

Basit Bir Göğüs Drenajı Sistemi

Dr. Erdeşir NASERİ, Dr. Sinan ARSAN, Dr. Mine ÖZ,

Dr. M.Kamuran ERK

Academic Hospital, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İSTANBUL

- ✓ Kalp ameliyatlarından sonra bir miktar kanlı drenajın oluşu kaçınılmazdır. Perikardiyal tamponad oluşunu önlemek ve drenajın miktarını takip etmek için değişik aparatlar kullanılmaktadır. Kliniğimizde bir yıla yakın bir sürede gerçekleştirilen 623 kalp ameliyatında son derece basit ve göğüs drenleri steril idrar torbalarına bağlanarak elde edilen bir düzenek uygulanmıştır. Sonuç memnuniyet vericidir.

Anahtar kelimeler: Göğüs drenajı, kalp ameliyatı

✓ **A Simple Chest Drainage System**

Some amount of bloody drainage always occurs after all types of cardiac operations. In order to prevent cardiac tamponade and follow the amount of drainage, different and sometimes complicated devices are used. In our clinic in a group of 623 cardiac operations during the period of one year we applied sterile urine bags as means of drainage collections. It's quiet a simple method with no complications.

Key words: Chest dreinage, cardiac operations

GİRİŞ

İnsanda ilk torakotomi 1903 yılında Howard Liliental tarafından gerçekleştirilmiştir ve ameliyat sonrası toraks boşluğundaki hava, kanlı sıvı Dieulofoy aspiratörü kullanılarak boşaltılmıştır⁽¹⁾. Dieulofoy aspiratörü; bir adet üçlü musluk ve büyük bir enjektörden ibaret idi. Sonraki yıllarda göğüs drenajını sağlamak için oldukça komplike aparatlar geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Bu çalışmada kliniğimizde kalp ameliyatı yapılan olgular göğüs drenaj sistemi açısından değerlendirildi.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kliniğimizde 1 Nisan 1999 ile 1 Temmuz 2000 arasında toplam 623 kalp ameliyatı yapılmıştır. Olguların 121'i kadın, 502'si erkekti. En genç hastamız 6 aylık, en yaşlı

olanı ise 86 yaşında bir erkekti. Ortalama yaş 59.7 yıldır. Yapılan ameliyat türlerinin dağılımı Tablo I'de verilmiştir.

Tüm olgularda midline sternotomi kullanılmıştır. Açık kalp yöntemiyle yapılan olgularda sistemik heparinizasyonu (3 mg/kg iv) takiben standart aortik ve atrial veya kaval kanülasyondan sonra pompaya geçilmiştir. İşlemin bitiminde heparin 1:1 oranda Protamin ile nötralize edilmiştir. Çarpan kalp yöntemiyle yapılan ameliyatlarda işlemden önce Heparin (1.5 mg/kg iv) yapılmıştır. Anastomoz (ların) bitiminde protamin ile nötralizasyon yapılmamıştır. CABG (Coronary Artery Bypass Grafting) + anevrizmektomi olan olgularda LİMA (left internal mamarian artery) kullanılmamıştır. Buna karşın 498 CABG hastasının 424 (% 85) ünde LİMA kullanılmıştır.

Tablo I. Kliniğimizde Ameliyat Edilen Olguların Dağılımı.

	Sayı	%
Pompada CABG	411	66.0
Beating - Heart	87	14.0
CABG + anevrizmektomi	29	0.4
CABG + ASD	2	0.4
CABG + MVR	4	0.7
CABG + AVR	6	1
CABG + AVR + MVR	2	0.2
AVR	17	3
MVR	24	4
Re MVR	4	0.6
TVR	2	0.3
AMK	3	0.4
MVR + TP	10	2
AVR + MVR	7	0.6
AVR + MVR + TP	3	0.4
ASD	5	1
VSD	1	0.2
TOF	5	1
Subaortik membran rezeksiyonu	1	0.2
Toplam	623	

CABG: Koroner arter by-pass, ASD: Atrial Septal Defekt,
MVR: Mitral Valv Replasmanı, AVR: Aort Valv Replasmanı,
TVR: Triküspit Valv Replasmanı, TP: Triküspit plasti, TOF: Fallot Tetralojisi,

BULGULAR

Ortalama drenaj 370 ± 110 cc olmuştur. LİMA kullanılan olgularda drenaj diğer hastalara göre daha fazla olmuştur (470 ± 200 cc). Ameliyat sırasında dört hastada hava kaçağı tespit edilmesi üzerine doğrudan su altı drenajı kullanılmıştır. 19 hastada yoğun bakım takip süresinde büyük bir olasılıkla var olan eski bülün, ventilatörün basınçlı havasıyla rüptürüne bağlı hava kaçağı sonucu torbada şişme oldu. Sekiz hastada bu hava torbanın musluğu açarak boşaltıldı ve tekrar etmedi. Sadece bir hastada şişmenin tekrarı üzerine, su altı drenajına geçildi. 23 hasta kanama nedeniyle revizyona alındı. Bu olgulardan

hiçbirinde tüp tıkanıklığı olmadı ve yeterli akım, tüplerin sıvanmasıyla sağlandı. Torbanın dolduğu durumlarda sistemin altındaki musluk açılarak torba boşaltıldı. Hastaların hiçbirisinde idrar torbası kullanımından dolayı enfeksiyona veya başka herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır.

