

Triküspid Plasti ve Sonuçları

TRICUSPID PLASTYAND RESULTS

Yard.Doç.Dr. Levent GÖKGÖZ* Dr. Ali YENER* . Dr. Atilla SEZGİN*
Dr. Halim SONCUL* Dr. Halis DÖRTLEMEZ*, Dr. Kamil AYRANCIOGLU**

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi. "Dahiliye ABD, ANKARA

ÖZET

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalında Ocak 1987 ile Haziran 1988 tarihleri arasında 142 hastaya mitral veya kombine mitral ve aort kapak operasyonu yapıldı. 32 (%22.5) haslad beraberinde ona veya ileri derecede fonksiyonel triküspid yetmezliği, 9 (%6.3) hastada da organik triküspid lezyonu tespit edildi. Triküspid yetmezliği olan hastaların tümüne DeVega anüloplasti, triküspid darlık ve yetmezliği olan hastalara komissurotomi ve takiben DeVega anüloplasti, yalnız darlık gösteren triküspid vakalarına komissurotomi yapıldı.

N.Y.H.A. sınıflamasına göre preoperatif 18 (%43.9) hasta 2. grup, 14 (%34.1) hasta 3. grup, 9 (%22) hasta ise 4. grup idi. Postoperatif 28 (%68.3) hasta 1. grup, 10 (%24.4) hasta 2. grup idi.

Erken mortalite %4.9 (iki hasta) ve geç mortalite %2.4 (bir hasta) idi. Bir hastada serebral hipoksiye bağlı kalıcı nörolojik hasargörüldü.

Anahtar Kelimeler: L'dinsel Kapak Hastalıkları, Triküspid Yetmezliği, DeVega Anüloplasti

T Klin Araştırma 1991, 9: 81-85

Mitral veya kombine mitral ve aort kapak patolojisi ile beraber görülen triküspid lezyonlarının

Geliş, Tarihi: 21.4.1989

Kabul Tarihi: 25.12.1989

Yazışma Adresi: Yard.Doç.Dr. Levent GÖKGÖZ
18. Sokak 2/6 İlahçeliçievler - ANKARA

Turk J Resc Med Sci 1991, 9

SUMMARY

From January 1987 to June 1988, 142 consecutive patients with mitral or combined mitral and aortic valvular diseases were operated in Gazi University Medical Faculty. In 32 patients in whom there were severe or moderate tricuspid insufficiency and in 9 patients in whom organic tricuspid lesions were associated. All of patients with tricuspid insufficiency were treated by DeVega annuloplasty and 9 patients with organic tricuspid lesions (combined tricuspid insufficiency and tricuspid stenosis or isolated tricuspid stenosis) were treated with either commissurotomy or commissurotomy and DeVega annuloplasty.

In the preoperative period 18 (%43.9) patients were considered in functional class II, 14 (%34.1) patients in class III and 9 (%22) in class IV. Postoperative 28 (%68.3) patients were in class I and 10 (%24.4) patients in class II.

Early mortality was %4.9 (2 patients) and late mortality was %2.4 (one patient). In one patient permanent neurologic deficit was diagnosed due to temporary cerebral hypoxia.

Key Words: Acquired Valvular Diseases, Tricuspid Insufficiency, DeVega Annuloplasty

Turk J Rose Med Sci 1991, 9: 81-85

tedavi şekli tartışmalıdır (1,2,3,4). Triküspid kapak replasmanı, Kay, DeVega veya Carpentier ring anüloplasti yapılması veya fonksiyonel triküspid yetmezliğinde mitral kapaktaki lezyonun düzeltilmesinden sonra triküspid yetmezliğinin spontan gerileyeceği ve müdahale edilmesine gerek olmadığı yolunda düşünceler mevcuttur (4,5,6).

Hastaların büyük bir kısmında triküspid yetmezliği triküspid anulusunun dilatasyonuna ikincildir. Aort ve mitral kapak lezyonlarında, mevcut triküspid yetmezliğinin düzeltilmesindeki yetersizlik uzun dönemde fonksiyonel kapasite düşüklüğüne yol açabilir ve bu hastalarda reoperasyon önemli bir risk taşır.

