

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/271458337>

Surgical Treatment of Cardiac Tamponade Secondary to Non-Surgical Pericardial Effusion

Article · January 2014

CITATIONS

0

READS

72

6 authors, including:



[Ata Niyazi Ecevit](#)

Konya Training and Research Hospital

26 PUBLICATIONS 39 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Mehmet Kalender](#)

Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi

29 PUBLICATIONS 11 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Mehmet Tasar](#)

Dr. Sami Ulus Children's Hospital

75 PUBLICATIONS 25 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Ayse Kunt](#)

Tepecik Teaching and Research Hospital

39 PUBLICATIONS 94 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



IJBCM

International Journal of Basic and Clinical Medicine
Uluslararası Temel ve Klinik Tıp Dergisi

Research Article / Araştırma Makalesi

Cerrahi Dışı Perikardial Effüzyona Sekonder Gelişen Kardiak Tamponadın Cerrahi Tedavisi

Surgical Treatment of Cardiac Tamponade Secondary to Non-Surgical Pericardial Effusion

Ata Niyazi Ecevit¹, Okay Güven Karaca¹, Mehmet Kalender¹, Mehmet Taşar², Ayşe Gül Kunt³, Osman Tansel Darçın¹

¹ Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

² Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

³ Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Van

Özet

Amaç

Perikardial effüzyona bağlı tamponad gelişen hastalarda çeşitli tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Nedenin belirlenmesinde effüzyon sitolojisinin incelenmesi önemlidir.

Materyal ve Metod

Selçuk Üniversitesi Etik Kurul Komitesi'nden etik kurul onayı alındı. Ocak 2009 –Nisan 2012 tarihleri arasında Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'nde cerrahi dışı perikardial effüzyon ve eşlik eden kardiak tamponad nedeniyle subksifoid yaklaşım ile opere edilen 21 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular

21 hastadan 18 tanesi semptomatik idi; 3 hastaya semptomları olmamasına rağmen yaygın perikardial effüzyon nedeniyle müdahale edildi. Etiyolojide 14 hastada İdiyopatik (%66.66), 5 hastada malignite (%23.8), 1 hastada İmmunosupresyon (Bruton Agammaglobulinemi) ve 1 hastada geçirilmiş tüberküloz tespit edildi. Üç hastada rekürrens nedeniyle tekrar tüp takıldı; bu hastaların hepsinde malignite mevcuttu.

Sonuç

Perikardial tamponat kardiak acillerden biridir ve hastanın klinik durumu hızlıca kötüleşebilir. Nedenin bağımsız olarak, tedavi konusunda hızlı karar verilmesi gerekli olmaktadır. Subksifoidal perikardial yaklaşım, uygun hastalarda, düşük mortalite, morbidite, komplikasyon ve rekürrens oranlarıyla birlikte güvenilir ve yararlı bir tedavi şeklidir.

Anahtar kelimeler: Perikardial effüzyon, kardiak tamponad

Abstract

Aim

There are various treatment options for cardiac tamponade due to pericardial effusion. Effusion cytology sampling is important to address the cause.

Materials and Methods

This retrospective study was approved by the Selçuk University Ethics Committee and includes the results of 21 patients who underwent surgery for cardiac tamponade due to non-surgical pericardial effusion in Konya Education and Research Hospital Cardiovascular Surgery Department between January 2009 and April 2012.

Results

Eighteen of 21 patients were symptomatic; the other 3 patients had extensive pericardial effusion. Etiology of the effusion was idiopathic in 14 patients (66.66%), malignancy was seen in 5 patients (23.8%), 1 patient had immunosuppression (Bruton agammaglobulinemia) and 1 patient had tuberculosis history. Recurrent effusion was seen in 3 patients and they all had malignancy.

Conclusion

Pericardial tamponade is a cardiac emergency that patient's clinical condition may deteriorate rapidly. Regardless of the main cause, it is important to decide operation quickly for treatment. Subxiphoidal pericardial approach is a safety and effective procedure with low mortality, morbidity, complication and recurrence rates for appropriate patients.

