

KALB HASTALARINDA SEREBRAL EMBOLİ

Kenan Ömürlü*

Nursel Aydın**

Ahmet Sonel***

Serebral emboli trombus parçası, yağ, tümör hücresi, hava, atheromatöz ve kalsifik materyel, mikroorganizma, yabancı cisim v.b.'nin dolaşıma karışarak beyin damarlarını tıkamasıdır (2).

Serebral emboli temelde kalb hastalıkları ile ilgilidir. Adeta kalb hastalıklarının bir göstergesi olarak ele alınabilir. Çeşitli çalışmalar atrial fibrilasyonun serebral emboli oluşma riskini arttırdığını göstermiştir. Framingham çalışması atrial fibrilasyonu olanlarda serebral embolinin 5.61 defa fazla olduğunu göstermiştir (5).

Sherman ve arkadaşları 150 atrial fibrilasyonu olan hastayı retrospektif olarak incelediler. Hastaların % 31 inde serebral emboli vardı (11). Hinton ve arkadaşları otopsi çalışmasında atrial fibrilasyonu olanların, olmayanlara nazaran 5 defa daha fazla serebral emboliye musab olduklarını gösterdiler (4).

Kalbden doğan serebral embolilerin lokalizasyonu hakkında mevcut bilgiler ise karışıktır. Beyne giden arterlerin anatomik durumları dolayısıyla kalbden giden embolinin daha ziyade sağ hemisferde olduğu belirtilmiştir. Ancak bu hususun net olarak dökümü yapılmış değildir.

Biz bu çalışma ile kalb hastalığı bulunan şahıslarda serebral embolinin hangi hemisferde olduğunu, atrial fibrilasyon ile münasebetini ve varsa kalb hastalığının etyolojisini araştırmak istedik.

* A.Ü. Tıp Fakültesi Kardiyoloji Araştırma Merkezi Araştırma Görevlisi

** A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi

*** A.Ü. Tıp Fakültesi Kardiyoloji Araştırma Merkezi Başkanı

MATERYEL METOD

1983-1987 yılları arasında kalb hastalıkları nedeniyle, klinik ve polikliniğimizde takip ve tedavi edilen ve bu sırada serebral emboli gelişen hastalarla, serebral emboli sebebiyle acil servise müracaat edip yatırılan bu sırada kalb hastalığı tespit edilen 116 hasta tetkik edildi.

Ayrıca aynı yıllarda değişik etyolojilerle hastanede hemipleji sebebiyle yatan 604 hastanın dosya ve EKG'leri tetkik edildi.

NETİCELER

Kalbden doğan emboli teşhisi bulunan 116 hastanın 63 ü erkek (% 54.25), 53 ü kadındı (% 45.75). Yaş ortalaması 54.12 (SD : 16.38) (14-92 yaşları arasında).

116 hastanın 57 sinde atrial fibrilasyonun mevcudiyeti EKG ile dekümante edilmiş idi (% 49.38). Geri kalan vakalar sinüzal ritimde idi (% 51.62).

Hastaların etyolojik tanıları ve atrial fibrilasyonun mevcudiyeti Tablo I ve Şekil 1 de gösterilmiştir.

Tablo I : Vak'aların etyolojik tanı ve atrial fibrilasyon mevcudiyetine göre dökümü

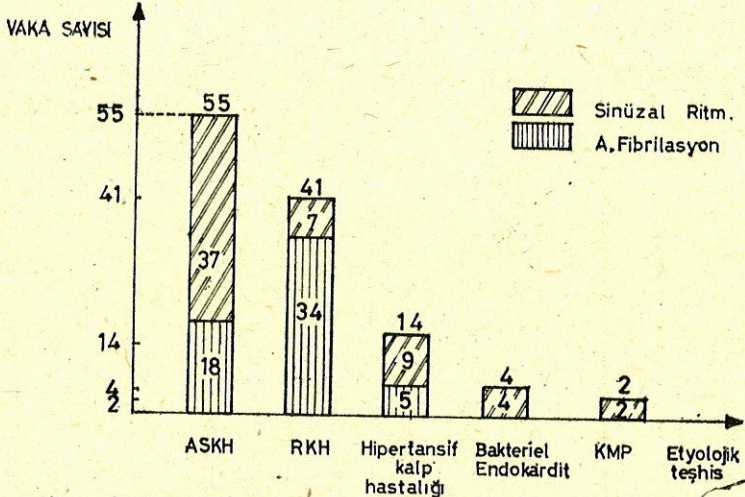
Etyolojik Tanı	Vak'a Sayısı	%	A. Fibrilasyon	%
ASKH	55	47.44	18	32.72
RKH	41	35.34	34	78.04
Hipertansif				
Kalb Hast.	14	12.06	5	35.71
Bakteriyel				
Endokardit	4	3.44	—	—
Kardiyomyopati	2	1.72	—	—
TOPLAM	116	100.00	57	

