

HEMORAJİK SEREBROVASKÜLER HASTALIKTA MEVSİMSSEL DEĞİŞİKLİK

Ayla SİFOĞLU, Birsen İNCE, Baki GÖKSAN, Hayrünnisa DENKTAŞ

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji AD., İstanbul

ÖZET

Bu çalışmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalında 1.1.1984-1.1.1994 tarihleri arasında yatırılarak izlenen hemorajik serebrovasküler hastalık tanısı almış 1735 hasta retrospektif olarak değerlendirilerek hastalık ortaya çıkış anının mevsimle ilişkisi araştırılmıştır. Hastaların %81,6'sı intraserebral hemoraji (İSH), % 18,4'ü subaraknoid hemoraji (SAH)'dir. 892'si erkek, 843'ü kadındır. Yaşları 17-91 arasındadır (Ortalama yaş; 59,9±13,3). Çalışmada İSH'li hastalarda hastalık ortaya çıkışında aylara göre değişimin belirgin olduğu gözlenmiştir. (χ^2 : 24,43 p<0,01). En yüksek (%19,8) Aralık-Ocak, en düşük (% 13,7) Haziran-Temmuz ayları arasında İSH görülmektedir. Kış/yaz oranı 1.35'dir. Hastalığın ortaya çıkış zamanı, Meteoroloji'den elde edilen iklim verileri (atmosfer basıncı, nem, günlük ısı) ile karşılaştırıldığında, nem yüksekliği ve atmosfer basıncı ile doğrudan, günlük ısı ile tersine bir korelasyon olduğu saptanmıştır. SAH'li hastalarda ise hem mevsimsel hem iklim verileriyle ilgili anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Her iki grupta da yaş dilimlerine ve cinsiyete göre belirgin bir farklılık gözlenmemiştir. Bu sonuçlar, iklim koşullarının endojen ritmi etkileyerek patolojik vasküler hadiselerin ortaya çıkışında rol oynadığını düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: intraserebral hemoraji, subaraknoid kanama, mevsimsel değişiklik.

SEASONAL VARIATION OF CEREBRAL HEMORRHAGE

In a retrospectively studied sequential series of 1735 patients with hemorrhagic stroke observed in Neurology Department of Cerrahpaşa Medical Faculty from 1.1.1984 to 1.1.1994, there were 1415 cases of intracerebral hemorrhage (ICH) and 320 cases of subarachnoid hemorrhage (SAH). In this study we investigated seasonal variation in the occurrence of hemorrhage. Of these cases, 892 were males and 843 were females. The age range was 17 to 91 years (mean 59.9 13.3) we found marked monthly variation in the occurrence of ICH ($\chi^2=25.43$, p<0.01) but not in the occurrence of SAH. The highest value (19.8 %) was observed in December-January, and the lowest (13.7%) in June-July. Winter/Summer ratio was 1.35. When the distribution of cases was evaluated in reference to the climatological data, the occurrence of ICH was found to correlate with atmospheric pressure and humidity while the correlation with ambient temperature was inverse. In conclusion, climatic conditions might influence endogenous rhythms and cause the periodic occurrence of pathological vascular events. Further studies are needed to explain the influence of climate on the incidence of cerebral hemorrhage.

Key words: Intracerebral hemorrhage, subarachnoid hemorrhage, seasonal variation.

GİRİŞ

Serebral hemoraji insidansının mevsimsel değişiklik gösterdiğine, kışın en yüksek, yazın en düşük düzeye indiğine ilk kez 1935'de dikkat çekilmiş, o zamandan beri değişik ülkelerden gelen yazıların bir kısmında benzer bir dağılımın gözlemlendiği bildirilirken(2,3,4), bazı araştırmacılar tersine izlenimlerini belirtmişlerdir(1,5). Bu çalışmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda serebral hemoraji nedeniyle yatan hastalarda, hastalık oluş tarihlerinin aylara ve mevsimlere göre dağılımı incelenmiş, ayrıca daha önce pek az araştırmacının üzerinde durduğu hava basıncı, günlük sıcaklık ve nem gibi iklim değişiklikleri ile ilgisi araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya 1.1.1984-1.1.1994 tarihleri arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda hemorajik serebrovasküler hastalık (SVH) tanısıyla yatan bütün hastalar alınmıştır. Hastalar hastalık ortaya çıkış tarihlerine göre kaydedilmiş,