Key words: Pericardial effusion, cardiac tamponade

Corresponding Author / Sorumlu Yazar:

Dr. Ata Niyazi Ecevit
Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar
Cerrahisi Kliniği, Hacı Şaban Mahallesi Meram Yeniyol
Caddesi No:97 PK: 42090 Meram KONYA.
Telefon: (+90) 0 332 444 06 42
Çep: 0 532 657 75 41
Fax: 0 332 323 67 23
E-mail: drataecevit@gmail.com

Article History / Makale Geçmişi:

Date Received / Geliş Tarihi: 19.12.2013
Date Accepted / Kabul Tarihi: 13.03.2014

Giriş

Perikardiyal effüzyona bağlı tamponad gelişen hastalarda çeşitli tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Effüzyon nedenine yönelik sitolojik örneklemenin yapılması ve hastaya uygulanacak cerrahi prosedürün hastanın yaşam kalitesini en az etkileyecek bir prosedür olması önemlidir.

Napoleon'nun Doktoru cerrah Larrey 1829 yılında subksifoidal yaklaşımla perikardiyal drenajı kullandığını yayınladı¹. Birçok cerrah da bugüne kadar subksifoidal yaklaşımla perikardiyal effüzyona müdahaleyi tercih etmiştir. Bununla birlikte alternatif cerrahi teknikler sternotomi, perikardiektomi, torakotomi ile perikardiyal pencere oluşturulması, subksifoidal ve video asist yöntemleri ile müdahale yöntemleri kullanılmıştır²⁻⁴.

Biz de çalışmamız da perikardiyal effüzyona bağlı kardiyak tamponad olgularda subksifoidal yaklaşım sonuçlarını değerlendirdik.

Materyal ve Metot

Selçuk Üniversitesi Etik Kurul Komitesi'nden etik kurul onayı alındı. Ocak 2009–Nisan 2012 tarihleri arasında Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği'nde cerrahi dışı perikardiyal effüzyon ve eşlik eden kardiyak tamponad nedeniyle subksifoidal yaklaşım ile opere edilen 21 hasta retrospektif olarak incelendi.

Hasta verileri ameliyat notlarından, yoğun bakım ve servis takip çizelgelerinden ve hastane otomasyon sisteminden sağlandı. Hastaların preoperatif yapılan ekokardiyografi tetkikleri sonrası ejeksiyon fraksiyonları, ortalama effüzyon miktarları kaydedildi.

Tüm hastalara subksifoid yolla yaklaşıldı. İnsizyon subksifoid bölgenin yaklaşık 3-4 cm distalinden linea alba üzerinden, ksifoide kadar uzatıldı. Yeterli cerrahi görüntü sağlanarak, doku makası ile perikardiostomi yapıldı. Perikard üzerinde yaklaşık 2 cm çaplı bir alan açıldı. Kademei olarak effüzyon boşaltıldı. Hastalardan introoperatif effüzyon maisinden kültür ve histopatolojik çalışma için, perikarttan patolojik çalışma için örnek alındı. Ardından cilt altından sliken dren geçirilerek kalbin inferior yüzeyine yerleştirildi. Dren hazneye bağlanarak günlük drenaj miktarı takip edildi. Günlük drenaj miktarı 50 cc'nin altında olduğunda kontrol ekokardiyografi yapılarak dren çekildi. Postoperatif drenaj miktarları, drenlerin kaç gün kaldığı, enfeksiyon olup olmadığı kaydedildi.

İstatiksel analiz için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 15 kullanıldı. Parametrik veriler standart sapma (standart deviasyon) ile birlikte verildi.

Bulgular

Hastaların ortalama yaşı 43,52 ($\pm 27,46$) idi. Hastaların 5 (% 23.8) tanesi kadın idi. Hastaların 18 (% 85) tanesi semptomatik olup semptomları nefes darlığı, yorgunluk, huzursuzluk ve ödem olarak tespit edildi. Diğer 3 hastada nonkardiyak semptomlar olmasına rağmen ekokardiyografide yaygın perikardiyal effüzyon olması nedeniyle müdahale edildi.

