

Malign Plevral Effüzyonda Video Yardımlı Torakoskopik Talk Plörodezis

VIDEO ASSISTED THORACOSCOPIC TALC PLEURODESIS IN MALIGN PLEURAL EFFUSION

Dr. Mehmet Bilgin, Dr. Cemal Kahraman, Dr. Yiğit Akçalı, Dr. Fahri Oğuzkaya

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Özet

Malign plevral effüzyonlu hastalarda yaşam kalitesini arttırmak için malign plevral effüzyon ortadan kaldırılmalıdır. Bu çalışmanın amacı malign plevral effüzyonda (MPE) video yardımlı torakoskopi (VYT) ile yapılan talk plörodezis sonuçlarını göstermektir. Bu amaçla Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'nda Ocak 1993- Temmuz 2000 tarihleri arasında video yardımlı torakoskopi ile talk plörodezis yapılan 69 hasta gözden geçirildi. En küçüğü 23, en büyüğü 78 yaşında (ortalama yaş 54.2) olan olguların 21'i kadın, 48'i erkek idi. Bu hastaların 27'sine lokal, 42'sine ise genel anestezi altında tek akciğer ventilasyonu ile 2 gram talk pulvarizatör yardımı ile insuffle edildi. Operasyon süresi 15 dakika ile 63 dakika arasında (ortalama 42.3 dakika) değişti. Mortalite tespit edilmedi. Erken dönemde 2 hasta ile komplikasyon oranı %2.8 olarak tespit edildi. Hastaların yapılan takiplerinde 4 hastaya ikinci kez plörodezis yapıldı. Bu hastaların hastanede kalış süresi 2-8 gün arasında ortalama 4.3 gün idi. Sonuç olarak MPE'da VYT ile yapılan 2 gramlık talk plörodezis hastanede kalış süresini kısaltan etkili ve ucuz bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Video yardımlı torakoskopi (VYT), malign plevral effüzyon, plörodezis

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2001;9:225-228

Summary

For quality of life pleural effusion should be eliminated in patients with malignant pleural effusion. The purpose of this study is to evaluate the results of our video assisted thoracoscopic talc pleurodesis in malignant pleural effusion.

Between January, 1993- July, 2000 the procedure of video assisted thoracoscopic talc pleurodesis has been applied to 69 patients at the department of Thoracic and Cardiovascular Surgery in Erciyes University. There were 21 women, 48 men; ages ranged from 23 to 78 (mean 54.2).

With the aid of a pulverizer, 2 gr talc was pulverized into 27 patients under local anesthesia, and into 42 patients under general anesthesia with one lung ventilation. Time of the operation ranged from 15 to 63 minutes (mean 42.3 minutes). There was no mortality. In the early postoperative period 2 patients constituted the morbidity: 2.8 %. During the early follow-up period a second pleurodesis was needed in 4 patients. Length of stay in hospital was between 2-8 days (mean 4.3 days).

It is concluded that the application of 2 gr talc with the aid of videothoracoscopy in malignant pleural effusion is an inexpensive procedure and reduces the length of stay.

Keywords: Video assisted thoracoscopy, malignant pleural effusion, pleurodesis

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2001;9:225-228

Giriş

Malign plevral effüzyonun (MPE)'un ortaya çıkması hastada yaşam süresinin kısa olduğunu göstermektedir. Ancak MPE'un ortadan kaldırılması yaşam kalitesini arttırmak için yapılmalıdır. Tedavide amaç palyasyondur [1]. Bu amaçlar için çeşitli mekanik girişimler ve laser, tetrasiklin gibi yöntemler denenmiştir [2]. Son zamanlarda yapılan çalışmalar malign plevral effüzyonun kontrolü için güvenilir ve etkili yaklaşımın video yardımlı torakoskopi (VYT) ile talk verilmesi olduğunu göstermiştir [3]. Biz bu çalışmada VYT ile 2 gramlık talk plörodezis deneyimlerimizi yansıtmayı ve bu vakaların analizini yapmayı amaçladık.

