

İntraserebral kanamalı hastalarda mortaliteyi etkileyen faktörler

The factors affecting mortality in patients with intracerebral hemorrhage

Mustafa Yılmaz¹, Serpil Demirci²

¹Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Muğla, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

ÖZET

Amaç: İntraserebral hemoraji (İSH), beyin damarları rüptürü sonucu beyin parankimi içine kanamadır ve tüm in-melerin yaklaşık %10'unu oluşturur. İSH'ler ülkemizde di-ğere batı ülkelerine göre daha sık görülürler ve mortalitesi iskemik in-melerden daha fazladır.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza SDÜ Tıp Fakültesi Nö-roloji Kliniği'ne başvuran 86 İSH'li hasta alındı. Yaş, cin-siyet, risk faktörleri, elektrokardiyografi, kan basıncı, ateş, hemogram, rutin biyokimya parametreleri, hematomaun yeri ve büyüklüğü, klinik ve demografik bulgular de-ğerelendirildi.

Bulgular: İSH'lerin yaklaşık yarısı ilk bir ay içerisinde ölüme sonuçlanmakta ve bu ölümlerin yarısı ilk 48 saatte olmaktadır.

Sonuç: Yaş, hematomaun yeri ve volümü, ilk de-ğerelemedeki bilinç durumu, hematomaun ventriküler kaviteye geçmesi prognoz üzerine etkili bulunmuştur. İSH'nin en iyi şekilde medikal tedavisi, vital fonksiyonların ve enfek-siyonun kontrolüyle en az şekilde sekel kalmaktadır.

Anahtar kelimeler: İntraserebral hemoraji, mortalite, et-yoloji

GİRİŞ

İntraserebral hemoraji (İSH) genellikle spontan, travmaya ba-ğlı olmayan beyin damarları rüptürü so-nucu beyin parankimi içine kanamalardır. Hipertan-siyonun rasyonel tedavisine ve görüntüleme yön-temlerinin gelişimiyle daha etkin tedavisine rağmen hala yüksek mortalite ve morbiditeye sahiptir. Tüm dünyadaki ölüm nedenleri arasında üçüncü sıradadır. İSH'ler, tüm in-melerin %10' unu oluşturur.^{1,2} Ka-namaya neden olan en önemli faktör hipertansiyon-dur. İntrakranial anevrizmalar ve arteriovenöz mal-formasyonlar, bazı malign süreçler, kan pıhtılaşıma

ABSTRACT

Objectives: Intracerebral hemorrhage (ICH) occurs usu-ally from the rupture of vessels into the brain parenchyma and accounts for approximately 10% of all strokes. ICH occurs more commonly in Turkey than in other western countries and carries a significantly high mortality than ischemic stroke

Materials and methods: We evaluated 86 consecutive patients with ICH who were admitted to Neurology Clin-ics of SDU University Medical Faculty. The factors stud-ied were age, gender, risk factors, electrocardiography results, blood pressure, fever, blood cells, biochemistry, hematoma volume and localization, clinical findings, and demographic characteristics.

Results: ICH is a 30-day mortality rate between approxi-mately 50%, with half of the deaths occurring within 48 hour from the onset.

Conclusion: It was found that age, site and volume of hematoma, initial level of consciousness and drainage of hematoma into the ventricular cavity have significant effects on the prognosis. The prognosis of ICH remains frequently poor despite the best medical management, control of vital functions and infections. *J Clin Exp Invest* 2011; 2 (4): 404-407

Key words: Intracerebral hemorrhage, mortality, etiology

bozuklukları, antikoagülan uygulamalar da nedenler arasındadır.^{3,4} Ülkemizde İSH görülme oranı daha yüksektir.⁵ Bunda hipertansiyonun tam regüle edi-lememesi, düzenli doktor kontrolüne gidilmemesi, beslenme ve yaşam şekli önemli rol oynar. Bu çalış-manın amacı, hemorajik inmeli hastalarda mortalite üzerine etki eden faktörleri incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 2001-Nisan 2007 yılları ara-sında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakülte-si Nöroloji Kliniği'nde takip edilen İSH tanısı almış

