

VENA CAVA SUPERIOR SENDROMLARINDA UYGULANAN GREFTLER

Recep Aslan*

Hakkı Akalın**

Galip Urak***

Erdoğan Yalay****

Bening veya maling lezyonlara bağlı olarak oluşan vena cava superior sendromları, çeşitli yaralanmalar ve doğumsal anomaliler vena cava superior'a cerrahi girişimi gerektirmektedir. Zamanımızda vena cava superior sendromlarında radikal veya palyatifte olsa cerrahi tedavi yöntemlerinin tercih edilir duruma gelmesi venöz sisteme uygulanacak greftlere olan gereksinimi artırmıştır (6, 9, 14, 18).

Vena cava superior sendromu ilk kez 1757 tarihinde William Hunter tarafından tanımlanmıştır (12). Vena cava superior sendromuna yol açan nedenlerin başında yaklaşık olarak %97 oranında maling hastalıklar gelir. Diğer nedenler benign tümörler, tüberküloz, mediastinal fibrozis, anevrizmalar, trombozis, idiopatik sklerozan mediastinit, guatr, travmatik mediastinal hematolardır (2,12,13,14,27).

Çeşitli nedenlerle kliniğimizde greft konmuş hastalarımızı sunmayı uygun bulduk.

MATERYEL - METOD

Kliniğimizde 1968 - 1976 yılları arasında vena cava superior sendromu tanısı ile 6 erkek, 1 kadın hastaya greft replasmanı yapıldı. En genç hasta 30, in yaşlı hasta 60, ortalama yaş 43 dür. Olgularımızın 3'ünde mediastinal fibrozis 3'ünde bronş Ca., 1'inde timoma saptandı. Gerekli tetkik ve venogramları yapıldıktan sonra ameliyata alındılar. Median sternotomiyle girişildi. Greft olarak 3 olguda teflon, 2 olguda dakron, 1 olguda vena sefana, 1olguda serbest perikard kullanıldı.

Olgularımızın özelliklerine göre dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir.

Tüm hastalarda peroperatuar ve postoperatif erken dönemde 3 gün antikoagülan kullanıldı. İnoperabl bronş Ca. tanısı alan 1 hastamız postoperatif 5. gün pulmoner emboli nedeniyle kaybedildi. Diğer 6 hastada ise vena cava superior send-

* : A.Ü. Eskişehir Tıp Fakültesi Göğüs, Kalb ve Damar Cerrahisi Kl. Doçenti

** : A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalb ve Damar Cer .Kl. Uz. Asistanı

*** : A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalb ve Damar Cer Kl. Profesörü

**** : A.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Kalb ve Damar Cer .Kl. Kl. Profesörü ve Kürsü Başkanı

Tablo 1 - Olguların özelliklerine göre dağılımı

Adı	Yaş	Cins	Anastomoz yeri	Greftin Cinsi	Klinik Tam
A.E	35	E	V. İnn. - V.C.S	dakron	mediastinal fibrozis
H.K	40	E	V.C.S.-sağ aurikula	dakron	bronş Ca (yassı hücreli)
S.O	40	E	V.inn.-sağ aurikula	Teflon	bronş Ca (yassı hücreli)
O.G	43	E	V.inn.-sağ aurikula		mediastinal fibrozis
İ.Ç	60	E	V.inn.-sağ aurikula	Teflon	bronş Ca
Y.Ö	30	E	V.inn.-sağ aurikula	Teflon	timoma
H.G	50	K	V.inn.-sağ aurikula	perikard	mediastinal fibrozis

romu tablosu postoperatif dönemde belirgin şekilde ortadan kalktı, venöz staz geriledi. Bronş Ca. tanısı alan 2 hastaya daha sonra radyoterapi ve sitostatik tedavi uygulandı. Bu olgulardan bir tanesine 5 ay sonra venogram yapıldığında greftin açık olduğu saptandı. Diğer olgu geç devrede kontrole gelmediğinden venogram yapılmadı. Perikardiyal greft replasmanı yapılan olguda ise 1 ay sonraki kontrolünde klinik olarak yine venöz dolgunluğun olduğu saptandı. Greftin tıkandığı kanısına varıldı. Mediastinal fibrozis'li 2 hastadan 1 nin 3 ay diğerinin 8 ay, Timomali hastanın ise 3 ay sonraki kontrollerinde klinik olarak greftlerin açık kaldığı anlaşıldı.