Bu yazımızda organik ve fonksiyonel triküspid lezyonlarının cerrahi onarımını ve sonuçlarını tartıştık.

MATERYAL VE METOD

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalında Ocak 1987 ile Haziran 1988 tarihleri arasında 142 hastaya mitral veya kombine mitral ve aort kapak operasyonu yapıldı. 32 (%22.5) hastada beraberinde orta veya ileri derecede fonksiyonel triküspid lezyonu tespit edildi. Bunların üçünde sadece triküspid darlığı, altısında ise triküspid yetmezliği ve darlığı birlikte idi. Triküspid darlığı olan hastalardan ikisinde iki yaprakçık arasında fibröz bir bant, diğer hastada ise iki komissür arasında füzyon mevcuttu (Tablo 1).

Tanımlar tüm hastalarda klinik değerlendirme ve iki boyutlu ekokardiyografi ile ve 6 (%14.6) çeşitli nedenlerle yapılan kardiyak kateterizasyon ile koyuldu ve ameliyat esnasında parmakla muayene ile desteklendi. Fonksiyonel triküspid yetmezliği gösteren 32 (%78.1) hastaya DeVega anuloplasti,

Tablo 1.

| Vak'a Sayısı | Le/yonun Cinsi | Yapılan Müdahale |
|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 32 | Ponksiyonel Triküspid yetmezliği | DeVega Anuloplasti |
| 10 | Org. TY+TD | DeVega Anuloplasti + Komissurotoni |
| 3 | Org. İD | Komissurotoni |

Tablo 2. Triküspid Kapak Patolojisi ile Birlikte Bulunan Diğer Kapak Lezyonları ve uygulanan Cerrahi Yöntem

| Patoloji | Adedi | Yapılan İşlem |
|---------------|-------|--|
| Mitral Kapak | 34 | Mitral Kapak Replasmanı |
| Mitral Kapak | 1 | Açık Mitral Komissurotoni |
| Mitral + Aort | 6 | Mitral Kapak Replasmanı + Aort Kapak Replasmanı |

darlık ile beraber yetmezliği bulunan 6 (%14.6) hastaya komissurotoni ve takiben DeVega anuloplasti, sadece darlığı olan 3 (%7.3) hastaya da komissurotoni yapıldı.

Hastaların yaşları 14 ile 49 (ortalama 31) idi. 29'u kadın 12'si erkek hasta idi.