Yazışma Adresi /Correspondence: Dr. Mustafa Yılmaz

Muğla Üniversitesi Tıp Fakültesi Muğla, Türkiye Email: dr_mustafay@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 03.10.2011, Kabul Tarihi / Accepted: 15.11.2011

Copyright © Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi 2011, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

hastaların dosya ve Bilgisayarlı beyin tomografileri / Magnetik rezonans görüntüleri (BBT/MRG) retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, hematoma lokalizasyonu ve hacmi belirlendi. Hastaların kaldıkları süre ve gelişen komplikasyonlar ile exitus oldularsa nedenleri incelendi. Hematom kitlesinin volümü, BT kesitlerinde en geniş çapları ölçülerek birbiri ile çarpılması sonucu yaklaşık mililitre (ml) olarak hesaplandı. Hematomlar; yerleşimlerine göre; lobar, derin parankimal ve infratentoriyel olarak sınıflandırıldı. Hematomun ventriküllere açılmış olması, orta hat sapması, çevresel ödem ve kitle etkisi ile hidrosefali gelişmesi gibi bilgiler de kayıt edildi. Hastaların rutin biyokimyasal parametreleri Roche/Hitachi Modular P-800 cihazıyla bakıldı.

İstatistiksel Değerlendirme

İstatistiksel analiz için program olarak windows tabanlı SPSS 12.0 programı kullanıldı. Karşılaştırmalarda student's t, ANOVA ve pearson korelasyon testleri kullanıldı. Sonuçlar ortalama \pm standart sapma olarak verildi, $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Intracerebral hemoraji H tanısı almış 86 hastanın 46'si erkek, 40'ı kadındı. Olguların yaş ortalaması 69.0 ± 12.7 idi (Tablo 1). Kadınlar ve erkeklerin yaş ortalamaları arasında anlamlı fark izlenmedi ($p = 0.315$). Olguların ortalama hastanede kalış süresi 18.6 ± 13.0 (aralık 1-66) gündü. Olguların %32.5 i mortal seyirliydi. Olguların özgeçmişlerindeki özellikler tablo 1'de özetlendi. Sigara ve alkol kullanımı dışında özgeçmişte saptanan hastalıklar kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak eşit dağılımdaydı. Özgeçmişte belirlenen özelliklerden sadece antikoagulan kullanımı mortalite ile zayıf-orta derecede anlamlı bir korelasyon gösterdi (Spearman $r = 0.260$, $p = 0.016$).

Olguların klinik gelişlerindeki sistolik kan basıncı ortalama 161.8 ± 34.0 mmHg, diastolik kan

basıncı 95.2 ± 18.6 mmHg olarak ölçüldü. İlk sistolik kan basıncı (SKB) ile mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı orta derecede bir bağıntı gözlemlendi (Spearman $r = 0.308$, $p = 0.042$). Beklenileceği gibi mortalite ile en kuvvetli ilişki hematoma volümü ile saptandı (Spearman $r = 0.490$, $p = 0.004$). Hematom volümü üzerinde etkili olan etken ise ilk geliş SKB idi (Spearman $r = 0.716$, $p = 0.000$). Hematomların %31'i lobar, %28'i talamik, %19'u putaminal, %9'u serebellar, %5'i kaudat, %5'ü beyin sapı yerleşimliydi. Talamik hematomların %60'ı ventriküle açılım gösteriyordu. Hematomun dağılımına göre en yüksek mortalite lobar yerleşimli hematomlarda gözlemlendi. Hematom dağılımına göre hastalardaki risk faktörleri, hematoma volümü ve seyir tablo 2'de özetlendi.

Mortal seyreden olguların %55.6'sında hastanede yatış süresi içinde infeksiyon geliştiği saptandı. İnfeksiyon oranı non-mortal seyreden olgularda (%37.3) da azımsanmayacak derecede yüksekti. Mortaliteye etki eden en önemli faktörler; hematoma volümü, yaş, SKB yüksekliği, Diabetes mellitusun olması ve antikoagulan kullanımıdır.