ASKH : Atherosklerotik kalb hastalığı,

RKH : Romatizmal kalb hastalığı.

Serebral trombus, hematoma, hemoraji, tümör, apse v.b. nedenlerle hemiplejisi olan 604 hastanın retrospektif incelemesinde ise yaş ortalaması 59.09 idi (SD : 13.49). Hastaların 272 si kadın (% 45.03) 332 si erkekdi (% 54.97). 43 hastada atrial fibrilasyon EKG ile dekümante edilmişdi (% 7.15). Hastaların % 51.15 inde (309 hasta) sağ hemipleji, 295 inde (% 48.85) sol hemipleji bulundu.

Kardiak emboli gelişen 116 hastanın 72 sinde sol hemipleji (% 62.06), 44 ünde (% 37.94) sağ hemipleji vardı. Lateralizasyon, atrial fibrilasyon ve etyolojilerin karşılıklı ilişkileri Tab II ve Şekil 2 de gösterilmiştir.



Şekil 1 - A.Fibrilasyon mevcudiyetini gösteren tablo.

Tablo II : Yaş, etyoloji, atrial fibrilasyon ve lateralizasyon ilişkileri

Yaş	Etyolojik Tanı	A. Fibrilasyon	Lateralizasyon
45 yaşın altında	RKH : 31 hasta	22 hasta (% 57.89)	Sol : 26 hasta
	ASKH : 1 hasta		(% 68.42)
	BE : 4 hasta		Sağ : 12 hasta
	KMP : 2 hasta		(% 31.58)
Toplam : 38 hasta (% 27.58)			
45 yaşın üstünde	RKH : 10 hasta	35 hasta (% 44.87)	Sol : 46 hasta
	ASKH : 54 hasta		(% 58.97)
	HTKH : 14 hasta		Sağ : 32 hasta
	Toplam : 78 hasta (% 72.42)		(% 41.03)

RKH : Romatizmal kalb hastalığı.

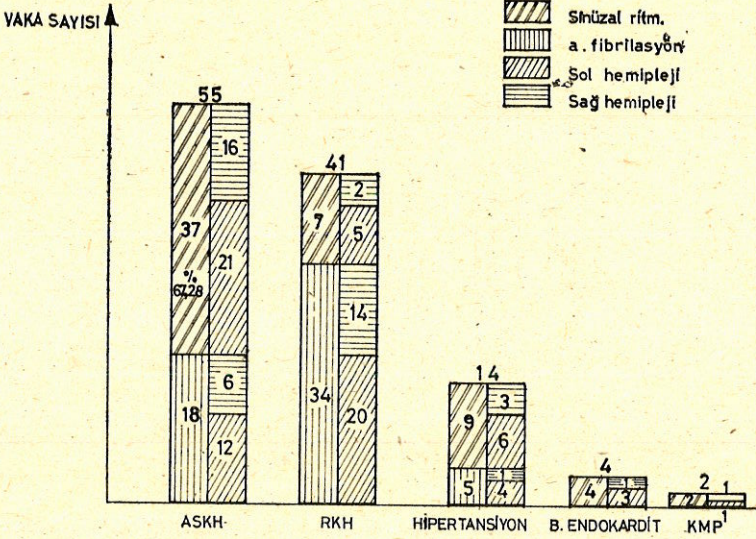
ASKH : Atherosklerotik kalb hastalığı,

BE : Bakteriyel endokardit,

KMP : Kardiyomyopati,

HTKH : Hipertansif kalb hastalığı.

Tabloların tetkikinden de görüleceği gibi atrial fibrilasyon romatizmal kalb hastalıklı (RKH) hastalarda diğerlerine göre istatistiki olarak anlamlı olarak fazlalık göstermektedir ($p < 0.001$). Kardiyomyopati ve bakteriyel endokarditli hastalarda ise atrial fibrilasyon hiç bulunmamıştır.