TARTIŞMA

Vena cava superior replasmanlarında venöz sisteme uygulanacak ideal bir greftin sağlanamaması nedeniyle çok çeşitli greftler kullanılmıştır (8,9,15).

Scannel ve Skinner (20,23) vena femoralis superficialis'i vena cava superior'da serbest greft olarak kullanmışlarsada araştırmacıların sonuçları daha ziyade tek olguları kapsamaktadır. Sauvage ve Gross (19) vena cava superior'un çapına eşit bir greft sağlamak için deneysel olarak 2 vena jugularis externa'yı uzunlamasına açıp yan yana diktiler. Vena cava superior'u rezeke ettikten sonra hazırladıkları grefti uç uca anastomoz ettiler. Greftin 7 ay sonraki venogramında açık kaldığını saptadılar.

Chiu, Terzis ve MacRae (4) vena cava çapına eşit greft temin etmek için spiral ven greftlerini kullanmışlardır. Bunun için ven uzunlamasına kesilir. Plastik bir tüp etrafına sarılarak ven dikilir. Yazarlar bu yöntemle 13 köpekte greftlerde % 77 açıklık sağladıklarını bildirmişlerdir. Bu yayından 2 yıl sonra Doty ve Ba-

ker (5) granülatöz mediastinite bağlı vena cava superior sendromlu bir olguda vena safena magna'dan elde ettiği spiral ven greftini vena cava superior ile sağ atrium arsına uç uca anastomoz ettiler. Postoperatif 6 ay sonraki venogramda greftin açık kaldığını saptadılar.

Schriamel ve Olinde (22) vena safena magna'yı ayak bileğinden itibaren diske ettikten sonra deri altından geçirip, vena jugularis externa'ya anastomoz etmişlerdir. İnoperabl olan olgu 1 ay sonra hemoptiziyle kaybedilmiştir. Aynı yöntem iTaylor ve arkadaşları (26) uygulamışlar ve greftin 4 ay sonraki kontrolünde açık kaldığını saptamışlardır. Torakotominin mortalite ve morbiditesinin fazla olacağı düşünülen durumlarda venöz drenajı azaltmak için önerilen bir yöntemdir.

Biz kliniğimizde mediastinal fibrozis tanısı alan bir olguda vena safena magna'yı greft olarak vena innominata ile vena cava superior arasına anastomoz ettik. Olgunun 3 ay sonraki kontrolünde greftin açık kaldığını saptadık.

Sauvage ve Gross (19) elde edilme kolaylığını göz önüne alarak perikardi vena cava superior'da greft olarak kullanmayı düşündüler. Ancak, çalışmalarında greftlerin 21. günü trombüs nedeniyle tıkanıldığını saptadılar. Yüksek trombüs oranını azaltmak için Miller ve arkadaşları (15) A. carotis communis ile vena jugularis externa arasına arterio-venöz fistül yaptılarsada greftlerin tıkanmasına engel olamadılar. Bizde 1 olguda perikardiyal greft kullandık. Ancak konan greftin 1 ay sonra tıkanıldığını saptadık. Perikardiyal greftlerde erken devrede yüksek oranda oluşan trombüs ve daralma bu greftlerin vena cava superior replasmanlarında başarı olamayacağını göstermektedir.

Vena cava superior replasmanlarında biyolojik greftlerin yanında sentetik greftlerde kullanılmıştır. Vena cava superior çapına uygun çapta greft sağlama olanağı ve kısmen kollabe olmama nitelikleri nedeniyle Teflon greftler vena cava superior replasmanlarında kullanılmıştır.

Deneysel araştırmalarda Holt ve Lewis (11) % 44, Scheinin ve arkadaşları (16) % 73 oranında greftlerde açıklık sağlamışlardır. Allansmith (1) teflon greftin kollabe olmaması için greftin dış yüzüne sert plastik halkalar tesbit ettikten sonra, inoperabl bir olguda grefti vena cava superior ile sağ atrium arasına anastomoz etti. Hastanın 7 ay sonraki otopsisinde greftin düzgün şekilde açık olduğu saptandı.