Hastaların kesin tanısı transtorasik ekokardiyografi ile konuldu. Hastalara ait ortalama ejeksiyon fraksiyonu 54,4 ($\pm 7,7$) olarak bulundu. Etiyolojide 14 hastada İdiyopatik (% 66.66), 5 hastada malignite (% 23.8), 1 hastada İmmunosupresyon (Bruton Agammaglobulinemi) ve 1 hastada geçirilmiş tüberküloz tespit edildi (Tablo 1). Geçirilmiş tüberküloz tespit edilen bu hasta daha önce

tedavisi aldığı ve hastalığının remisyonda olduğu aktif tüberküloz tedavisi almadığı öğrenildi.

6 Hastada ekokardiyografi eşliğinde iğne aspirasyon yapıldı, girişimlerin başarısız olması nedeniyle cerrahi olarak müdahale edildi. Lokal anestezi ve sedasyon 18 hastada (% 85.71), genel anestezi 3 hastada (% 14.29) uygulandı. Tüm hastalarda subksifoid yol ile perikard boşluğuna ulaşıldı. Sadece 1 hastada sternotomiye ihtiyaç duyuldu. Bu hastada perikard çok yapışık olduğundan sağ ventrikül yaralanması meydana geldi. Hastaya sternotomi yapıldı. Ardından perikardial mai boşaltıldı ve ventriküldeki yaralanma plegetli sütür ile tamir edildi. Hastalardan ortalama 648,80 (±519,29) cc mai boşaltıldı. Perikardiyal sıvıdan yapılan çalışmalar sonucunda bütün örneklemelerde inflamatuvar hücrelere rastlandı. Bir hastada postoperatif dönemde perikardit gelişti. Üç hastada rekürrens (% 14) nedeniyle tekrar tüp takıldı; bu hastaların hepsinde malignite mevcuttu. Hastalara ortalama 2,33 (±0,71) gün dren takibi yapıldı.

Tablo 1. Perikardial Tamponad Olan Hastalarda Etiyolojik Faktörler

Etyoloji	Sayısı	Oran (%)
İdiopatik	14	66
AC Ca	3	14
KML	1	5
Tbc	1	5
Mezotelyoma	1	5
İmmüsupresyon	1	5
Toplam	21	100

Tartışma

Perikardial tamponat, hastanın hemodinamik stabilitesini etkileyen acil bir klinik tablodur. Hastanın müdahale kararının doğru ve zamanında yapılması kadar uygulanacak cerrahi yöntemin de doğru seçilmesi hastanın yaşam kalitesi için önem arz etmektedir.

Subksifoid perikardial tüp drenajı %5 gibi düşük nüks oranına sahip olmasının yanısıra sitolojik, patolojik, bakteriyolojik, immunolojik, hematolojik ve biyokimyasal tetkikler yapılmasına olanak vermesi bakımından perikardial tamponadın tedavisinde tercih edilen bir yöntemdir⁵.

Perikardial tamponadın tedavisinde iğne ile perikardiyosentez, video-asist torakoskopik perikardiyektomi, perkütan kateter ile drenaj, balon perikardiotomi, perikardio-peritoneal drenaj, intra-perikardial skleroz gibi daha az invaziv girişimler çeşitli araştırmacılar tarafından kullanılmıştır^{2-4,6}. İlk olarak 1841 yılında uygulanan iğne ile perikardiyosentez, hastaların semptomlarını düzeltmekle birlikte kalıcı tedaviyi sağlayamamaktadır⁴. Bastian ve arkadaşları ise perikardiosentez sonrası hastaların % 19'unda nüks olduğunu görmüşlerdir⁷. Perikardiosentez sonrası major komplikasyon, acil cerrahi drenaj, nüks görülebilir. Ayrıca inatçı efüzyon sebebiyle daha sonraki dönemde cerrahi drenaj gerekebilir⁸.

Video-asist torakoskopik perikardiyektomi sonuçları iyi olmasına rağmen genel anestezi gerektirir, maliyeti yüksektir ve acil girişim gerektiren durumlar da kullanımı sınırlıdır^{9,10}. Bu nedenle her zaman istenilen sonucu vermeyebilirler.