yaş ve cinsiyet ayırımı gözetilmemiştir. Hastalar intraserebral hematoma (İSH) ve subaraknoid hemoraji (SAH) olarak iki gruba ayrılmış, tümör içine kanama ve hemorajik infarktlar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastalığın ortaya çıktığı tarihe göre hasta dağılımları, İstanbul Meteoroloji Müdürlüğü'nden alınan 10 yıllık, aylara göre basınç, günlük sıcaklık ve nem ortalamaları ile karşılaştırılmıştır. Ortalama aktüel basınç değerleri hektopaskal (Hpa), günlük sıcaklık santigrad (C), nisbi nem oranı yüzde (%) olarak bildirilmiştir. İSH'li ve SAH'li hastalarda aylara göre dağılımda özellik olup olmadığı ve yaş ve cinsiyetin bu dağılıma etkisini araştırmak üzere khi-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

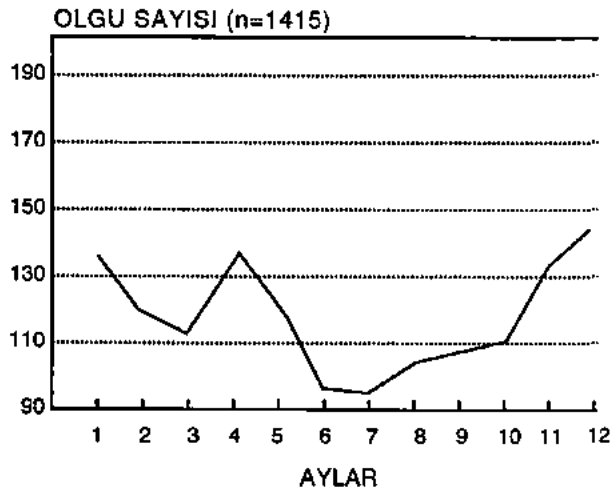
10 yıllık süre içinde Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda izlenen, 1415'i intraserebral hemoraji, 320'si subaraknoid kanama tanısı alan 1735 hastanın yaş ve cinsiyet özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların Yaş ve Cinsiyet Özellikleri

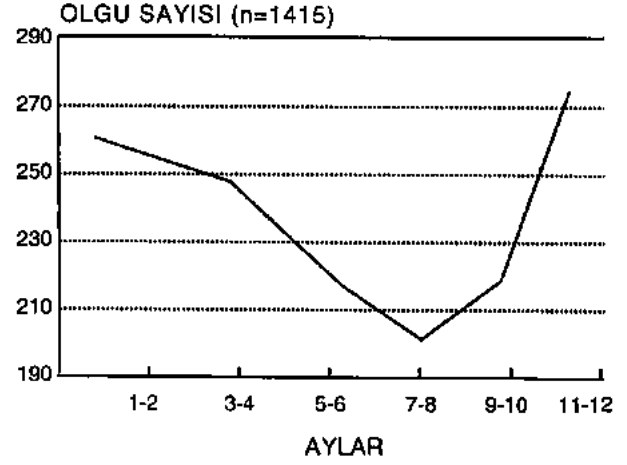
	İSH	SAH
Hasta sayısı	1415 (%81.6)	320 (%18.4)
Kadın	660 (%46.7)	183 (%57.2)
Erkek	755 (%53.3)	137 (%42.8)
Yaş aralığı	17-91	17-85
Ortalama yaş	59.9±13.3	52.2±14.5