Tablo 1. Olguların özgeçmiş özellikleri

	Kadın	Erkek	Toplam
Yaş (yıl)	68	70	69
Hipertansiyon (%)	63	74	67
Diabetes mellitus (%)	15	22	19
Hiperkolesterolemi (%)	8	2	5
Sigara (%)	0	41	22
Alkol (%)	0	4	2
Koroner Arter Hastalığı (%)	5	15	11
Antikoagulan kullanımı (%)	5	7	6
Kalp Yetmezliği (%)	8	9	8
Böbrek Yetmezliği (%)	3	7	5
İnme öyküsü (%)	8	20	14

Tablo 2. Hematom dağılımına göre hastalardaki risk faktörleri, hematoma volümü ve seyir

	Talamik	Lober	putaminal	Serebellar	Diğer
Hasta sayısı	24	27	16	8	11
Yaş	70	70	60,5	60	63
Sistolik kan basıncı	140	170	156	162,5	167
Diastolik kan basıncı	96	94,5	97	97,5	100
Hipertansiyon öyküsü	17	18	12	7	5
Diabetes Mellitus öyküsü	2	6	4	3	1
Hiperkolesterolemi	3	1	-	-	-
Sigara	2	9	3	4	1
Alkol	-	2	-	-	1
Koroner Arter Hastalığı	1	4	3	1	1
Antikoagulan kullanımı	-	3	1	1	-
Kolesterol (mg/dl)	188	147	166	186	196
Glukoz (mg/dl)	155	192	157	147	174
Hematoma volümü (cm ³)	11,6	54	25	13	15
İnfeksiyon	13	10	6	2	5
Hastanede kalış süresi (gün)	23	13	19	23	16
Mortalite	5	13	6	-	4

TARTIŞMA

Olgularda yaş, gelişimsel sistolik kan basıncı, hematoma yeri ve volümü, infeksiyon gelişiminin mortaliteye etkisi regresyon analizi ile değerlendirildiğinde mortalitedeki en önemli etken hematoma volümü olarak belirlendi. Yapılan benzer çalışmalarda da mortalite üzerine etki eden en önemli faktörün serebral hasar olduğu gösterilmiştir.¹

Çalışmamızda yatış süresince takip edilen hastalarda mortalite oranı %33 olarak bulunmuştur. Mortalitenin ilk hafta en yüksek olduğu, sonraki haftalarda enfeksiyon ve metabolik sorunlar olmazsa mortalitenin düşük olduğu literatürlerle korele idi. Hardie ve ark. 251 inmeli hastayı on yıl boyunca takip etmişler. İSH'li hastaların en sık ölüm nedeninin primer hemorajiye bağlı olduğunu, mortalitenin ilk ayda yüksek olduğunu bildirmişlerdir.² Mc Guire de ilk ayda mortaliteyi %45, sonraki bir yılda ise %51 olarak bulmuştur.⁶ Vakaların çoğunda kanamanın ilk 4-12 saatte durması ve sonraki haftalarda kanamaya bağlı basının kalkması, mortalitenin geç dönemde az olmasında etkilidir.

Sabdoval ve ark. İSH'nin en sık nedenini HT (%69), sonra obezite saptamışlardır.⁷ Kurth ve arkadaşları sigaranın iskemik ve hemorajik inme sıklığını artırdığını, içilen sigara miktarının da bu riskte etkili olduğunu bildirmişlerdir.⁸ Aluçlu ve ark.

yaptığı benzer bir çalışmada serebellar inmede hipertansiyonun %78.1, sigara kullanımı ve kalp hastalığı %50 oranıyla en sık risk faktörleri olarak belirtilmektedir.⁹ Bizim çalışmamızda da risk faktörleri açısından HT, her iki cinste de birinci, sigara erkeklerde ikinci sıklıktaydı. Cheung ve Zou bir ay takip ettikleri İSH'li hastalarda intraventriküler hemoraji, SAK, ateş ve düşük nabızın mortaliteyi artırdığını bildirmişlerdir.¹⁰ Bizim sonuçlarımız da mortalitedeki en önemli etkenin hematoma volümü olduğunu göstermektedir. Naidech ve ark. 611 SAK'lı hastada hemoglobin düzeyi yüksek olanlarda düşük olanlara göre prognoz daha iyi olduğu hipotezini ileri sürmüşlerdir.¹¹ Çalışmamızda aneminin tek başına mortalite ve prognoz üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna varıldı. Von Asch ve ark. yaptıkları bir derlemede İSH'lerin 45-54 yaş aralığında 85 yaş üstünden daha sık görüldüğünü, İSH'ye bağlı mortalitede cinsiyet farkının olmadığını, İSH insidansının 100000 de 25 olduğunu, bu oranın Asyalılarda en fazla (51,8/100000), İspanyollarda ise en düşük olduğunu (19,6/ 100000) bildirmişlerdir.¹²