Kardiyak tamponad gelişen hastalarda perkütan kateter ile drenaj, yoğun bakım şartlarında uygulanabilir ve daha az invaziv bir yöntem gibi görünmektedir. Bununla beraber mortalite, komplikasyon ve nüks oranları yüksektir. Kopecky ve ark.nın 42 hastalık çalışmasında mortalite saptanmamakla beraber komplikasyon oranı %2.4, nüks oranı ise %24 olarak verilmiştir¹¹.

Cerrah Larrey 1829 yılında subksifoidal yaklaşımla perikardiyal drenajı kullandığından bu yana kardiyak tamponad olan hastaların tedavisinde subksifoid perikardiyal pencere yöntemi basit ve güvenilir bir yöntem olarak kullanılmaktadır^{12,13}. Subksifoidal yaklaşımla perkütan kateterle drenaj karşılaştırıldığında maliyeti daha yüksek ve daha invaziv olmasına rağmen lokal anestezi altında uygulanabilmesi, perikardiyal kavitenin direkt olarak görülebilmesi ve tamponad etyolojisinin aydınlatılabilmesi için perikardiyal biyopsi alınabilmesi subksifoidal yöntemin avantajlarından. Ayrıca subksifoid perikardiyal pencere uygulanan hastalarda mortalite, komplikasyon ve nüks oranları daha düşük olması avantajlarıdır¹²⁻¹⁴.

Non-kardiyak perikardiyal effüzyon ve tamponadlı hastaların tedavisinde tanı değeri olan, düşük mortalite, komplikasyon ve nüks oranları sebebiyle subksifoid perikardiyal pencere yöntemi ile drenaj sağlanması halen güvenli ve etkili bir yöntemdir.

Kaynaklar

1. Larrey EL. New surgical procedure to open the pericardium and determine the cause of fluid its cavity. Clin Chir. 1829;36:303-7
2. Allen KB, Faber LP, Warren WH, Shaar CJ. Pericardial effusion: subxiphoid pericardiostomy versus percutaneous catheter drainage. Ann Thorac Surg. 1999;67:437-40.
3. Puri A, Agarwal N, Dwivedi SK et al. Percutaneous balloon pericardiostomy for the treatment of recurrent malignant pericardial effusion. Indian Heart J. 2012;64:88-9.
4. Imazio M, Adler Y. Management of pericardial effusion. Eur Heart J. 2013;34:1186-97.
5. Campbell J, Van Trigt P et al. Subxiphoid pericardiostomy in the diagnosis and management of large pericardial effusions associated with malignancy. Chest. 1992;101:938-43.
6. Yüksel V, Hüseyin S, Okyay A, Gürkan SC, Gür Ö, Canbaz S, Duran E. Erişkinlerde subksifoidal perikardiyostomi yöntemi ile perikardiyal efüzyon tedavisi. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi. 2012;20(3):492-496
7. Bastian A, Meissner A, Lins M et al. Pericardiocentesis: differential aspects of a common procedure. Intensive Care Med 2000;26:572-6.
8. Vayre F, Lardoux H, Chikli F et al. Evaluation of echo-guided pericardiocentesis in cardiac tamponade. Arc Mal Coeur Vaiss, 1998;91:13-20.
9. Nataf P, Cacoub P, Regan M et al. Video-thoracoscopic pericardial window in the diagnosis and treatment of pericardial effusions. Am J Cardiol. 1998; 82:124-6.

10. Selig MB, Jafari N, Sipes E. Video-assisted transportal pericardial window. Cathet Cardiovasc Diagn. 1994;33:277-80.
11. Kopecky SL, Callahan JA, Tajik AJ, Seward JB. Percutaneous pericardial catheter drainage: report of 42 consecutive cases. Am J Cardiol. 1986;58:633-5.
12. Moores DW, Allen KB, Faber LP et al. Subxiphoid pericardial drainage for pericardial tamponade. J Thorac Cardiovasc Surg. 1995;109:546-51.
13. Hankins JR, Satterfield JR, Aisner J et al. Pericardial window for malignant pericardial effusion. Ann Thorac Surg. 1980;30:465-71.
14. Okamoto H, Shinkai T, Yamakido M, Saijo N. Cardiac tamponade caused by primary lung cancer and the management of pericardial effusion. Cancer. 1993;71:93-8.