



Açık Kalp Cerrahisi Uygulanan Olgularda Negatif Basınç Altında Dren Çekme Yöntemi

The Method of Drainage Tube Pulling under Negative Pressure in Patients with Open Heart Surgery

Özcan Gür¹, Habib Çakır², Erdoğan Demiray³, Bekir Sarı⁴, Demet Özkaramanlı Gür⁵, İbrahim Özsöyler²

¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, TEKİRDAĞ

²Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, ADANA

³Osmaniye Özel Hayat Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, ⁴Anestezi Kliniği, OSMANIYE

⁵Tekirdağ Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, TEKİRDAĞ

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi (Journal of Cukurova University Faculty of Medicine) 2012; 37(3): 146-149

ABSTRACT

Purpose: Postoperative complications is to impress negatively patient mortality. One of this complications relate to respiratory system. In our study, we aimed to present our clinical experience related to negative pressure practise while pulling thorax drainage tube.

Methods: 448 patients (337 male, 111 female) taken to open heart surgery december 2007 and november 2011 in our clinic. The mean age was 57,33±3,6 in patients. Drainage tubes were pulled on postoperative 1 day except much drainage and pneumothorax. Negative pressure was applied thorax drainage tubes between 70 and 100 mm Hg while pulling thorax drainage tubes.

Results: Total 1008 number drainage tubes were placed. Thorasyntesis was applied because of liquid collection in left hemithorax in 3 patients. Pneumothorax was seen in 1 patient.

Conclusion: We consider the rate of pneumothorax and pulmonary infection due to liquid collection in postoperative period may be reduced with modification while pulling drainage tube after heart surgery.

Key Words: Open heart surgery, negative pressure, pulling drainage tube, complication

ÖZET

Amaç: Postoperatif dönemde gözlenebilen komplikasyonlar hasta mortalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu komplikasyonlardan biri de solunum sistemi ile ilgili komplikasyonlardır. Çalışmamızda toraks dreninin çekilmesi sırasında negatif basınç uygulanması ile ilgili klinik deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

Yöntem: Aralık 2007- Kasım 2008 tarihleri arasında açık kalp cerrahisi uygulanan 337 erkek ve 111 kadın toplam 448 hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 57,33±3,6 yaş idi. Olgulara postoperatif drenaj takibi amacıyla dren takıldı. Drenler drenajın fazla olması ya da pnömotoraks olması durumları dışında postoperatif birinci günde çekildi. Drenler 70-100 mmHg aralığında negatif basınç ile aspire edilerek çekildi.

Bulgular: Hastalara toplam 1008 adet dren takıldı. 3 hastaya sol toraksta sıvı birikmesi nedeniyle torosentez işlemi uygulandı. 1 hasta da pnömotoraks gelişti.

Sonuç: Kardiyak cerrahi sonrası dren çekilmesi sırasında yapılacak küçük bir modifikasyon ile postoperatif dönemde pnömotoraks ve sıvı birikmesine bağlı oluşabilecek pulmoner enfeksiyon oranlarının azaltılabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Açık kalp cerrahisi, negatif basınç, dren çekilmesi, komplikasyon

GİRİŞ

Açık kalp cerrahisinde postoperatif dönemde gözlenebilen komplikasyonlar hastane mortalitesini ve hasta kalış sürelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu komplikasyonlardan biride solunum sistemi ile ilgili komplikasyonlardır¹. İntraoperatif, perioperatif yada postoperatif dönemde gelişen komplikasyonlar, komplikasyonun büyüklüğüne bağlı olmak üzere hastanın mortalite ve morbiditesi üzerine olumsuz katkıları bulunmaktadır^{2,3}. Postoperatif dönemde meydana gelen solunum sistemi ile ilgili komplikasyonlar; redo operasyon, preoperatif pulmoner fonksiyonların bozuk olması, acil cerrahi, sigara, sol ventrikül fonksiyon bozukluğu, böbrek yetmezliği gibi preoperatif sebeplerden kaynaklanabildiği gibi postoperatif dönemde masif kan transfüzyonu, pnömotoraks, hemotoraks ve uzun yoğun bakım kalış sürelerine bağlı olarak meydana gelebilmektedir⁴. Pnömotoraks oluşmasında büllöz akciğer, yüksek basınç ve tidal volüm ile ventilasyon, spontan pnömotoraks ve dren çekilmesi sırasında hava kaçığı önemli

nedenlerdir. Postoperatif dönemde dren negatif basınç uygulanarak ya da uygulanmadan çekilebilir. Çalışmamızda toraks dreninin çekilmesi sırasında negatif basınç uygulanması ile ilgili klinik deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