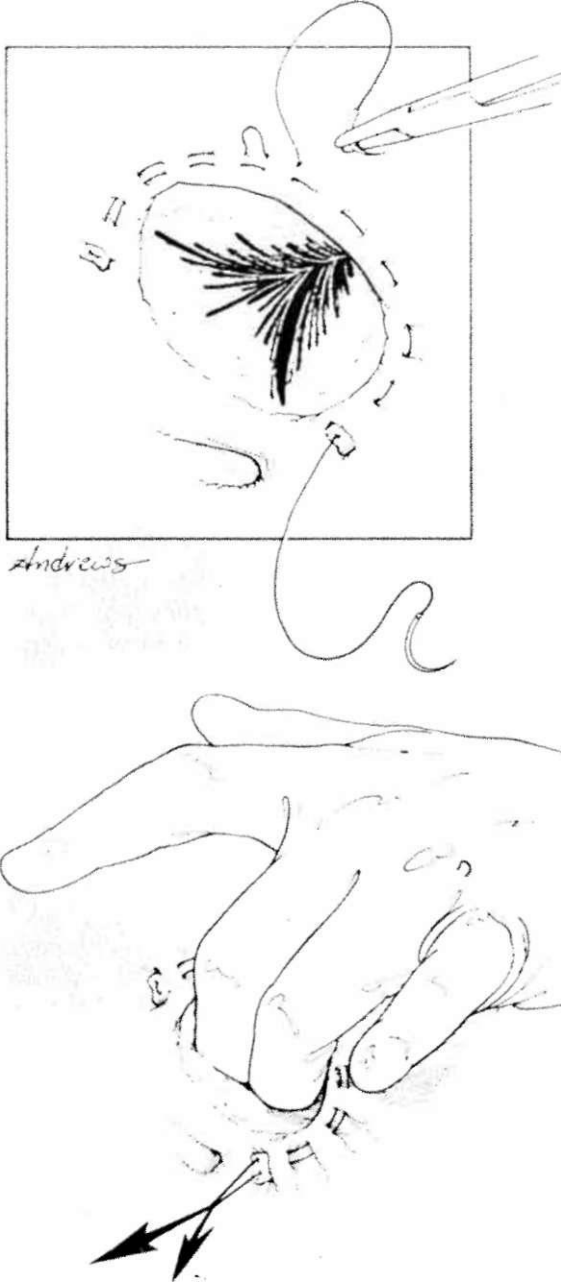
Hastalardan 35 (%85.4)'ünde mitral kapak hastalığı, 6 (%14.6)'sında kombine mitral ve aort kapak hastalığı mevcuttu. Mitral kapak lezyonu olan hastaların 34 (%97.1)'inde mitral kapak replasmanı, 1 (%2.9)'ünde açık mitral komissurotoni yapıldı. Kombine mitral ve aort valv lezyonu olan 6 hastada da aort ve mitral valv replasmanı yapıldı (Tablo 2).

Mitral kapak replasmanı yapılan hastalardan 20 (%55.8)'sinde St. Jude, 14 (%41.2)'ünde Björk-Shiley, aort kapak replasmanı ve mitral kapak replasmanı yapılan hastalardan 1 (%16.7)'inde St. Jude, 4 (%66.6)'ünde Björk-Shiley ve 1 (%16.7)'inde aorta St. Jude mitrale Björk-Shiley sun'i kapak yerleştirildi (Tablo 3).

Tüm hastalarda orta derecede (30°C) hipotermi yüzeysel soğutma ve soğuk KCL kardiyoplejisi kullanıldı. DeVega takiben çalışan kalpde çift iğneli 2-0 prolene ile postero septal komissürün hemen önünden teflon destekli bir dikiş konularak başlandı. Takiben 5-6 mm'lik aralıklarla posteroseptal komissür, posterior İcafler, anteroposterior komissür, anterior İcafler, anteroseptal komissür ve septal komissür, anterior İcafler, anteroseptal komissür ve septal komissür, anterior İcafler, anteroseptal komissür ve septal ringden 5 mm kadar dah adevam edildi. Bu noktada dikiş bir teflon destekten geçirildikten sonra geri dönülerek ilk teflon destekten çıkıldı ve triküspid anulus Şekil 1'de görüldüğü gibi iki orta parmak rahat geçebilecek şekilde kapak daraltılarak düğüm atıldı. Çalışan kalpte kapak yetmezliği olup olmadığı ve kapak açıklığı parmakla kontrol edildi. Komissürolomide ise anteroseptal ve posteroseptal komissürlerden

Tablo 3. Triküspid Kapak Lezyonları ile Birlikte Yapılan Kapak Replasmanında Kullanılan Kapak Tipleri

| Kapak Tipi | Aort Kapak | | Mitral Kapak | | Toplam Sayı | |
|---------------|------------|----|--------------|------|-------------|----|
| | Sayı | % | Sayı | % | Sayı | % |
| Björk-Shiley | 4 | 87 | 19 | 41.3 | 23 | 50 |
| St.Jude | 2 | 43 | 21 | 45.7 | 23 | 50 |
| Toplam | 6 | | 40 | | 46 | |



Şekil 1. DeVega anuloplasti uygulama şekli (Techniques in cardiac surgery second edition Denton Coolcy'den alınmıştır.)

anulusa 0.5 cm kalıncaya dek 15 no bislirü ile kesildi. Anteroposterior komissür sağ ventrikül serbest duvarına komşu olduğu için triküspid yetmezliğine neden olabileceği düşünülerek bu köşeye komissurotomi yapılmadı.