10 yıllık süre içinde izlenen İSH'li 1415 hastanın aylara göre dağılımı grafik 1A ve 1B'de görülmektedir. En yüksek (%19.8) hasta sayısı Aralık-Ocak aylarında, en düşük (%13.7) Haziran-Temmuz aylarındadır. Kış/yaz oranı: 1.35'dir. İSH'li hastalarda, hastalık ortaya çıkışında aylara göre değişim istatistiksel olarak anlamlıdır (χ^2 : 24.43, $p < 0.01$). SAH'lı hastalarda ise böyle anlamlı bir dağılım gözlenmemektedir (χ^2 : 18.47, $p > 0.05$). SAH'lı hastaların aylara göre dağılımı Grafik 2'de görülmektedir. Meteorolojiden elde edilen 10 yıllık günlük sıcaklık, basınç ve nem ortalamalarının aylara göre dağılımı Grafik 3A,B,C'de gösterilmiştir. Hastalığın ortaya çıkış zamanı meteoroloji verileriyle karşılaştırıldığında hasta dağılımlarının nem ve atmosfer basıncı ile doğrudan, günlük sıcaklık ile tersine korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Aylara göre kadın ve erkek hasta sayılarına bakıldığında hem kadınlarda hem erkeklerde aylara göre dağılımda anlamlı bir değişim gözlenmemektedir (χ^2 : 15.23, $p > 0.05$). Dağılımlar Grafik 4'de gösterilmiştir.

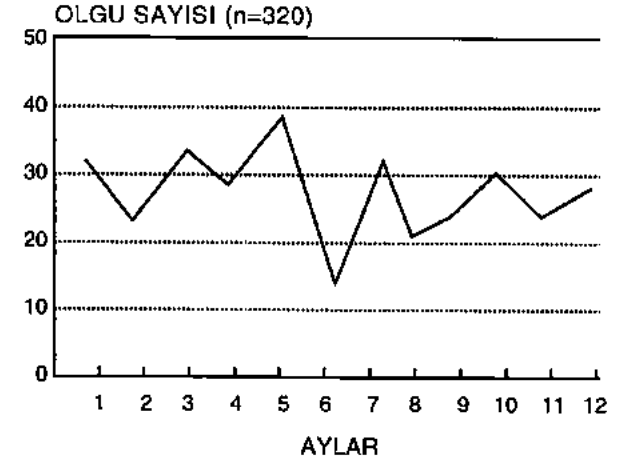
İSH'li hastalarda yaş aralığının geniş olması nedeniyle, yaş gruplarında aylara göre dağılımda anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Aylara göre dağılımda yaş gruplarında anlamlı bir değişim saptanmamıştır (χ^2 : 20.25, $p > 0.05$). Sonuçlar Grafik 5'te gösterilmiştir.



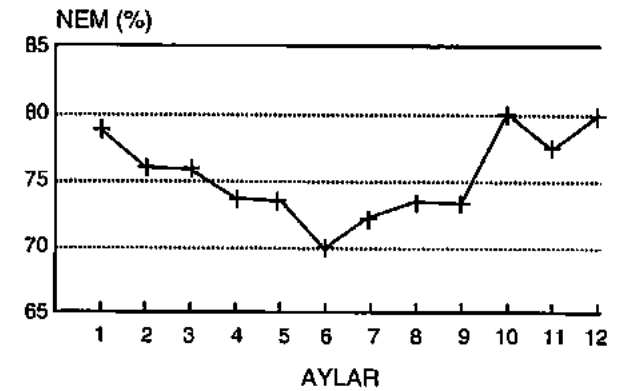
Grafik 1A; İSH'li Hastaların aylara göre dağılımı (1'er aylık)



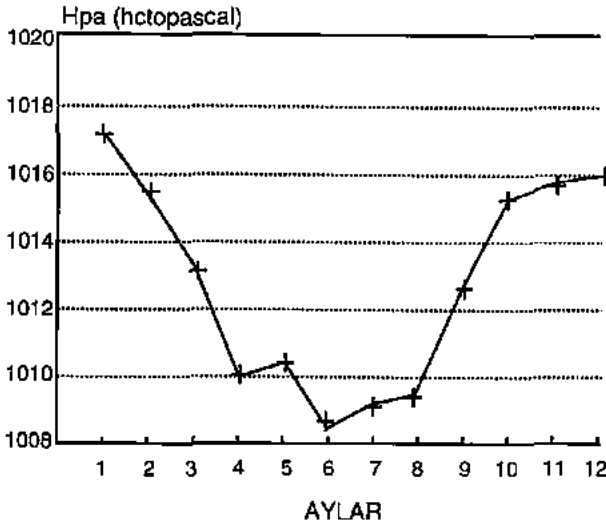
Grafik 1B; İSH'li Hastaların aylara göre dağılımı (2'er aylık)