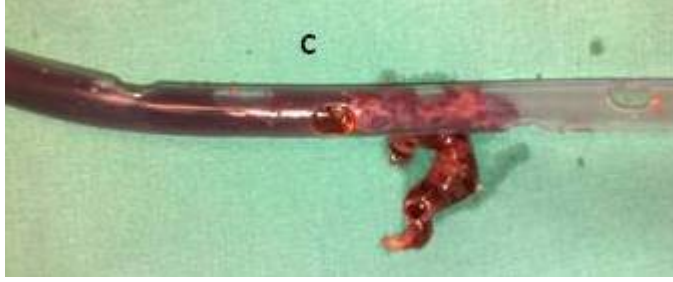
MATERYAL VE METOD

Aralık 2007 - Kasım 2008 tarihleri arasında opere edilen 337'si erkek 111'i kadın toplam 448 hasta retrospektif olarak çalışmaya alındı. Çalışmaya dahil edilen 400 hastaya koroner arter bypass greft (KABG) operasyonu uygulandı. KABG operasyonu uygulanan hastalarda, hasta başına ortalama 2.6 greft kullanıldı. 17 hastaya aort kapak replasmanı (AVR), 24 hastaya mitral kapak replasmanı (MVR), 7 hastaya hem AVR hem MVR uygulandı. Drenler postoperatif aşırı drenaj ya da pnömotoraks olması durumları dışında postoperatif birinci günde çekildi. Toraks drenleri, çıkartılma esnasında 70-100 mm Hg aralığında negatif basınç uygulanarak aspire edildi (Resim 1). Hastalar dren çekilmesi sonrası, pnömotoraks ve hemotoraks açısından P-A akciğer grafisi ile değerlendirildi.



BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 57.33 ± 3.6 idi. Hastalara toplam 1008 adet dren takıldı. Bu drenlerden 336 tanesi sol hemitoraksa, 672 tanesi mediastene takıldı. Toraks drenlerinin tümü 70-100 mmHg negatif basınç uyulanarak yoğun bakım ünitesinde çekildi. Drenlerden bazılarının vücut içinde kalan kısımlarında pıhtı oluştuğu ve bu pıhtının da negatif basınç etkisi ile 50-200 ml arasında değişen miktarlarda sıvı ile beraber aspire edildiği gözlemlendi (Resim 2). 3 hastaya sol toraksta sıvı birikmesi nedeniyle torosentez işlemi uygulandı. 1



hastaya da pnömotoraks gelişti. Bu hastada pnömotoraks, % 20 den düşük olduğu için medikal tedavi ile geriledi. Çalışmaya alınan hastalarda YBÜde kalma süresi ortalama 32 ± 8.2 saat idi. Hastalarda pnömoni ve akciğer ile ilgili re-entübasyon saptanmadı. Çalışmaya alınan hastalar içerisinde 6 hastada mortalite saptandı (%1.33). Bu hastalardan bir tanesi intraoperatif kardiyopulmoner bypass'dan ayrılammama, 5 tanesi postoperatif dönemde gelişen düşük debi nedeniyle kaybedildi.

TARTIŞMA

Kalp cerrahisinde postoperatif dönemde meydana gelen komplikasyonlar mortalite ve morbidite oranını artırmaktadır. Solunum sistemine bağlı komplikasyonlar pulmoner infeksiyon, hemotoraks, pnömotoraks, bronkospazm, atelektazi, ARDS olarak sıralanabilir. Strabelli ve ark. açık kalp cerrahisi uygulanan olgularda postoperatif pulmoner komplikasyon oranının % 7.9 olarak belirlemişlerdir⁵. Bu komplikasyonlar yaşlı hastalar başta olmak üzere yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) kalma süresini de uzatmakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Nitekim Isgro F ve ark. yoğun bakımda kalış süresi uzadıkça yaşam kalitesinin bozulduğunu bu hasta gruplarında ağır depresyon görülme oranının % 8'lere kadar çıktığını bildirmişlerdir⁶. Lo Cicero ve ark.çeşitli komplikasyonlar nedeniyle uzamış ventilatör desteğine maruz kalan 581 açık kalp cerrahi operasyonu yapılmış hastalarda mortalite oranını