Preoperatif N.Y.H.A. sınıflandırmasına göre 18 (%43.9) hasta I. sınıf, 14 (%34.1) hasta II. sınıf, 9 (%22) hasta ise IV. sınıf idi (Tablo 4).

Tablo 4. Triküspid Kapak Lezyonu Olan Hastalarda Preoperatif ve Postoperatif N.Y.H.A. Sınıflaması

| N.Y.H.A. Sınıflaması | Pre-op Vaka | | Post-op Vak'a | |
|----------------------|-------------|-------|---------------|------|
| | Sayı | % | Sayı | % |
| Class I | — | — | 28 | 68.3 |
| Class II | 18 | 43.9 | 10 | 24.4 |
| Class III | 9 | 3-1.1 | | |
| Class IV | 41 | | 38 | |

Preoperatif hataların 30 (%73.2)'unla atrial fibrilasyon, 11 (%26.8)'inde sinüs ritmi mevcuttu.

Hastalar postoperatif 3 ile 18 ay (Ortalama 9 ay) süre ile takip edildi.

SONUÇLAR

Triküspid kapağın fonksiyonel veya organik lezyonları sıklıkla mitral ve/veya aort kapak lezyonları ile beraberdir. Bu nedenle mitral ve/veya aort kapak lezyonlarının cerrahi olarak düzeltilmesi sırasında mevcut triküspid kapak lezyonunun düzeltilmesi gerekmektedir. Bu amaçla fonksiyonel triküspid yetmezliği gösteren 32 hastamıza DeVega anuloplasti, triküspid darlık ve yetmezliği olan 6 hastamıza komissurotomi ve takiben DeVega anuloplasti, sadece triküspid darlığı olan 3 hastamıza da komissurotomi yaptık. Bu hastalarımızdan operasyon esnasında darlık yaratmamaya ve yetmezlik bırakmamaya dikkat ettik. Bunu kardiyo-pulmoner by-pass'dan çıktıktan sonra parmakla yapılan kontrol ile teyit ettik.

N.Y.H.A. sınıflandırmasına göre postoperatif 28 (%68.3) hasta I. grup, 10 (%24.4) hasta II. grup idi.

Erken morlalile %4.9 (iki hasta) idi. Bir hastada düşük kalp debisi, diğerinde kanama ve bunlara bağlı ölüm görüldü. Bu hastalardan biri sırası ile N.Y.H.A. sınıflamasına göre IV. grup, diğeri III. grup idi. Bir hastada serebral hipoksiye bağlı nörolojik defisit gelişti. Bir hastada da antikoagülasyon ile ilgili serebral kanama nedeni ile geç ölüm görüldü.

Öpene edilen hastalardan üçünde ritm atrial fibrilasyondan sinüse dönüşürken bir hastada sinüs ritmi atrial fibrilasyona döndü. Diğer hastalarda preoperatif ve postoperatif ritimlerde değişiklik

gözlenmedi ve hiç bir hastamı/da kalıcı iletim sistemi hasarı olmadı.

Postopcratif dönemde uygun aralıklarla kontrol edilen hastalarımızın hiçbirinde ileri derecede triküspid yetmezliğinin klinik bulgularına rastlanmadı ve başka nedenlerle gerek görülen vakalarda ekokardiyografik olarak triküspid kapak kapanmasının tam olduğu gösterildi.

Hastaların tamamı klinikte fizik ve laboratuvar muayene ile kontrole alınmıştır. Kontrol süresi 4 ay ile 22 ay arasında değişmektedir. Hiçbir hastamızda belirgin triküspit yetmezliği saptanmamıştır.