Şekil 2 : Vakalarımızın etyolojik teşhis, a. fibrilasyon varlığı ve lateralizasyonun karşılıklı ilişkilerinin gösterilmesi

Sol hemipleji olması bütün gruplarda sağ hemipleji olmasına göre istatistik olarak anlamlı fazlalık göstermektedir ($p < 0.001$).

Serebral embolili grub ile, diğer nedenlerle hemipleji gelişen grub arasında lateralizasyonun yönü ve atrial fibrilasyon mevcudiyeti arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001$).

Lateralizasyon ile etyolojik tanı atrial fibrilasyon mevcudiyeti ve yaş arasında anlamlı ilişki kurulamamıştır.

TARTIŞMA

Serebral emboli kardiyak ve non kardiyak nedenlerle gelişebilir. Nedenlerinin başlıcaları;

1 — KARDİYAK :

A — Atriyal fibrilasyon ve diğer ritm bozuklukları,

B — Myokard infarktüsündeki mural trombuslar,

C — Akut bakteriyel endokardit,

- D — Nonbakteriyel trombotik endokardit,
- E — Kalb cerrahisi komplikasyonu,
- F — Protez kalb kapakları,
- G — Paradoks emboli,
- H — Trişinozis.

2 — NONKARDİYAK :

- A — Aorta, karotis arter mural trombüs ve atheromatöz materyeli,
- B — Pulmoner venöz tromboz,
- C — Tümör hücresi,
- D — Yağ,
- E — Hava,
- F — Boyun ve göğüse yapılan cerrahi müdahaleler.

3 — SEBEBİ BELİRLENEMEYENLER (2) :

Atrial fibrilasyon sık rastlanılan bir aritmidir. RKH, hipertansiyon, kardiyomyopati, iskemik kalb hastalığı ve diğer kalb hastalıklarında meydana gelebileceği gibi hipertiroidi gibi diğer durumlarda da oluşabilir. Bazende tüm yapılan tetkiklere rağmen nedeni aydınlatılamaz. Bu durum da idiyomatik denir. A. fibrilasyon intraatrial iletim bozukluğu veya reentran tip aksesuar A-V nodal iletim yolları ile atriumun reeksitasyonu sonucu oluşabilir. Akut veya kronik olabilir. 60 yaş üstündeki insanların % 5 inde a. fibrilasyon bulunduğu bildirilmiştir (3,7,8,9).

Atrial fibrilasyonlu hastaların % 30 unda hayatları boyunca en az bir defa emboli olmaktadır. Otopside atrial fibrilasyonlu hastaların 1/3 ünde serebral veya periferik emboli tespit edildi. Sherman ve arkadaşları a. fibrilasyonlu 150 hastayı retrospektif olarak incelediler. Emboli insidansı % 31 olarak bulundu (10,11).

Miller ve arkadaşları a. fibrilasyonlu ASKH (Atherosklerotik kalb hastalığı) lı hastalarda serebral emboliyi % 35 a. fibrilasyonu olmayan ASKH lı hastalarda ise % 7 olarak rapor ettiler. RKH lı hastalarda a. fibrilasyonun bulunması serebral emboli riskini 20 kat artırmaktadır (6).

Hinton ve arkadaşları a. fibrilasyon olanların olmayanlara nazaran serebral emboliye 5 misli daha fazla maruz kaldıklarını otopsi çalışmaları ile gösterdiler (4). Framingham çalışmasında ise bu oran 5.61 olarak rapor edildi (5).

Hemisfer tutulması Framingham çalışmasında eşit olarak bulundu (5). Carter ve arkadaşları 10 yıl süreyle izledikleri 130 serebral embolili hastada sağ hemiplejiyi % 43, sol hemiplejiyi ise % 57 olarak rapor ettiler (1).

Sami Gürün ve arkadaşları 1970 yılında yaptıkları bir çalışmada 164 serebral embolili hastayı tetkik ettiler. En çok sol hemisferde emboli yerleştiğini ileri sürdüler. Buna neden olarak sağ trunkus brakiosefalikusa giren embolinin sağ kol ve sağ hemisfere gitme şansının eşit olduğunu halbuki solda carotis communis arteri tek başına aortadan çıktığı için buraya giren emboli mutlaka sol hemisfere gider dediler. Bu nedenle sağ hemiplejinin sola nazaran 3/2 oranda fazla olduğunu iddia ettiler (12).