Materyal ve Metod

Ocak 1993- Temmuz 2000 tarihleri arasında semptomatik malign plevral effüzyonlu 69 hastaya video yardımlı torakoskopik yol ile 2 gram talk atomizer kullanılarak insuffle edildi. Hastaların en küçüğü 23 yaşında en büyüğü ise 73 yaşında idi. Ortalama yaş 54.2 olan hastaların 21'i kadın, 48'i erkekti. Malign plevral effüzyona yol açan hastalıklar Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu hastalardan 27'sine sedasyon + lokal anestezi eşliğinde torakoskopi yapılırken, 42 hastaya ise genel anestezi altında tek akciğer ventilasyonu ile torakoskopi uygulandı. Lokal anestezi uygulanacak hastalara 1 mgr/kg dolantin IM ve 0.5 atropin yapıldı. Operasyon esnasında interkostal aralık bupivakain enjeksiyonu ile uyuşturuldu.



Resim 1. Malign plevral effüzyonlu hastada PA akciğer grafisi.

Video Yardımlı Torakoskopi ile Talk Uygulama Tekniği

Biz Hartman ve arkadaşlarının tarif ettikleri tekniğe benzer bir yöntem kullandık [4]. Bütün hastalar standart posterolateral torakotomi insizyonu yapılacakmış gibi lateral dekubitus pozisyonunda ve masa 30°C fleksiyonda yatırıldı. Rutin olarak 10 mm'lik portlar kullanıldı ve ilk port uygulaması için midaksiller hatta 7. interkostal aralık tercih edildi. Bütün hastalarda 2. port torakoskop sokulduktan sonra görülerek ve emniyetli bir alandan (yapışıklıkların ve tümöral kitlenin olmadığı) yerleştirildi. Genellikle tercih edilen alanlar 5. veya 6. interkostal aralık ön aksiller hattın kesişme noktaları idi.



Resim 2. Malign plevral effüzyonlu hastanın bilgisayarlı tomografi görünümü.

Vakaların büyük çoğunluğunda 2 port yeterli oldu (64 hastada). Ancak ileri düzeyde yapışıklığı olan 5 hastada 3 port kullanmak gerekti. Toraks içerisindeki sıvının tamamı aspire edildikten sonra varsa yapışıklıklar giderildi. Fibrin bantlar kesildi ya da çıkarıldı. Akciğer mümkün olduğunca serbestleştirildikten sonra bir talk atomizer yardımı ile toraksa 2 gr talk verildi. Asbest içermeyen talk kullanıldı. Talk Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi laboratuvarında 2 gramlık porsiyonlar halinde kuru ısıda sterilize edilmiş şekilde hazırlandı. Talkın insufle edilmesinden sonra torakoskopun girdiği yerden bir adet 28 F göğüs tüpü , diğer porttan torakoskopun sokulmasıyla görülerek yerleştirildi. Torakoskop çekilmeden önce tüm akciğer tamamen reekspanse olduğu ve pudranın tüm yüzeylere dağıldığı gözlemlendi. Dren günlük takipler drenaj 50 ml'nin altına indiği ve hava kaçağı olmadığı an çekildi.

Hastalar 1 aylık erken ve 6 aylık geç dönemlerde takip edildi.

Bulgular

Malign plevral effüzyonlu hastaların 61'inde tanı önceden konulmuştu. Bu hastalarda rutin akciğer grafisi çekildi (Resim 1). Bir kısmında ise bilgisayarlı toraks tomografisi istendi (Resim 2). Sekiz hastada malign plevral effüzyon düşünülmüş ancak yapılan sitolojik inceleme ve perkütan plevra biyopsileri ile tanı konulamamıştı. Torakoskopi esnasında gerek lezyonun morfolojik görünümü ile gerekse biyopsi ile kalan 8 hastada plevra metastazı ya da plevra tümörü gösterildi. Bunlardan biri 8 yıl önce larinks karsinomu nedeni ile subtotal larinjektomi yapılmış, 7 sinde ise mezotelyoma endemik bölgesinden geliyor olmaları nedeniyle kuvvetle mezotelyoma düşünülmesine rağmen preoperatif histolojik tanı konulamayan hastalardı. Bu hastalarda torakoskopik inceleme sonrası malignensi düşünülen yerden 3-5 adet biyopsi alındıktan sonra 2 gr talk insuflasyonu yapıldı (Resim 3). Daha sonra patolojik olarak bunların malign olduğu kanıtlandı.

Ortalama operasyon süresi 15 dakika ile 63 dakika arasında idi. Lokal anestezi ile yapılan operasyonlarda en uzun işlem süresi 28 dakika olarak tespit edilirken, ortalama operasyon zamanı 17.2 dakika idi. Lokal anestezi ile işlem yapılan hastaların hiç birinde solunum sıkıntısı olmadı. Ancak hastaların tamamında huzursuzluk ve 3 hastada ise şiddetli ağrı yakınması vardı.