TARTIŞMA

Triküspid kapağın organik lezyonları romatizmal valvülil, bakterial endokardit, travmatik rüptür ve karsinoid sendroma bağlı olarak görülür. Fonksiyonel lezyonları ise sol taraf lezyonlarının sonucu gelişen pulmoner hipertansiyona, sağ ventrikül dilatasyonuna bağlı olarak kapak anulusunda görülen genişlemelerdir. Kay ve grubu saf triküspid yetmezliğinin fonksiyonel olduğunu romatizmal tutulumla bağlı olmadığını belirtmişlerdir (8).

Organik triküspid lezyonlarında valvüloplasti veya kapak replasmanı gereklidir. Buna karşın pulmoner hipertansiyon ve sol taraf hastalıklarının mevcudiyetinde sıklıkla karşılaşılan fonksiyonel triküspid yetmezliğinin tedavi şekli tartışmalıdır.

Klinik muayene ile triküspid yetmezliğinin preoperatif tanısındaki güçlük tanının sağ ventrikülografi vel Doppler Ekokardiyografi ile desteklenmesini gerektirir. Operasyonda kapağın digital muayenesi kesin tanı değildir (1,4,8). Anestezi, kardiyak out-pul, kan volümü, preoperatif diürezis bunu etkileyebilir. Buna karşın Breyer ve ark. kardiyopulmoner by-pass'a geçilmeden önce kapağın parmakla muayenesinin triküspid yetmezliğinin tanısında en doğru metod olduğunu ileri sürmüşlerdir(3).

Braunwald, Ross ve Marrow sol taraf lezyonlarının Uygun düzeltilmesinden sonra fonksiyonel triküspid yetmezliğinin gerileyebileceğini rapor etmişlerdir (1,2,5,6).

Pluth ve Ellis mitral kapak replasmanı sırasında triküspid kapağa müdahale edilmeyen hastaların yaklaşık %40'ında kalıcı sağ ventrikül yetmezliğinin

olduğunu göstermişlerdir (5). Duran ve ark. bu oranı %53 olarak belirtmişlerdir (1).

Sol taraf kapak lezyonlarında özellikle mitral kapak lezyonlarında triküspid yetmezliğinin düzeltilmesindeki yetersizlik postoperatif kapasite düşüklüğüne neden olabilir ve bu hastalarda reoperasyon önemli bir risk oluşturulabilir. King ve ark. triküspid yetmezliği nedeni ile reoperasyon gerektiren 14 hastada operatif mortaliteyi %21 olarak bildirmişlerdir (1). Kliniğimizde ilk ameliyatında triküspid kapak yetmezliği ihmal edilen 2 vakaya başarılı bir reoperasyonla DeVega anuloplasti uygulanmıştır ve semptomlar kaybolmuştur.

Pluth, Ellis ve Breyer triküspid anuloplastinin yetersiz kalan sonuçları nedeni ile orta veya ileri derecedeki triküspid yetmezliğinin cerrahi tedavisinde triküspid kapak replasmanının uygun olduğunu rapor etmişlerdir (2,3,5). Pluth ve Ellis erken morlalileyi triküspid kapak replasmanı yapılan hastalarda %27, triküspid kapak anuloplasti yapılan hastalarda ise %31 olarak, Breyer ise triküspid kapak replasmanında operatif mortaliteyi %12, anuloplasti de %27 olarak rapor etmişlerdir. DeVega triküspid anuloplasti yapılan 197 hastada operatif mortaliteyi %9, geç mortaliteyi %4 olarak bulmuştur (3). Kliniğimizde DeVega triküspid plasti uygulanan 41 hastada erken mortalite %4.9, geç mortalite %2.4'dür.

Öle yandan diğer araştırmacılar triküspid kapak replasmanının uzun süre sonuçlarının hayal kırıcı olduğunu belirtmişlerdir. Thorburn ve ark, triküspid kapak replasmanı yapılan 71 hastada prostetik triküspid kapak trombozu insidansını çok yüksek bulmuşlardır (Tilling disk kapağın trombus oranı %20 idi) (6).