Biz 3 olguda teflon greft uyguladık. Bir olgu postoperatif 5. gün pulmoner emboli nedeniyle kaybedildi. İnoperabl bronş Ca. olan 2. olgumuz geç devrede kontrole gelmediğinden greftin açıklık durumu değerlendirilemedi. Timoma tanısı alan hastanın 3 ay sonraki kontrolünde greft açık olarak saptandı.

Takaro ve arkadaşları (25)'in deneysel çalışmalarında dakron greft kullanmışlar, ancak 6 haftalık gözlemlerde tüm greftlerin tromboze olduğunu saptamışlardır.

Scheinin ve arkadaşları (21) yaptıkları deneysel araştırmada 5 köpeğe körüklü (crimped) dakron greft anastomoz etmişlerdir. Deney hayvanlarının hepsinde 1 ay içerisinde greftlerin trombüle tıkanması sonucu vena cava superior sendromu belirtileri vererek ölmüşlerdir. Moore ve Mandelbaum (17) yaptıkları deneysel araştırmada 5 gün-9 aylık devre arasında dakron greftlerde % 83 açıklık saptamışlardır.

Mediastinal fibrozis nedeniyle dakron greft kullandığımız olgunun 8 ay sonraki kontrol ve venogramlarında greftin açık olduğunu saptadık. Bronş Ca. tanısı alan ikinci olgumuzun ise 5 ay sonraki kontrolünde greftin açık olduğu saptandı.

Araştırmacılar yine sentetik bir materyel olan Gore-Tex (polytetrafluoroethylene) greftler üzerinde çalışmalar yapmışlardır (10). Biz Gore-Tex grefti henüz kullanmadık.

Venöz cerrahide başarıya etki eden çeşitli faktörlerin olması nedeniyle kullanılacak greft hakkında fikir birliğine varılamamıştır. Ancak bugün için en kabul edilir ve ideale yakın görülen greftler bazı sakıncalarına karşın, otojen ven greftleridir (3,7,9,24).

Vena cava superior sendromlarında greftlerin uygulama şekli, olanak bulunarlarda vena cava superior'un rezeksiyonundan sonra aynı kısma greftin anastomozu, rezeksiyon olanağı bulunmayan olgularda vena innominata'larla sağ atrium veya aurikula arasında greftin anastomozu şeklindedir. Uygulanan greftin uzunluğu, greftten geçen kan akımı, greftin takip süresi, kullanılan sütür materyeli ve cerrahi teknik uygulanan greftin açık kalmasında etkin olmaktadır.

ÖZET

Vena cava superior sendromlarında venöz dönüşü sağlamak için çeşitli greftler kullanılmaktadır. Sendroma malign veya benign hastalıklar neden olabilmektedir. Ancak malign hastalıklar büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. Kliniğimizde vena cava superior sendromu nedeniyle 7 olguda greft replasmanı yapılmıştır. Kullanılan greftlerin 3 tanesi teflon, 2'si dakron, 1'i vena safena magna, 1'ide perikardiyal tüptür. Çalışmada olgularımızın sonuçları verilmiş, literatür araştırması yapılmış ve venöz cerrahide önemli olan faktörler üzerinde durularak tartışılmıştır.

SUMMARY

The Grafts Applied in Vena Cava Syndrome

Several grefts has been used for venous drainage at the vena cava superior syndrome. Vena cava superior syndrome may be the cause of malignant and benign diseases. Malignant diseases are more than the others.

In our clinic graft replacement had been established at the seven cases with vena cava superior syndrome. Three of the grafts which had been used were teflon, two of them were dacron, one of them was vena saphena magna and the remained one was pericardial tube. In our study the results has been given, the literature has been examined and the important factors in the venous surgery has been discussed.