% 43, morbidite oranını ise % 9.9 olduğunu rapor etmişlerdir⁷. Bu verilerden de anlaşılacağı gibi açık kalp cerrahisinde postoperatif dönemde görülen pulmoner komplikasyonlar ciddi mortalite ve morbidite nedenidir. Postoperatif dönemde özellikle toraks dreni çekilmesine bağlı pulmoner komplikasyonlar oluşabilir. Ayrıca toraks dreninin iyi drene etmemesi durumunda toraks da mayi birikerek pnömoni açısından risk oluşturabilir. Klinikimizde negatif basınç yöntemi ile dren çektiğimiz 448 hastadan üçünde (% 0.06) erken postoperatif dönemde sol toraksta sıvı birikmesine bağlı torosentez işlemi uygulandı. Bir hasta (% 0.02) pnömotoraks nedeniyle takibe alındı, pnömotoraks % 20 den düşük olduğu için müdahalede bulunulmadı. Hastanın medikal tedavi ile pnömotoraksı rezorbe oldu ve şifa ile taburcu edildi. Hastalardan hiçbirine drenaj için ya da pnömotoraks sebebiyle tekrar dren takılmadı. Postoperatif dren çekme sırasında oluşabilecek

pnömotoraks komplikasyonu ile ilgili literatürde mevcut bir bilgi bulunamadığından karşılaştırma yapılamamıştır. Ancak klinik gözlemlerimize göre negatif basınç ile dren çekme yönteminin, negatif basınç uygulanmadan yapılan yöntemeye göre; toraksda mayı birikmesi ve pnömotoraks gibi komplikasyon oranlarını azalttığını düşünüyoruz.

SONUÇ

Kardiyak cerrahi sonrası dren çekilmesi sırasında yapılacak küçük bir modifikasyon ile postoperatif dönemde pnömotoraks ve sıvı birikmesine bağlı oluşabilecek pulmoner enfeksiyon oranlarının azaltılabileceği kanaatindeyiz. Bu konuda daha çok merkezin katıldığı karşılaştırmalı geniş çalışma serilerine ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Vijay VI ,Gold J Pi . Late Complications of Cardiac Surgery. In: Cohn LH, Edmunds LH Jr, eds. Cardiac Surgery in the Adult. New York: McGraw-Hill. 2003; 521-37.
2. Crumlish CM: Coping: an emotional response in cardiac surgery patients. West J Nurs Res. 1994; 16:57.
3. Stoll C, Schelling G, Goetz AE, Kilger E, Bayer A, Kapfhammer HP et al: Health-related quality of life and post-traumatic stress disorder in patients after cardiac surgery and intensive care treatment. J Thorac Cardiovasc Surg. 2000; 120:505-12.
4. Kaul TK, Fields BL, Riggins LS, Wyatt DA, Jones CR, Nagle D. Adult respiratory distress syndrome following cardiopulmonary bypass: incidence, prophylaxis, and management. J Cardiovasc Surg. 1998; 39:777-81.
5. Strabelli T, Stolf NA, Uip E. Practical Use of a Risk Assessment Model for Complications After Cardiac Surgery. Arq Bras Cardiol. 2008; 91: 315-20
6. Isgro F, Skuras JA, Kiessling AH, Lehmann A, Saggau W. Survival and quality of life after a long-term intensive care stay. Thorac Cardiovasc Surg. 2002; 50:95-9.
7. Lo Cicero J, McCann B, Massad M, Joob AV. Prolonged ventilatory support after open heart surgery. Crit Care Med. 1992; 20:990-2.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Dr. Özcan GÜR
 Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi
 Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
 TEKİRDAĞ
 E-mail: ozcangur@hotmail.com

geliş tarihi/received :25.05.2012
 kabul tarihi/accepted:08.06.2012