

MİTRAL VALV REPLASMANI YAPILAN VAK'ALARDA TROMBO - EMBOLİK KOMPLİKASYONLAR

Dr. Tuğrul KURAL(*)

Dr. A. Yüksel BOZER(**)

Son 13 senede mitral valv cerrahisinde kullanılan kapakların gelişmelerinin yanı sıra bunlara ait komplikasyonlar da ortaya çıkmıştır. Bilhassa suni valv kullanılan vak'alarda trombo - embolik komplikasyonlar sık görülmektedir. Cooley'e göre her tip protezde trombo - emboli şansı % 0 ile % 50 arasında değişmektedir (1). Cross, prostetik valvde pıhtı meydana gelip gelmemesinin, sadece valvin yapısına değil, hastanın pıhtılaşma mekanizmasına, atrial fibrilasyona, büyük sol atriuma, kalsifiye annulusa ve sol atriumun insizyonel travmasına bağlı olduğunu öne sürmüştür (1). Bizim bu yazımızda Starr - Edwads ve Kay - Shiley suni protezleri kullanılan ve bir sene takip edilen 137 vak'ada görülen trombo - embolik komplikasyonlar değişik açıdan incelenmiştir.

MATERYEL :

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Toraks ve Kalp - Damar Cerrahisi Bölümünde 1966 - 1972 Mayıs ayları arasında, romatizmal mitral valvüler patoloji nedeni ile 137 tane mitral valv replasmanı yapılmıştır. Bunların 109'unda Kay - Shiley suni protezi, 28'inde Starr - Edwards suni protezi (12'si 6120 diğerleri daha önceki modeller) kullanılmıştır. Hastalar birinci postoperatif günden itibaren antikoagüle edilmiş ve protrombin zamanı normalin 2,5 mislinde tutulmuştur. Vak'alarda en küçük yaş 16, en büyük yaş 53, ortalama 29,7'dir. Vak'aların hemen hepsi Amerikan Kalp Cemi-

(*) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Erişkin Toraks ve Kalp - Damar Cerrahisi Bölümü Asistanı.

(**) Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Erişkin Toraks ve Kalp - Damar Cerrahisi Bölümü Profesörü ve Başkanı.

yetinin (American Heart Association) kalp hastaları fonksiyonel sınıflandırmasına göre 3 ve 4 grup vak'alardır.

137 vak'anın 14'ünde aynı zamanda triküspit valv plastisi yapılmış, 1 vak'ada subaortik stenoz açılmış, diğer 1 vak'ada da atrial septal defekt kapatılmıştır. İki veya daha fazla suni protez kullanılan vak'alar bu çalışmaya alınmamıştır.

Total 137 vak'ada trombo - emboli 22 vak'ada (% 16) görülmüştür. 6120 modeli Starr - Edwards suni protezi kullanılan 12 vak'ada trombo - emboli tesbit edilememiştir (% 0). Kay - Shiley suni protezi kullanılan vak'alarda ise trombo - emboli % 20,1 oranında bulunmuştur. Trombo - embolili vak'alarda yaş ortalaması 27,2'dir. Kadınlarda daha fazla trombo - emboli görülmüştür. Trombo - embolili vak'alarda ölüm oranı % 50 (11 vak'ada) bulunmuştur. Kendi vak'alarımızda trombo - embolizmin mitral yetmezliği, mitral darlığı, atrial fibrilasyon, sol atrium genişliği, annulus kalsifikasyonu, sol atrial trombüs ve preoperatif emboli ile ilgisi Tablo : I ve Tablo : II de gösterilmiştir. Serimizde trombo - embolili 10 vak'ada erken postoperatif (ilk 1 ay) ve 12 vak'ada geç postoperatif devrede (1 ile 12 nci ay) görülmüştür. Komplikasyon görülen 22 vak'anın 21'inde hadise serebral, 1'inde ise femoral idi.

