedelememektedir.

İskemik inmeli olgularda 30 günlük ölüm oranı popülasyon çalışmalarında %10-%19 arasında bulunmuştur (8-10). Çalışmamızda 14 günlük ölüm oranı %10.5, 30 günlük ölüm oranı ise %19.4'dür. Oxfordshire ve Perth popülasyonlarında bir yıllık ölüm oranı %23 ve %26 olarak bildirilmiştir (8,9). Çalışmamızda bulunan 6 aylık ölüm oranı %40'a yakındır. Bu yüksek oran çalışmanın hastane temelli olması ve daha ağır defisitli olguların randomize edilmiş olmaları ile açıklanabilir. Hastahane temelli iki retrospektif çalışmada, iskemik inmeli hastalarda erken dönem olgu ölüm oranını Bakaç ve ark. (30. Ulusal Nöroloji Kongresi, Adana 1994) yatış sırasında %20, Sifoğlu ve ark. ise ilk 4 haftada %13 olarak bildirmişlerdir (11).

Bamford ve ark'a göre iskemik inmeli hastalarda ilk 30 gün içinde ölümler %28 oranında doğrudan nörolojik hasar, %51 oranında pnömoni, pulmoner emboli gibi immobilite komplikasyonları, %14 oranında kardiyak ve %7 oranında da diğer nedenlere bağlıdır (12). Dennis ve ark. ise 30. günden sonraki ölümlerin %17'sinin ilk inmeye, %16'sının rekürren inmeye, %35'inin kardiyak nedenlere, %30'unun ise nonvasküler nedenlere bağlı olduğunu bildirmişler ve doğrudan nörolojik hasara bağlı ölümleri immobiliteye bağlı ölümlerle aynı kategori içinde değerlendirilmişlerdir (13). Çalışmamızda immobiliteye bağlı ölümler bildirilenlerden daha az orandadır. Nörolojik hasara bağlı ölümlerle pnömoni vb immobilite komplikasyonlarına bağlı ölümleri ayırmak kanımızca güçtür ve Dennis ve ark'larının önerdikleri gibi bu iki nedeni bir arada değerlendirmek daha güvenilir sonuçlar verebilir (Ek 3). Çalışmamızda uyanıklık kusuru, 75'den ileri yaş ve atriyal fibrilasyon varlığı gibi faktörler yüksek erken ölüm oranı ile anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur.

Chambers ve ark'larına göre serebral infarktli hastalarda bilinç bozukluğu, ileri yaş ve bacakta ileri zaaf erken ölümle ilişkili olan belli başlı faktörlerdir (14). Koudstaal'ın 8672 IST hastasını irdeleyen araştırmasında atriyal fibrilasyonu olan 1538 hastada erken ölüm oranı %20, sinüs ritmi olanlarda ise %9 olarak bulunmuş, rekürren inme oranlarında ise her iki grup arasında fark saptanmamıştır (15). Bulgularımız, olgu sayısı azlığı nedeniyle rekürren inme açısından yetersiz

olmakla birlikte, atriyal fibrilasyon varlığının rekürren inmeden bağımsız olarak erken ölüm riskini arttırdığı görüşünü desteklemektedir.

Bamford ve ark'nın yayınladıkları çalışmada LACI ve PACI gruplarında nörolojik nedenli erken ölüm görülmediği bildirilmiştir (4). Çalışmamızda da LACI ve PACI gruplarında erken ölüm görülmemiştir.