Kralz ve ark. DeVega ve Carpentier anuloplasti ile triküspid valv replasmanının sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda triküspid kapağın onarılmayacak kadar harabiyeli hariç diğer durumlarda anuloplasti önermişlerdir (2,5).

Kay ve ark. 1965'de posterior leaflet anulusunu hariç tutarak yapılan triküspid kapağın biküspidalizasyonunu tarif etiler. Carpentier ve ark, 1971'de triküspid anulusunun septal segmentinin anuler dilataşyona katılmadığını belirterek bir prostetik ring ile triküspid kapağın onarımını başardılar.

DcVcga 1972'de semisirküler anjioplasti yöntemini tarifelti.

Duran ve ark. 1975'de triküspid anuloplastide kullanılmak amacıyla fleksibl alrío-ventriküler ringi, Carpenlicr ve ark. ise semisirküler fleksibl açık ringi geliştirdiler. 1981'de de Puig Massana ayarlanabilir anuloplasti ringi kullanmaya başladı.

Kay ve ark. 96 hastada biküspidalizasyon tekniği ile yaptıkları triküspid kapak lezyonunun onarımında operatif morlaliteyi %10 olarak rapor etmişlerdir (9). Mullany ve grubu Kay ve DcVcga anuloplasti yapılan hastalar arasında survi ve cerrahi mortalitede fark olmadığını gözlemişlerdir (1).

King ve ark. ihmal edilen trisküpid yetmezliklerinde post operatif triküspid yetmezliğinin gerilemeyeceğini bildirmekle ve bunda en önemli faktörlerin sol kapak lezyonlarının lam olarak tedavisi, sağ venirikül fonksiyonu ve ameliyat sonrası pulmoner arter basıncındaki azalmanın derecesi olarak belirlemişlerdir (1).

Sonuç olarak organik veya fonksiyonel nedenli triküspid kapak lezyonlan genellikle diğer kapak lezyonlarma ilave olarak görülmekte ve olayın ciddiyeti ile değişen müdahelc endikasyonu doğmaktadır. Bugün, gerek sürat gerekse fonksiyonel sonuçların çok farklı olmaması ve uzun dönem komplikasyonlarının azlığı nedeni ile plasti yöntemleri kapak replasmanına tercih edilmektedir. Biz klinik olarak DcVcga plasti yöntemini kolay uygulanabilmesi, az komplike olması ve erken ve

geç sonuçlarının tatminkar olması nedeniyle tercih ediyoruz.

KAYNAKLAR

1. Charles J, Mullany, M.B., M.S., Repair of tricuspid valve insufficiency in patients undergoing double (aortic and mitral) valv replacement. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1987, 94:740-8
2. Susumu Nakano, M.D., Evaluation of long-term result of bicuspidalization anuloplasty for functional tricuspid regurgitation. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1988. 95:340-5
3. Robet II, Breyer, M.D., Tricuspid regurgitation. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1976, 72:874-6
4. A Carpentier, M.D., Surgical management of acquired tricuspid valve disease. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1974,67:53-65
5. James R Pluth, M.D., Tricuspid insufficiency in patients undergoing mitral valve replacement. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1969,58:484-491
6. Charles W Thorburn, M.R. CP., F.R.A.C.P., Ixmg-lerm results of tricuspid valve replacement and the problem of prosthetic valv thrombosis. American Journal of Cardiology. 1983,51:1128-32
7. Kaiser C George, Tricuspid Valve Disease, Glenn W.W.I., Thoracic and Cardiovascular surgery. Fourth Edition. Appleton-Century-Crafts, Norwalk, Connecticut, 1983
8. Jerome Harold Kay, M.D., Surgical Treatment of Tricuspid Insufficiency. Ann. Surgery. 1965, 162:53-58
9. Carlos MG Duran, M.D., Is "Tricuspid Valve Repair Necessary? J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1980. 08:849-860
10. Khonsan S, Starr A, Acquired Disease of the Tricuspid Valve, Gibbon's Surgery of the Chest WB Saunders Co. 1983. 1211-1