TABLO : I

	Trombo - Emboli'li vak'a
Atrial Fibrilasyon	13 vak'a (% 59)
Mitral Yetmezliği	17 vak'a (% 77)
Mitral Darlığı	5 vak'a (% 22,7)
Sol Atrium Büyüklüğü	3 vak'a (% 13,6)
Annulus Kalsifikasyonu	6 vak'a (% 27,2)
Sol Atriumda Pıhtı	1 vak'a (% 4,5)
Preoperatif Emboli	1 vak'a (% 4,5)

TABLO : II

	137 vak'ada	Trombo - Emboli'li vak'a
Atrial Fibrilasyon	87	13 (% 14,9)
Normal Sinus Ritmi	50	9 (% 18)
Sol Atrium Çok Geniş	23	3 (% 13)
Sol Atrium Çok Geniş Olmayan	114	19 (% 16,6)
Annulus Kalsifikasyonu	36	6 (% 16,6)
Annulus Kalsifikasyonu Olmayan	101	16 (% 15,8)
Mitral Yetmezliği Hakim	105	17 (% 16,5)
Mitral Darlığı Hakim	20	5 (% 25)

TARTIŞMA :

1966 - 1972 Mayıs arasında mitral valv replasmanı yapılan 137 vak'anın bir senelik takibinde 22 vak'ada (% 16) trombo - emboli tesbit edilmiştir. Trombo - emboli yalnız Kay - Shiley sun protezi kullanılanlarda görülmüş, Starr - Edwards suni protezi kullanılan grupta raslanmamıştır. Literatürde trombo - emboli oranı % 2 ile % 63 arasında değişmektedir (2, 3, 4). Starr eski tip valvlerini kullandığı vak'alarda trombo - embolizmin % 63'e kadar yükseldiğini, 6120 modellerinde ise % 17'ye kadar düştüğünü rapor etmiştir (2). Diğer taraftan karışık Starr - Edwards suni protezlerinin kullanıldığı vak'alarda trombo - embolizm oranı % 37 bulunmuştur (5). Disk valv kullanılan serilerde ise bu oran % 8,5 ile % 18 arasında değişmektedir (1). Kay - Shiley ve Starr - Edwards suni protezlerinin kullanıldığı bir seride trombo - embolizm oranı % 12 bulunmuştur (6). Bizim vak'alarımızda da bu oran diğer serilere uymaktadır. Muhtelif araştırmacılara ve bizim serimize göre trombo - embolizm oranı Tablo : III de gösterilmiştir.

Bizim 137 vak'alık serimizde trombo - embolizm bütün komplikasyonlardan meydana gelen ölümlerin % 26,1'ini teşkil etmektedir. Bu, emboliden ölüm oranını % 15 ile % 17 arasında veren yazarlarınkine göre biraz yüksektir (7, 8). Diğer yayınlarda olduğu

TABLO : III

Yazar	Vak'a adedi	Kullanılan valv	Trombo - Emboli oranı
Ormad	204	K - S ve S - E	% 12
Braunwald	100	Eski model S - E	% 8
Lillhei	141	6300 S - E	% 38,8
Starr	153	Karışık S - E	% 37
Cooley	130	Disk valv	% 14
Starr		Eski model S - E	% 38
		6120 S - E	% 2
Santoli	286	S - E	% 2
		Disk valv	% 8,3
Starr		6000 S - E	% 63
		6120 S - E	% 17
Lillhei	139	Disk valv	% 18
Harken	128	Ortalama	% 16
Bizim serimizde	137	6000 ve 6120 S - E	% 20,8
		S - E	% 0
		K - S	% 20,1

gibi bizim vak'alarımızda da trombo - emboli çoğunlukla serebral olarak meydana gelmektedir (1, 7, 9, 10, 11, 12).

Harken ve arkadaşlarına göre diskli suni valvler ilhakika hemodinamik bakımdan toplu valvlere göre daha iyi olmakla beraber, emboli şansı diskli valvlerde daha yüksektir (7). Bizim serimizde de Kay - Shiley suni protezlerindeki trombo - embolik komplikasyon nisbeti Starr - Edwards'lara göre daha fazladır.