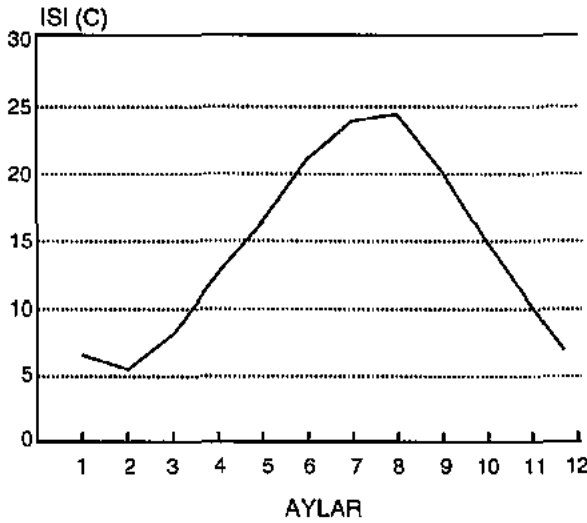
Grafik 2; SAH'lı hastaların aylara göre dağılımı



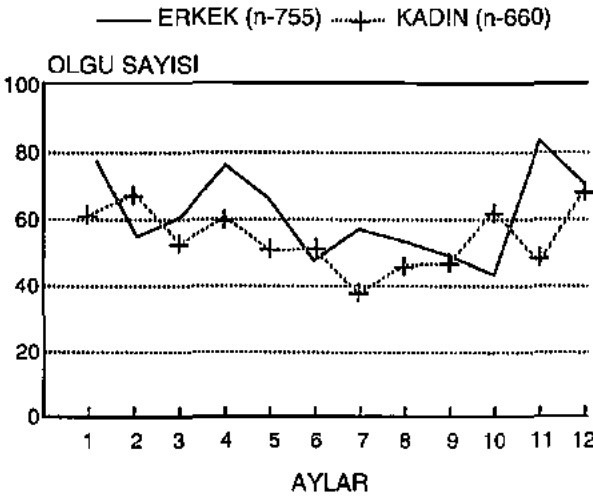
Grafik 3A; Aylara göre nem ortalamaları



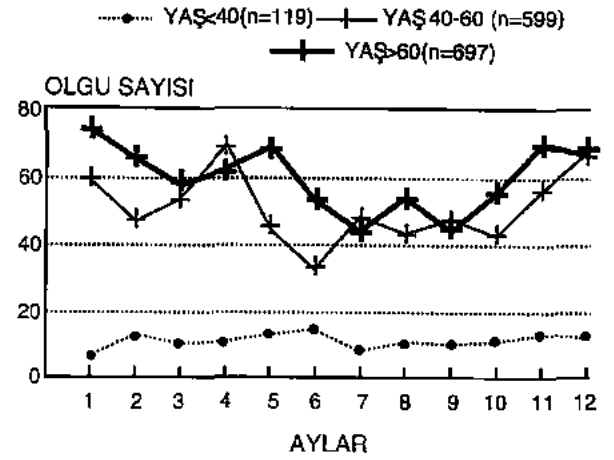
Grafik 3B; Aylara göre basınç ortalamaları