İskemik inme geçiren hastalarda infarkt subtiplerinin belirlenmesi tedavi planlaması ve prognoz tahmini açısından yararlıdır (16). Patofizyolojik mekanizmalara dayanan sınıflamalar pahalı ve kolaylıkla uygulanamayan laboratuvar incelemeleri gerektirdiklerinden erken dönem için uygun olmadıkları gibi olguların %40 kadarında infarkt nedeni belirlenemez (17). Bamford ve ark'nın tanımladıkları LACI, TACI, PACI, POCI sınıflamasında, kanamayı dışlamak için kullanılan BT dışında inceleme gerekmez. Bu sınıflama için gerekli temel bilgiler rutin nörolojik muayene bulgularından elde edilmektedir. Nörolojik muayenenin, IST çalışmasında olduğu gibi hastayı ilk gören hekim tarafından basit soruları cevaplayarak kaydedilebilmesi, hekimler arasında nörolojik muayene kayıtlarında olabilecek farkları da büyük ölçüde ortadan kaldırmaktadır. Olgular, motor-duysal defisit, afazi, ihmal vb vizospasyal defisit, homonim hemianopsi ve beyin sapı ve/veya serebellar bulguların çeşitli kombinasyonlarına göre değerlendirilerek ek bölümüne kaydedilen OSCP kriterlerine göre sınıflanabilir (4). Bu sınıflamanın gözlemciler arası değişkenlik açısından klinik çalışmalar için yeterince güvenilir olduğu gösterilmiştir (18). LACI, TACI, PACI, POCI gruplaması ile prognozları, lokalizasyonları, genişlikleri ve bir ölçüde de patogenetik mekanizmaları farklı olan infarkt subtipleri ayırdedilebilir (4,16,19).

İnme sonrasında "disabilite" veya "handikap" derecesinin belirlenmesinin önemi açıktır (20). Hastaların poliklinik kontrollerine gelmeleri veya evlerinde yüz yüze görüşülerek alışılmış Barthel indeksi veya Rankin skalası gibi yöntemleri tüm hastalarda uygulamak güçtür. Geniş hasta gruplarının değerlendirileceği çalışmalarda basit, kolay uygulanabilir, aynı zamanda güvenilir olan yöntemler gereklidir (21). Lindley ve ark. çalışmamızda kullanılan telefon görüşmesi yöntemini, klasik yöntemlerle karşılaştırarak yöntemin doğru ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır (5). Çalışmamızda kötü prognoz grubu olarak belirlediğimiz ölü/bağımlı olguların oranı %61.2'dir. Oxfordshire popülasyonunda iskemik inme geçiren ve yaşayan olguların %35'inin, birinci yılın sonunda günlük yaşamlarını sürdürmede başkalarının yardımına ihtiyaç duydukları bildirilmiş ve ölü ya da bağımlı

olguların oranı %50.5 olarak bulunmuştur (8).

Literatürde kötü prognozla ilişkili bulunan değişkenlerin arasında uyanıklık kusuru, inkontinans, kalb yetmezliği ve atriyal fibrilasyon varlığı sayılabilir (9). Çalışmamızda uyanıklık kusuru, atriyal fibrilasyon ve TACI sendromu kötü prognozla ilişkili bulunmuştur. Bamford ve ark.'na göre TACI grubunda mortalitenin yüksek olmasının yanısıra, bağımsız olarak yaşamını sürdürecektir kadar düzelme şansı yok denecek kadar azdır (4). Aynı çalışmada 6.ayda iyi prognoz (bağımsız yaşama) oranı LACI grubunda %66, TACI grubunda %4, PACI grubunda %55 ve POCI grubunda %88 olarak bulunmuş ve PACI grubunda inmeden sonraki aylara yığılan, POCI grubunda ise bir yıla eşit olarak dağılan yüksek oranda rekürren inme saptanmıştır (4). Çalışmamız rekürren inmeleri değerlendirmek için uygun değildir. Bağımsız yaşayabilen olguların oranları POCI grubu dışında bu çalışma ile uyumludur. Bu fark kliniğimizde daha ağır defisiti olan arka sistem inmeli olguların randomize edilme eğilimiyle açıklanabilir.

Popülasyon çalışmalarının yürütülmesinin güçlüğü dikkate alındığında, ülkemizde inmeli hastaların prognozlarının ve prognoz üzerinde etkili faktörlerin belirlenebilmesi için hastane temelli, ancak daha geniş ölçekli, tüm hastaların değerlendirileceği çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada hastaların kayıtlanması, sınıflanması ve prognozlarının belirlenmesinde kullanılan basit ve güvenilirliği doğrulanmış yöntemlerin tek ya da çok merkezli çalışmaları kolaylaştıracağız kanısındayız.