Atrial fibrilasyonun, sol atrium genişliğinin, annulus kalsifikasyonunun, sol atriumdaki pıhtının ve preoperatif embolinin, postoperatif trombo - embolik komplikasyonu artırdığı bazı yayın-

larda bildirilmiştir (1, 7). Doğruluğuna kani olmakla birlikte, vak'alarımızda bu durumlarla trombo - embolik komplikasyon arasında belirli bir ilgi kurulamamıştır (Tablo : II). Cooley'in bir yazısında, hastada preoperatif emboli hikâyesinin bulunması ve ameliyatta trombüs tesbit edilmesinin postoperatif devrede emboli şansını artırmadığı ifade edilmiştir (1). Ancak, yalnız mitral darlığının hâkim olduğu vak'alarda, mitral yetmezliğinin hâkim olduğu vak'alara nazaran daha fazla trombo - emboli görülmesi bizim serimizde dikkati çekmektedir. Lillehei bir makalesinde mitral yetmezliğinin olduğu vak'alarda daha fazla trombo - emboli görüldüğünü ifade etmiştir (10).

Bazı araştırmacılar antikoagülan kullanılmasının trombo - embolizmi önleyemediğini, diğerleri ise, antikoagülan kullanılmasının bu komplikasyonu azalttığını bildirmişlerdir (1, 7, 8, 13, 14). Bütün bunlar antikoagülan tedavinin profilaktik bir tedaviden ileri gidemediğini göstermektedir.

Experimental çalışmalar, ipek sütür kullanıldığı hallerde sentetik suture nazaran emboli nisbetinin arttığını göstermiştir (15). Düğümünün trombüs ihtimalini artırdığını düşünerek son dört yıldan beri mitral protezini tek bir 3 - 0 ethiflex veya tycron sütür kullanarak devamlı dikiş ile tesbit etmekteyiz (4). Bu şekilde devamlı sütür ile kapağın dikildiği vak'alarda trombo - embolik komplikasyon daha az görülmüştür (16).

Bir kısım araştırmacılara göre mitral valv replasmanlarında meydana gelen trombo - emboli olayları, valvin kendisinde meydana gelen trombüse ait olduğu kadar, ameliyat yerinin uzağında peteşi ile kendini gösteren silikon embolilerine de ait olabilir. Bu silikon embolilerinin birçok organlarda infarktüsler meydana getirdiğine inanılmakla birlikte klinikte belirli bulguları görülmemektedir (17). Experimental çalışmalar bilhassa enfeksiyonu takiben prostetik valvde trombüs teşekkül ettiğini, trombüsün kapak halkasının kenarından başlayıp yukarı içe, kafesin iskeletine ve lümeneye doğru ilerlediğini göstermiştir (15, 17).

ÖZET :

Trombo - emboli mitral valv replasmanlarında görülen en önemli komplikasyonlardan biridir. Bu gün mitral valv replasmanlarında trombo - emboli tehlikesi % 2 ile % 63 arasında değişmektedir. Bizim Starr - Edwards ve Kay - Shiley suni protezi kullandığımız vak'alarda bu oran, hastaların daha birinci postoperatif günden itibaren antikoagüle edilmesine rağmen % 16'dır. Ancak, Starr - Edwards model 6120 kapaklarında, Kay - Shiley kapaklarına göre trombo - embolizm görülme şansı daha azdır. Bu komplikasyon, kullanılan protezin yapısı, tipi ve hastanın hastalığının durumu ile yakından ilgilidir.

SUMMARY

«Thromboembolism in mitral valve replacement. Clinical results in one - year follow - up»

Thromboembolism is the most commonly encountered complication in patients undergoing mitral valve replacement with artificial prostheses. Incidence of this complication changes from 2 to 63 % in the literature. In our clinical material who were inserted Starr - Edwards or Kay - Shiley prosthesis this ratio is 16 % despite starting anticoagulation just after the operation. The chance of thromboembolic phenomenon is lower in patients with Starr - Edwards model 6120 prosthesis than the ones with Kay - Shiley artificial valves. This serious complication is closely related to the type and material of the prosthesis used, and the pre - and postoperative status of the patient.