Genel anestezi altında VYT ile talk plörodezis yapılan hastalarda sürenin 63 dakikaya kadar uzadığı görüldü. Genel anestezi tercih edilen hastalar bilgisayarlı tomografide yapışıklıkları olan ve pudra insufle edilmeden önce bu yapışıklıkları giderilerek fibrin bantları kesilen ve mümkün olduğunca dekortikasyon yapılan hastalardı. Genel anestezi altında tek akciğer ventilasyonu ile işlem yapılan hastalardan birinde hastada port akciğer parankime girdiği için kanama ve hava kaçağı oluştu. Bu hastada mini torakotomi ile akciğer parankimi onarıldı, kanama ve hava kaçağı önleildi. Bu hasta torakotomi yapıldığı için çalışma dışında bırakıldı.. Bütün hastalarda ortalama işlem süresi 42.3 dakika olarak tespit edildi.

Larinks kanserli bir hastada postoperatif sağ plevral boşluktan fazla miktarda mayinin tamamen boşaltılması sonrası pulmoner ödem gelişti. Bu hastanın takiplerinde operasyonun ikinci gününde hızlı bir düzelme oldu.

Hastaların tamamında hastanede kalış süresi 2-8 gün, ortalama 4.3 gündü. Lokal anestezi ile işlem yapılan hastalarda ortalama



Resim 3. Malign plevral effüzyonlu hastanın operasyon sonrası görünümü.

hastanede kalış süresi 2-5 gün olarak tespit edildi. (Ortalama 3.7 gün)

Genel anestezi ile işlem yapılan hastalardan 4'ünde tüp drenajlarının çok olması ve erken dönemde ekspansiyon sağlamadığı için operasyonun 3. gününde hastaya efor yaptırılarak ekspansiyon sağlandı ve yeniden 2 gram pudra 50 cc serum fizyolojik ile karıştırılarak verildi. Bu hastaların yatış süresinin biraz daha uzadığı görüldü. İşlemlere ait mortalite olmadı. Bir hastada interkostal arter kanaması, bir hastada ise parankim zedelenmesi nedeniyle uzamış hava kaçağı görüldü. Toplam 2 hasta ile komplikasyon oranı %2.8 olarak tespit edildi.

Hastaların erken dönem kontrollerinde (1. ayın sonunda) 2

Tablo 1. Malign plevral effüzyona yol açan hastalıklar.

Hastalık Adı	Sayısı	%
Malign Mezotelyoma	36	52.1
Akciğer Epidermoid Ca	9	13.0
Akciğer Küçük Hücreli Ca	4	5.7
Larinks Ca Plevral metastaz	3	4.3
Kolon Ca Plevral metastaz	2	2.8
Over Ca Plevral metastaz	4	5.7
Meme Ca Plevral metastaz	10	14.4
Prostat Ca Plevral metastaz	1	1.4
Toplam	69	100

hastada tekrarlayan plevral effüzyon tespit edildi. Altı aylık kontrollerinde bu sayı 5 idi. Bu nedenle radyolojik rekürrens 1 ayda %2.89, 6. Ayda %7.2 olarak tespit edildi. Ayrıca mezotelyoma tanısı ile plörodezis yapılan hastaların 18'inde muayene esnasında cilt altı kitle tespit edildi. Bu nodüller asemptomatik olduğu için herhangi bir müdahale düşünülmüdü. Onikinci ve 14. aylara kadar takip edilen iki hastada bu nodüller 15x15 cm ve 13x20 cmlik boyutlara ulaşmasına rağmen hastaların sadece görünüm açısından şikayetleri oldu. Bu hastalar yaklaşık 1 - 1.5 ay sonra primer tümör nedeniyle prognozu ile exitus oldular.