TARTIŞMA

Göğüs, vücudun kanlanması iyi olan yerlerindedir. Basit cerrahi girişimlerden sonra bile yeterli hemostaza karşın bir miktar kanama kaçınılmazdır. Öte yandan intraplevral negatif basıncın sağlanması için ameliyat sonrasında göğüse girmiş olan havanın atılması gereklidir. Bu nedenden dolayı torakal cerrahinin gelişimi diğer cerrahilere nazaran geç olmuştur. İnsanda ilk torakotomi ancak 1903 yılında gerçekleşmiş ve drenaj Dieulofoy aspiratörü ile sağlanmıştır⁽¹⁾. 1950'li yıllarda Storey ve Lafored⁽²⁾, Pecora ve Cooper⁽³⁾, üç şişeden oluşan kapalı göğüs drenaj sistemini kullandılar.

Uyguladıkları sistem birbiriyle bağlantılı üç şişeden oluşmaktaydı. Bu düzenekte; ilk şişe susuz drenajı toplayan, ikinci şişe su altı drenaj şişesi, üçüncü şişe ise daha fazla sıvı içeren -yazarlar belirtmese de- PEP (positive expiratory pressure) şişesidir. Laforet ve Boyd⁽⁴⁾ sistemin, 10-15 cm negatif basınç ve dengeli bir drenaj sağladığını bildirdiler.

Kalp ameliyatlarından sonra titiz ve dikkatli hemostaza karşın sistemik heparinizasyondan doğan sızıntılar kaçınılmazdır⁽⁵⁻⁸⁾. Buna rağmen kanama nedeniyle revizyona alınan hasta oranı %1 ile 5 arasında değişmektedir⁽⁵⁻⁷⁾.

Yoğun bakımda, özellikle kardiyak resüstasyon gibi durumlarda rutin olarak kullanılan su altı drenaj şişeleri varolan kargaşanın artmasına neden olmaktadır. Bu aparatların nispeten komplike olmaları ve özel meteryalden yapılmış olmalarından dolayı ma-

liyetleri de yüksektir. Kırılma ve devrilme olasılığı olmayan, hasta hareketini kısıtlamayan bir drenaj sisteminin hastaya ve hekime sağlayacağı konfor hiç küçümsenecek boyutlarda değildir. İdrar torbası tümünden kapalı bir sistem oluşturduğu için ortam havasından kontaminasyonu söz konusu değildir. Lodi ve Stefani'nin⁽⁹⁾, önerdiği plastik torbalı sistem bahse konu sakıncalardan arındırılmış olmakla beraber özellikle büyük hava kaçağını elimine etmek için içerdiği Heimlich valvından dolayı nispeten komplike bir yapıya sahiptir.

Bizim 619 olguda uyguladığımız basit idrar torbası; pratik, ucuz, dökülme olasılığı olmayan, hasta yatağı etrafında yer tutmayan, uygulaması çok kolay ve komplikasyonu hemen hemen olmayan bir drenaj aparatıdır. Kliniğimizde hastalar genellikle postoperatif birinci gün drenaj sistemleriyle birlikte normal servise çıktıklarından, bu yöntem yoğun bakım dışında da hastanın mobilizasyonunu engellemektedir. Kanımızca basit idrar torbası postoperatif drenajı sağlamak için rutin olarak tüm kalp cerrahisi vakalarında kullanılabilir.

Geliş tarihi : 10.08.2000
Yayına kabul tarihi : 27.11.2000
Yazışma adresi:
Dr. Erdeşir NASERİ
Nuhkuyusu Cad. No. 88
81190 Altunizade İSTANBUL

KAYNAKLAR

1. Torek M. Surgery of breast and chest. In Modern surgical technich. Lippincot. Philadelphia 1943; 1027-1226
2. Storey CF, Laforet EG. The surgical management of bronchiectasis. US armed forces MS. 1953; 4: 469-523
3. Pecora DV, and Cooper P. Pleural drainage following pneumectomy; description of apparatus. Surgery 1995; 37: 251-254.
4. Laforet EG, AND Boyd TF. Balanced drainage of the pneumectomy space. Surg Gynecol Obstet. 1964; 118: 1051-1054.
5. Bachmann F, McKenna R, Cole ER, et al. The hemostatic mechanism after open-heart surgery. J Thorac Cardioasc Surg 1975; 70: 76-85.
6. Gomes MM, Mc Goon DC. Bleeding patterns after open-heart surgery. Jthorac Cardiovasc Surg 1970; 60: 87-91.
7. Kevy SV, Glickman RM, Bernard WF, et al: The pathogenesis and control the hemorrhagic defect in open-heart surgery, Surg Gynecol Obstet 1966; 173: 313-318.
8. Van Oeveren W, Kazatchkine MD, Descamp-Latscha, et al. Deleterious effect of cardiopulmonary bypass: A prospective study of bubble versus membrane oxygenation. J Thorac Cardiovasc Surg 1985; 89: 888-895.
9. Lodi R, and Stefani A. A new portable chest drainage device. Ann Thorac Surg 2000; 69: 998-1001.