Intraserebral hemorajilerde profilaktik anti-epileptik kullanımı önerilmemekle birlikte pratikte görülmektedir. Olgularımızda profilaktik anti-epileptik başlanmamıştır. Sadece bir hastada görülen epileptik nöbet, başlanılan tedaviye iyi yanıt vermiştir.

Hastanede kalış süresinin uzaması; enfeksiyon riskini artırmakta, enfeksiyon ve tedavisi de ek sorunlar ortaya çıkarabilmektedir. Ateş, prognozu kötüleştirmektedir.

Kanamanın ve kafa içi basıncın artışı önlemek amacıyla yapılan hipotermi uygulaması şimdilerde tekrar gündemdedir.

Intracerebral hemoraji'de yaş, kardiyak patoloji, DM, hematoma'nın yeri-hacmiyle birlikte antikoagülan kullanımı, tansiyonun başvuru anında ve takiplerinde yüksek seyretmesi, hastanede kalış süresi, enfeksiyon, metabolik bozukluk, kullanılan ilaçların yaptığı organ hasarı da mortalite üzerine etkilidir.

KAYNAKLAR

1. Lee WC, Joshi AV, Wang Q, Pashos CL, Christensen. Morbidity and mortality among elderly Americans with different stroke subtypes. *Cerebrovasc Dis*. 2007;23(2-3):221-8.
2. Hardie K, Hankey Graeme J, Jamrozik K, Broadhurst RJ, Anderson C. Ten-year survival after first-ever stroke in the perth community stroke study. *Stroke* 2004 ;35(3):731-5.
3. Fogelholm R, Murros K, Rissanen A, Avikainen S. Long term survival after primary intracerebral haemorrhage: a retrospective population based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76(11):1534-8.
4. Masdeu J, Rubino FA. Management of lobar intracerebral hemorrhage, Medical or surgical. *Neurology* 1984; 34:381-3.
5. Uzuner N, Özkan S, Özdemir G. Türkiye'de beyin damar hastalıkları için major risk faktörleri. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi* 2000;6(2):31-5.
6. Mc Guire AJ, Raikou M, Whittle I, Christensen MC. Long-term mortality, morbidity and hospital care following intracerebral hemorrhage: an 11-year cohort study. *Cerebrovasc Dis* 2007;23(2-3):221-8.
7. Ruiz-Sandoval JL, Ortega-Alvarez L, García-Navarro V, Romero-Vargas S, González-Cornejo S. Intracerebral haemorrhage in a referral hospital in the central-western region of Mexico. *Rev Neurol* 2005;40(11):656-60.
8. Kurth T, Kase CS, Berger K, Schaeffner ES, Buring JE, Gaziano JM. Smoking and the risk of hemorrhagic stroke in men. *Stroke* 2003;34(10):1151-5.
9. Aluçlu MU, Yücel Y. Serebellar infarktlarda etyoloji, lokalizasyon ve prognoz. *Dicle Tıp Dergisi* 2006;33(1):31-5.
10. Cheung RT, Zou LY. Use of the original, modified, or new intracerebral hemorrhage score to predict mortality and morbidity after intracerebral hemorrhage. *Stroke* 2003;34(7):1717-22.
11. Naidech AM, Jovanovic B, Wartenberg KE, Parra A, Ostapkovich N, Connolly ES. Higher hemoglobin is associated with improved outcome after subarachnoid Hemorrhage. *Crit Care Med* 2007;35(10):2454-6
12. van Asch CJ, Luitse MJ, Rinkel GJ, van der Tweel I, Algra A, Klijn CJ SO. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage over time, according to age, sex, and ethnic origin: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol*. 2010;9(2):167-76.