LİTERATÜR

- 1 — Cooley, A. D., Bloodwell, R. D., Hallman, G. L. : Mitral valv replacement with a discoid prosthesis. *Ann. Thorac. Surg.*, 3 : 487, 1967.
- 2 — Starr, A. : Mitral valv replacement with ball valv prosthesis *Brit. Heart. J.*, Suppl. 1, 47 - 55, 33 : 47, 1971.
- 3 — Donatelli, R., Respighi, E., Pellegrini, A., Mombeloni, G., Belloni, P. A., Santoli, C. : Mitral alv replacement. *Gasetta Sanitaria XVIII* : 183, 1969.

- 4 — Bozer, A. Y., İlçin, G. : Açık kalp ameliyatı uygulanan 96 mitral valv hastasında tedavi sonuçları. A. Ü. Tıp Fak. Mec. XXIII : 1295, 1970.
- 5 — Starr, A., Herr, R. H., Wood, J. A. : Mitral valv replacement review of six years experiens, J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 54 : 333, 1967.
- 6 — Najafi, H., Dye, W. S., Javid, H., Hunter, J. A., Ostermiller, W. E., Ormad, J. : Mitral valv replacement. Am. J. Cardiol., 24 : 386, 1969.
- 7 — Matloff, J. M., Collins, J. R., Sullivan, J. M., Corling, R., Harken, D. E. : Control of trombo - embolism from prosthetic heart valves. Ann. Thorac. Surg., 8 : 133, 1969.
- 8 — Yeh, T. J., Anabtawi, T. N., Cornette, V. E., Ellison, R. G. : Influence of rhythm and anticoagulation upon the incidence of embolisation associated with Starr - Edwards prostheses, Circulation, 35 (Suppl 1), 77, 1967.
- 9 — Morrow, A. G., Oldhon, H. N., Elkins, R. G., Braunwald, E. : Prosthetic replacement of mitral valv, Circulation. 35 : 962, 1967.
- 10 — Rees, J. R., Hoswade, G. R., Lillehei, C. W. : Patient status five or more years after mitral valv replacement, Ann. Ann. Thorac. Surg., 14 : 31, 1972.
- 11 — Joassin, A., Edwards, J. C. : Late causes of death after mitral valv replacement (Analysis of 36 case), J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 65 : 255, 1973.
- 12 — Fırat, T., Bozer, A. Y. : Açık kalp ameliyatından sonra görülen bir bilateral oftalmopleji ve hemipleji vak'ası münasebeti ile : Türk Oftalmopleji gazetesı, Vol : 3 (VIII) : 1 Ocak - Mart 1971.
- 13 — Duvoising, G. E., Brandenburg, R. O., McGoon, D. C. : Factors affecting tromboembolizm associated with prosthetic heart valves, Circulation 35 (Suppl 1) : 70, 1967.
- 14 — Gadboys, H. L., Litwak, R. S., Niemetz, J., Wisch, N. : Role of anti-coagulants in preventing embolisation from prosthetic heart valves, J. A. M. A., 202 : 134, 1967.
- 15 — Pate, J. W. : Trombosis on sutures varios cardiac chambers, Surgery, 55 : 291, 1964.
- 16 — Böke, E., Bozer, A. Y. : Akkız kalp kapak hastalıklarında cerrahi tedavi ve uzun süreli takip sonuçları, A. Ü. Tıp Fak. Mec. XXV : 371, 1972.
- 17 — Niles, N. R., Sandilands, JR. : Pathology of heart valv replacement surgery (Autopsics of 62 patients with Starr - Edwards prostheses) Dis. Chest, 56 : 373, 1969.