Teşekkür: *IST çalışmasına katıldığımız günden beri her koşulda protokolün uygulanmasında büyük emeği geçen İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı araştırma görevlilerine ve manuskriptin hazırlanmasında yardımcı olan Gönül Hoşgöz'e teşekkür ederiz.*

EK

1- İNME SUBTİPLERİNDE AYRIM KRİTERLERİ (4).

LACI: Saf motor hemiparezi, saf duysal inme, motor-duysal inme, ataksik hemiparezi ve varyantları gibi klasik laküner sendromların saptandığı hastalar

TACI: 1- Motor ve/veya duysal defisit 2- Yüksek kortikal fonksiyon bozukluğu (dominant hemisfer için afazi, non-dominant hemisfer için ihmal vb vizospasyal defisit gibi) 3- Homonim hemianopsi bulgularının her üçünü taşıyan hastalar. Bilinç bozukluğu vb nedenlerle bir bulgu hakkında karar verilemiyorsa bulgunun varlığı kabul edilir.

PACI: Üç TACI komponentinden ikisi bulunan

veya izole yüksek kortikal fonksiyon kusuru saptanan veya LACI'de görülenden daha sınırlı motor/duysal defisit (monoparezi gibi) saptanan hastalar.

POCI: Beyin sapı ve/veya serebellar bulgular ve/veya homonim hemianopsi saptanan hastalar

2- MODİFİYE RANKİN (OKSFORD HANDİKAP) SKALASI (6).

- 0- Semptom yok, normal yaşamını sürdürebiliyor
- 1- Günlük yaşamı etkilemeyen minör semptomlar
- 2- Minör handikap : Yaşam tarzında bazı kısıtlanmalar var ama bağımsız yaşamayı sürdürebiliyor.
- 3-Orta derecede handikap: Yaşam tarzını belirgin şekilde kısıtlayan semptomlar ve/veya günlük işlerinde başkalarının yardımına ihtiyaç var.
- 4- Orta - ağır derecede handikap: Bağımsız yaşamayı açıkça engelleyen, ancakgeç gündüz dikkat- bakım gerektirmeyen semptomlar.
- 5- Ağır handikap:Tümüyle bağımlı, gece-gündüz bakım-dikkat gerekiyor.

3- ÖLÜM NEDENLERİNE YÖNELİK SINIFLAMA VE KRİTERLERİ (12).

- 1- İlk inmeye bağlı ölümler : Beyin lezyonlarının doğrudan etkisine veya ilk inmenin yarattığı immobilite komplikasyonlarına bağlı ölümler. Ağır inmeye bağlı kısıtlanmaların bir şekilde sorumlu olduğu düşünülüyor ve başka olası neden görülüyorsa, yıllar sonra bile olsa bronkopnömoniye bağlı ölümler bu kategori içinde değerlendirilir.
- 2- Rekürren inmeye bağlı ölümler : Ağır bir rekürren inmenin yarattığı doğrudan beyin hasarı veya immobilite komplikasyonlarına bağlı ölümler (Ağır rekürren inme : Bir haftadan uzun süren semptomlara veya erken ölüme veya disabilitede artmaya yol açan rekürren inme).
- 3- Kardiyovasküler ölümler: Kesin veya olası kardiyak nedenler, aort anevrizması rüptürü veya periferik vasküler hastalığa bağlı ölümler. Otopside alternatif bir neden bulunmazsa ani ölümler bu kategoride değerlendirilir.
- 4- Non-vasküler ölümler: İnme disabilitesine bağlı olmayan, açıkça malignite, kaza, intihar gibi nonvasküler nedenli ölümler.
- 5- Sınıflanamayan ölümler: Bilgi eksikliği nedeniyle herhangi bir neden bulunmayan ölümler.