Bizim çalışmamızda ise RKH da a. fibrilasyonun insidansı diğer kalb hastalıklarından daha yüksek olarak tespit edilmiştir ki bu da beklenen bir şeydir. Ayrıca bu araştırmada RKH olan kişilerde ortaya çıkan nörolojik komplikasyonun emboliye bağlı olması ihtimali ASKH, hipertansif kalb hastalığı gibi diğer kalb hastalıklarına nazaran daha fazladır.

Bizim bulgularımız kalb kaynaklı serebral embolinin daha çok sağ hemisferde olduğunu göstermektedir. Anlaşılan sağ arteria anonimanın ikiye ayrılmış olması bu artere giren embolusların sağ subklavia arteri ve karotis arterine taksim olduğu ve sağ hemisferde az emboli gittiği doğru olmamalıdır. Sağ A. anonimanın doğrudan aortadan çıkan arter olması ve aortanın çıkan kısmının kan akımının yönünde bir istikamet izlemesi embolilerin daha çok bu damar dallarında, daha ziyade de sağ karotis ve dallarında olmasına sebep oluyor.

Diğer sebeplerden oluşan hemiplejilerin sağ veya sol lokalizasyonlarında istatistik bakımdan anlamlı bir farklılık bulunmayışı da düşüncemizi teyid eder mahiyettedir.

ÖZET

1983-1987 yılları arasında serebral emboli tespit edilen 116 hasta ile emboli dışında değişik nedenlerle hemipleji olan 604 hasta tetkik edildi. Lateralizasyon ve atrial fibrilasyon mevcudiyeti incelendi. Serebral embolili hastalarda atrial fibrilasyon ve sol hemipleji diğer gruba göre anlamlı olarak fazla tespit edildi. Embolinin sağ hemisfere yerleşip sol hemipleji meydana getirmesini, aorta ve büyük damarların anatomik durumları ve kan akımı dinamiği ile izaha çalıştık.

SUMMARY

Cerebral embolus in the cardiac patients

Between the years 1983 - 1987, 116 patients with cerebral embolus and 604 patients with hemiplegia that had occurred with various reasons other than embolus were examined. The existence of atrial fibrillation and the direction of lateralisation were examined. There was an excess of atrial fibrillation and left hemiplegia to an important extent among the patients with cerebral embolus when they were compared with the other group. We tried to explain why the emboli went into the right hemispheres by the anatomic structure of the aorta and great vessels and by hemodynamics.

KAYNAKLAR

1. Carter BC : Prognosis of cerebral embolism. *Lancet* 11 : 514-519, 1965.
2. Harrison's Principles of internal medicine, Seventh edition 1978. Chapter 326, 1757-767, 1978.
3. Hart RG : Cerebral of cardiac origin. *Arch. Intern. Med.* 145 : 1329, 1985.
4. Hinton RC., Kistler JP., Falton JT : Influence of etiology of atrial fibrillation on incidence of systemic embolism. *Am. J. Cardiol.* 40 : 509-513, 1977.
5. Kannel WB., Abbott DR., Savage PM : Epidemiologic features of chronic atrial fibrillation. *The New Engl. J. of Med.* 306 : 1010-1021.
6. Miller FC : Reducing risks of cerebral embolism. *Geriatrics* 59 : 59-66, 1979.
7. Moss AJ : Atrial fibrillation and cerebral embolism. *Arch. Neurol.* 41 : 707.

8. Nitya RG : Pathology of cerebral embolisation caused by nonthrombatic agents. Human Pathology 599-614, 1984.
9. Nitya RG., Sinnenberg RJ., Georgian G. : Cerebral fat embolism following cardiac surgery. Stroke 4 : 619-621.
10. Selzer A. : Atrial fibrillation revisited. The New Engl. J. of Med. 306 : 1044-1045, 1982.
11. Sherman DG., Goldman L., Whitting RB., Easton D : Thromboembolism in patients with atrial fibrillation. Arch. Neurol. 41 : 708-710.
12. Gürün Sami : Nöroloji, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi yayımlarından sayı : 293,248-250, 1973.