Grafik 3C; Aylara göre günlük sıcaklık ortalamaları



Grafik 4; İSH'li erkek ve kadın hastaların aylara göre dağılımı



Grafik 5; İSH'li hastaların yaş gruplarında göre aylar içindeki dağılımı

TARTIŞMA

Çalışmaya alınan hastalar, bölgemizdeki hemorajik SVH'ların az bir kısmını temsil etmekle birlikte, 10 yıllık değerlendirme sonuçlarına göre, intraserebral hemorajilerin ortaya çıkışında yıl içinde sinuzoidal bir ritim izlenmektedir. Hastalık ortaya çıkışının Haziran-Temmuz aylarında en düşük, Aralık-Ocak aylarında ise en yüksek seviyeye ulaşması, soğukun İSH oluşumunda olumsuz bir etki gösterdiğini düşündürmektedir. Çalışmamızda Kış/yaz oranı 1.35 bulunmuştur. Bu oran Ramirez Lassepas (1.76), Biller (1.62), Capon (1.38) tarafından bildirilen oranlardan daha düşüktür(2,3). Ancak sonuçların çok farklı iklim koşullarına sahip bölgelerden geldiği unutulmamalıdır. Bu nedenle daha sağlıklı değerlendirme iklim verileriyle karşılaştırmaya dayanarak yapılmalıdır. Brüksel'den bildirilen çalışma sonuçlarına göre, hastalık ortaya çıkış zamanları, nem yüksekliği ve atmosfer basıncı ile doğrudan, günlük sıcaklık ile tersine korelasyon göstermektedir(2). Bizim çalışmamızda da aynı sonuçlar elde edilmiştir. Diğer çalışmalarda ise böyle bir ayrıntıya rastlamak mümkün olmamıştır. Leigh-Valley bölgesinde yapılan araştırmada, geçici iskemik atak ve serebral infarkt oluşumunda mevsimsel değişikliğin belirgin olduğu ancak intraserebral ve subaraknoid hemorajilerde böyle bir değişime rastlanmadığı bildirilmektedir(5). Çalışmada günlük ısı dışında bir parametre dikkate alınmamıştır ve çalışma bir yıllık süreyi kapsamaktadır. Bizim çalışmamızda da subaraknoid hemorajilerde anlamlı bir mevsimsel değişiklik gözlenmemiştir. Sonuçlarımız, İSH'da belirgin mevsimsel değişim saptayan, buna karşılık SAH'ların böyle bir patern göstermediğini belirten Shinkawa'nın sonuçları ile uyumludur(4). Zaten SAH'ların etyopatogenez açısından İSH'lerden farkı gözönüne alınırsa sonuçlar şaşırtıcı olmamaktadır.

Soğuğun intraserebral hemoraji ortaya çıkışındaki rolü henüz bilinmemektedir. Bazı araşınımlar soğuğun kan basıncı üzerine etkisinden, bazıları mevsime göre değişen yiyecek alışkanlıklarının etkisinden söz etmektedir(1,2). Bizim alışmamızda yaş gruplarına ve cinsiyete göre anlamlı bir dağılım değişikliği saptanmamıştır. Ancak cinsiyet ve yaşa göre mevsimsel patern değişikliği saptayan araştırmacılar, bunun serum kolesterol düzeyi veya kan vizkozitesi, fibrinolitik aktivite gibi hemodinamik değişiklikler ile ilgili olabileceğini ileri sürmektedirler(4).

Çalışmamızda elde edilen, hastalık ortaya çıkışındaki sinuzoidal ritim, iklim koşullarının endojen ritmi etkileyerek patolojik vasküler hadiselerin meydana gelişinde rol oynadığını

düşündürmekle birlikte, bu konuda daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu açıktır.

KAYNAKLAR

- 1- Caplan LR, Neely S, Gorelick P: Cold-related intracerebral hemorrhage Arch Neurol 1984, 41, 227.
- 2- Capon a, Demeurisse G, Zheng L: Seasonal variation of cerebral hemorrhage in 236 consecutive cases in Brussels Stroke 1992, 23:24-27.
- 3- Ramirez Lassepas M, Haus E, Lakatua DJ, Sackett L, Swoyer J: Seasonal (circannual) Periodicity of spontaneous intracerebral hemorrhage in Minnesota. Ann Neurol 1980, 8:539-541.
- 4- Shinkawa A, Ueda K, Hasuo Y, Kiyohara Y, Fujishima M: Seasonal Variation in stroke incidence in Hisayama, Japan. Stroke 1990, 21: 1262-1267.
- 5- Sobel E, Zhang Z, Alter M, Lai S, Davanipour Z, Friday G, McCoy R, Isack T, Levitt L: Stroke in the Lehigh Valley: Seasonal variation in incidence rates, Stroke 1987, 18:38-42.