Tartışma

Semptomatik MPE'la mücadelede bir çok yöntemler kullanılmıştır. Bunlar, tekrarlanan terapötik torasentezler, tüp torakostomisi, torakoskopik talk uygulaması, mekanik plörodezis, plöroperitoneal şant ve plörektomidir [1,4]. Genel durumu kötü (Karnofsky skoru %30'un altında) devamlı yatağa bağımlı protein depleksiyonu görülen ve ampiyem riski olan hastalarda tekrarlayan torasentez uygulanabilir [5]. Diğer bir yöntem olan plörektomi morbiditesi ve mortalitesi düşünüldüğünde karar vermesi oldukça zor bir yöntemdir [6]. Biz hiç bir hastamızda plevral effüzyonla mücadele için plörektomi yapmadık. Plöroperitoneal şant plevral effüzyonda etkili alternatif bir tedavi yöntemidir. Ronald ve arkadaşları [7]. 15'i malign 2'si benign plevral effüzyon olmak üzere 17 hastada bu yöntemi kullanmışlardır. Bir hastanın öldüğü seride bu yöntem başarılı olarak tanımlanmıştır. Ancak plöroperitoneal şant takılan hastalarda günde en az 400 defa manuel pompaya ihtiyaç vardır. Ayrıca şantın kan ve fibrin ile tıkanma riski olduğu gibi Tsang ve arkadaşlarının [8] bildirdiği gibi lenfanjitis karsinoma riski de mevcuttur.

Plevral effüzyonlarda bir çok sklerozan ajan kullanılmaktadır. Mitchem ve arkadaşları [9] tavşan modelinden Doxycyline, olog kan ve pudra ile plörodezisi karşılaştırmışlardır. En etkilisinin talk olduğu gösterilmiştir. Başarı yüzdesinin yüksek olması (%90) ucuz ve kolay temin edilebilmesi nedeniyle son yıllarda talk sklerozan ajan olarak en sık kullanılmaktadır [10,11,12].

Talk verilmesinden sonra ani solunum yetmezliği [13] ve ölüm [14] rapor edilmiştir. Rinoldo ve arkadaşları [14] malign plevral effüzyonda sklerozis için pudra kullandıkları 3 hastada dispne ile başlayan pulmoner arter basıncının artması ile birlikte bilateral diffüz infiltrasyonla karakterize akut respiratuar yetersizlik (ARDS) bildirmişlerdir. Bu hastalardan 2'si tedavi ile düzelerken bir hasta 72 saat sonra kaybedilmiştir.

Bu hastalardaki altta yatan patoloji tam olarak bilinmemektedir. Bizim serimizde hiçbir hastada ölüm ve ARDS olmamıştır. Bu belki de pudra dozuna bağlı olabilir. Kennedy ve Şahn 5 gr'lık dozlar önermişlerdir [10]. Biz ise bütün vakalarımızda 2 gr'lık dozlarda kullandık. Malign plevral effüzyon saptanan hastalarda talk insuflasyonu VYTile yapıldı. Böylece akciğer etrafı doku tarafından tuzaklanmışsa da bu tuzaklardan kurtarıldı.

Antony ve arkadaşlarının [15] yaptığı bir çalışmada VYTile tüp torakostomisinden verilen sulandırılmış talk arasında plörodezis etkisi açısından bir fark bulunamamıştır [15]. Ancak özellikle tuzaklanmış akciğer (trapped lung) dokusunun etrafı dokudan kurtarılması ve plevral metastaz tanısı konulmayan vakalarda VYT üstündür. Plörodezisin

gerçekleştirilebilmesinde en önemli koşul tam ekspansiyon ile paryetal ve viseral plevraların temasıdır. Bu VYT ile sağlanabilir. VYT lokal [4] ya da genel anestezi [3] ile yapılabilen, emniyetli ve efektif bir yöntemdir.

Biz de hastalarımızdan 27'sine lokal, 42'sine ise genel anestezi ile bu yöntemi uyguladık. Genel durumu iyi, kooperasyon kurulabilen hastalarda lokal anesteziyi tercih ettik. Diffüz plevral metastazı olan hastalarında torakoskopik port girişleri tümörün yayılımı açısından risk taşımaktadır [15]. Ancak bu sık değildir ve hastanın yaşam konforunu tehdit etmez. Değişik serilerde bu oran farklı gösterilmiştir. Boutin ve arkadaşları [16] 215 hastada 6, Davidson ve arkadaşları [17] 30 hastada 2 olarak rapor etmişlerdir. Bizim serimizde bu sayı biraz daha yüksekti. Onsekiz hastada çeşitli büyüklükte cilt altı nodüller tespit edildi. Bu hastaların tamamı malign mezotelyomalı hastalardı. Kısa yaşam beklentisi olan bu hastalarda durum asemptomatik ise sadece gözlem, eğer palyatif olarak iyi sonuç verecek ise radyoterapi uygulanabilir [17]. Biz bütün hastalarımızı sadece gözlemledik. İki hastaya radyoterapi önerildi. Ancak hasta tedaviyi kabul etmedi. Bu hastaların takipleri boyunca görünüm dışında hastanın yaşam kalitesinin etkilenmediği gözledik.