KAYNAKLAR

- 1- The report of the working group for cerebrovascular diseases. In: Kırbaş D, Leonardi M eds. Neurology and Public Health. Istanbul: BiTAM, 1995, pp 29-30.
- 2- Thorvaldsen P, Asplund K, Kuulasmaa K, Rajakangas AM, Schroll M for the WHO MONICA Project. Stroke incidence, case fatality and mortality in the WHO MONICA Project. Stroke 1995, 26: 361-367.
- 3- Major ongoing stroke trials. Stroke 1995, 26: 1140-1144.
- 4- Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Burn J, Warlow C. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. Lancet 1991; 337: 1521-1526.
- 5- Lindley RI, Waddell F, Livingstone M, Sandercock P, Dennis MS, Slattery J, Smith B, Warlow C. Can simple questions assess outcome after stroke? Cerebrovasc Dis 1994; 4: 314-324.
- 6- Bamford JM, Sandercock PAG, Warlow CP, Slattery J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients (letter). Stroke 1989; 20: 828.
- 7- Sandercock P. The Odds Ratio: a useful tool in neurosciences. Neurol Neurosurg Psychiatry 1989; 52: 817-820.
- 8- Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Burn J, Warlow C. A prospective study of acute cerebrovascular disease in the community: the Oxfordshire Community Stroke Project-1981-86. 2. Incidence, case fatality rates and overall outcome at one year of cerebral infarction, primary intracerebral and subarachnoid haemorrhage. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990; 53: 16-22.
- 9- Anderson CS, Jamrozik KD, Broadhurst RJ, Steward-Wynne EG. Predicting survival for 1 year among different subtypes of stroke. Results from the Perth Community Stroke Study. Stroke 1994; 25: 1935-1944.
- 10- Matsumoto N, Whisnant JP, Kurland LT, Okazaki H. Natural history of stroke in Rochester, Minnesota, 1995 through 1969: An extension of a previous study, 1945 through 1954. Stroke 1973; 4: 20-29.
- 11- Sifoğlu A, İnce B, Zile ı, Denkaş H, Son 10 yılda erken dönem stroke mortalitesi (abs). Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 1995; 1:110.
- 12- Bamford J, Dennis M, Sandercock P, Burn J, Warlow C. The frequency, causes and timing of death within 30 days of stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990; 53: 824-829.
- 13- Dennis MS, Burn JPS, Sandercock PAG, Bamford JM, Wade DT, Warlow CP. Longtime survival after first-ever stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. 1993; 24: 796-800.
- 14- Chambers BR, Norris JW, Shuvell BL, Hachinski V.C. Prognosis of acute stroke. Neurology 1987; 37: 221-225.
- 15- Koudstaal P] on behalf of the International Stroke Trial Collaborative Group. Effect of atrial fibrillation on early deaths and recurrent strokes in the International Stroke Trial (abs). Cerebrovasc Dis 1995; 5: 232.
- 16- Bamford J. Clinical examination in diagnosis and subclassification of stroke. Lancet 1992; 339: 400-402.
- 17- Sacco RL, Ellenberg JH, Mohr JP, Tatemiichi TK, Hier DB, Price TR, Wolf PA. Infarcts of undetermined cause: the NINCDS stroke data bank. Ann Neurol 1989; 25: 382-390.
- 18- Lindley RI, Warlow CP, Wardlaw JM, Dennis MS, Slattery J, Sandercock PAG. Interobserver reliability of a clinical classification of acute cerebral infarction. Stroke 1993; 24: 1801-1804.
- 19- Lindgren A, Ruijer A, Norrving B, Wallin L, Eskilsson J, Johansson B. Carotid artery and heart disease in subtypes of cerebral infarction. Stroke 1994; 25: 2356-2362.
- 20- Task Force on Stroke Impairment, Task Force on Stroke Disability, and Task Force on Stroke Handicap. Symposium recommendations for methodology in stroke outcome research. Stroke 1990; 21 (suppl II): II-68-II-73.
- 21- Van Gijn J, Warlow CP. Down with stroke scales. Cerebrovasc Dis 1992; 2: 244-246.