KAYNAKLAR

1. Allansmith R : Surgical treatment of superior vena cava obstruction due to malignant tumor, *J. Thorac Cardiovasc Surg* 44 : 258, 1962
2. Avasthi Rb, Moghissi K : Malignant obstruction of the superior vena cava and its paliatoin. *J. Thorac Cardiovasc Surg* 74 : 244, 1977
3. Boruchow IB, Jonhson J : Obstructions of the vena cava, *Surg Gynec Obstet* 134 : 115, 1972
4. Chiu CJ, Terzis J, MacRea ML : Replacement of superior vena cava with the spiral composite vein graft, *Ann Thorac Surg* 17 : 555, 1974
5. Doty DB, Baker WH : Bypass of superior vena cava with spiral vein graft, *Ann Thorac Surg* 22 : 490, 1976
6. Farr JE, Anderson WT, Brundage BH : Congenital aneurysm of the superior vena cava *Chest* 65 : 566, 1974
7. Fraser ve ark. : Experimental replacement of superio rvena cava, *Arch Surg* 96 : 378, 1968
8. Gomes MN, Hufnagel CA : Superior vena cava obstruction, *Ann. Thorac Surg*, 20 : 344, 1975
9. Haimovici H ve ark. : An experimental and cilnica evaluation of grafts in the venous süstem, *Surg Gynec Obstet* 131 : 1173, 1970
10. Heydorn WH ve ark. : Gore-tex grafts for replacement of the superior vena cava, *Ann Thorac Surg*, 23 : 539, 1977

11. Holt MH, Lewis FJ : Experimental grafts of the superior vena cava with temporary arterio-venous shunts, *J. Thorac Cardiovasc Surg*, 49 : 818, 1965
12. Lockich JJ, Goodmen R : Superior vena cava syndrome, *J.A.M.A.* 231 : 58 1975
13. Mahajan V, Strimlan J, Van Ordstrand HS, Loop FD : Bening superior vena cava syndrome, *Chest* 68 : 32, 1975
14. Miller DB : Palliativa surgery for bening superior vena caval syndrome *Am J Surg* 129 : 361, 1975
15. Miller RE, Corneil NJ, Sullivan FJ : Replacement of superior vena cava with autogenous tissue, *Ann Thorac surg* 13 : 474, 1973
16. Moore TC, Teromoto S, Heimburger IL : Succesful use of teflon grafts for superior vena cava replacement, *Surg Gynec Obstet* 111 : 475, 1960
17. Moore TC, Mandelbaum I : Superior vena caval replacement. VII Experimental use of toluone diisocyanate-treated dacron graft, *Surgery* 54 : 340, 1963
18. Ramonoff H, Goldberger S : Major peripheral veins injuries, *Vasc Srug* 10 : 157, 1976
19. Sauvage LR, Gross RE : Observations of experimental grafts in the intrathoracic venae cavae, *Surg Gynec Obstet* 110 : 569, 1960
20. Scannell JG, Shaw RS : Surgical reconstruction of the superior vena cava, *J. Thorac Surg* 28 : 163, 1954
21. Scheinin TM, Jude JR : Experimenta replacement of the superor vena cava, *J. Thorac Cardiovasc Surg* 48 : 781, 1964
22. Schramel R, Olinde HDH : A new method of bypassing the obstructed vena cava, *J. Thorac Cardiovasc Surg* 41 : 375, 1961
23. Skinner DB, Salzman EW, Scannel JG : The challenge of superior vena caval obstruction, *J. Thorac Cardiovasc Surg* 49 : 824, 1965
24. Smith DE, Hammon J, Sefah JA, Richardson RS : Segmental venous replacement, *J. Thorac Cardiovasc Surg*, 69 : 589, 1975
25. Takaro T, Smith DE, Peasley ED, Kim JS : Experimenta vena caval anastomoses and grafts, *Surg Gynec Obstet* 115 : 49, 1962
26. Taylor GA, Miller HA, Standen JR, Harrison AW : Bypassing the obstructed superior vena cava with a subcutaneous long saphenous ven graft, *J. Thorac Cardiovasc Surg* 68 : 237, 1974
27. Tyers GFO, Williams EH, Wine CR : Superior vena cava obstruction, *Ann Thorac Surg* 22 : 207, 1976