Sonuç olarak semptomatik MPE'da plörodezis sağlamak yönünden talk emniyetli ucuz ve bir ajandır. Özellikle tuzaklanmış akciğerde, plevral effüzyonun tamamen boşaltılması yapışıklıkların ortadan kaldırılması ve akciğerin tamamen ekspansiyon olması için VYT cerrahi ek bir avantajdır. Video yardımı torakoskopik yolla talk insifulyasyonu seçkin bir yöntem olarak kullanılabilir.

Kaynaklar

1. Hausheer FH, Yarbjo J IN. Diagnosis ant treatment of malignant plevral effussions. *Semin Oncol* 1985;12:54-75.
2. Bresticker MA, Abo J, Locvers J et al. Optimal pleurodesis a comprossion study. *Ann Thorac Surg* 1993;55:364-7.
3. Yim APC, Chung SS, Lee TW, Lam CK, Ho JKS. Thoroscopic management off malignant pleural effussions. *Chest* 1996;109:1234-8.
4. Hartman DL, Gaither JM, Kesler A, et al. Compansion of insufflotted talc under thoracoscopic guidance with standart tetracycline and bleomycin pleurodesis for control of malignant pleural effussion. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;105:743-8.
5. Karnofsky DA, Burchenal VH. The Clinical evalation of chemotherapeutic agents in Cancer. In: Meclod CM, ed. *Evaluation of chemotherapeutic agents*. New York: Columbia Universty press, 1949:191-205.

6. Martini N, Bains MS, Beattie EJ. Indications for pleurectomy in malignant pleural effussion. *Cancer* 1975; 35:734-8.
7. Ronadl B, Jonothan B, Richard J, et al. Pleuroperitoneal shunting for intractable pleural effussion *Ann Thorac Surg* 1991;51:605-9.
8. Tsang V, Fernando AC, GoldStraw P. Pleuroperitoneal shunt for recurrent malignant pleural effussion. *Thorax* 1990;49:369-72.
9. Mitchem RE, Herndon BL, Frorella RM, et al. Pleurodesis by autologous blood, Doxycycline and talc in a rabbit nodal. *Ann Thorac Surg*. 1999;67:917-21.
10. Kennedy L, Shan SA. Talc pleurodesis for the treatment of pneumothorax and pleural effussion. *Chest* 1994;106:1215-22.
11. Webb WR, Ozmen V, Moulder PV, Shabahang B, Breaux J. Iodized talc pleurodesis for the treatment of pleural effussions. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992;103:881-6.
12. Weissberg D, Ben-Zeev I. Talc pleurodesis: Experience with 360 patients *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993;106:689-95.
13. Bouchama A, Chastre J, Gandichet A, et al. Acute pneumonitis with bilateral pleural effusion after talc pleurodesis. *Chest* 1984;86:795-7.
14. Rinoldo JE, Owans GR, Rogors RM. Adult respiratory distress syndrome following intrapleural instilation of talc. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1983;85:523-6.
15. Anthony P, Anthony T, Chan MB, et al. Thoracoscopic talc insufflation versus talc slurry for symptomatic malignant pleural effussion. *Ann Thorac Surg* 1996;62:1655-8.
16. Boutin V, Viallat JR, Cargnino P, Farris P. Thoracoscopy in malignant pleural effussion. *Ann Rev Respir DD* 1981;124:588-92.
17. Davidson AC, George RJ, Sheldon CD, et al. Thoracoscopy: Assessment of a physicion service and comporison of a flexible bronchoscope used as a thoracoscope with a rigid thorocoscope. *Thorax* 1988;43:327-32.
18. Styf J. Entrapment of the superficial peroneal nerve. *J BoneJoint Surg* 1989;71:131-5.
19. Hargens AR, Botte MJ, Swenson MR, et al. Effects of local compression on peripheral nerve function in humans. *J Orthop Res* 1993;11:818-27.
20. Van den Wildenberg FA, Houben PF, Maessen JG. Compartment-syndrome of the lower extremity after CABG. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1996;37:237-41.