

## **MALİGN PLEVRAL EFÜZYON TEDAVİSİNDE VİDEOTORAKOSKOPIK CERRAHİ VE TORAKOTOMİ İLE İNVAZİV GİRİŞİMLER VE PLÖROPERİTONEAL ŞANT**

**Alpaslan ÇAKAN\***

Malign plevra efüzyonlarının (MPE) tanı ve tedavisinde, günümüzde giderek artan sayıda minimal invaziv tekniklere başvurulmaktadır. ABD’de her yıl yaklaşık 250.000 MPE tanısı konmaktadır. Olguların büyük çoğunluğu oldukça sınırlı yaşam beklentisi olan, çoğu tedavi şansını yitirmiş hastalardır (1).

MPE’deki tüm tedavi çabaları semptomları azaltmayı/ortadan kaldırmayı amaçlayan palyatif girişimlerdir. Bu nedenle, öncelikle hastayı daha az rahatsız edecek, yatağı başında uygulanabilecek, basit ve ucuz olanlar seçilmelidir (2).

Tedavi asemptomatik olgularda izleme sınırlıyken, semptomatik olanlarda torasentez ve tüp torakotomi ile plörodezden, videotorakoskopik cerrahi (VTC) veya torakotomi ile plevra abrazyonu ve plörektomiye kadar değişen bir spektrumu kapsamaktadır. Hastalığı yaygın, genel durumu bozuk olgularda, hastaneye yatırıp tüp torakotomi veya torakoskopi ile sklerozan madde instilasyonundan ziyade, ayaktan takip ile periyodik torasentezler tercih edilmelidir (3).

Torasentez ve multipl plevra biyopsilerine karşın olguların %20’sine tanı konamamaktadır. Plevradan direkt görüş altında yeterli miktarda biyopsi alınabilmesi için, lokal anestezi altında mediastenoskop ve rijid torakoskoplar yıllardır kullanılmaktadır. Bu yöntemle kapalı plevra biyopsisinden çok daha yüksek tanısal verimlilik sağlanmakta ise de, klasik torakoskopiye dezavantajı tüm plevral yüzeyin tam anlamıyla değerlendirilememesidir (4,5). Hucker ve arkadaşları (6), konvansiyonel yöntemlerle tanı konamayan rekürrent plevral efüzyonlu 102 hastayı içeren çalışmalarında, olguların %80’ine rijid torakoskopik biyopsi ile tanı koyabildiklerini belirtmektedirler.

MPE tanısı konduktan sonra, tedavinin amacı tekrar sıvı birikiminin önlenmesi için plevra boşluğunun obliterasyonudur. Yalın tüp torakotomi ve akciğerin reekspansiyonu ile bunun sağlanabilme oranı sadece %22’dir (7).

Akciğerin üstü ekspansiyonu engelleyecek kalın bir fibrin tabaka ile kaplı ise (“trapped” - tutulu - akciğer) veya endobronşiyal tümoral bir lezyon varsa, plevra sıvısı boşaltılırken intraplevral basıncın fazla negatifleşmesiyle ünilateral akciğer ödemi oluşabilmektedir. Endobronşiyal tümör varlığı araştırılmadan MPE’li olgulara tüp torakotomi dahil herhangi bir cerrahi girişim yapılmamalıdır (3).

### **VTC İLE İNVAZİV GİRİŞİMLER**

VTC sayesinde, [a] Tüm plevral yüzeyin mükemmel vizualizasyonu sağlanmakta, [b] Tanısal olgularda plevra ve akciğerden, hatta mediastinal lenf nodlarından, direkt görüş altında doyurucu miktarlarda biyopsi alınarak, yüksek tanısal verimlilik elde edilmekte, [c] Plörodez işleminin etkinliğini sınırlayan plevra adhezyon ve lokülasyonları giderilebilmekte, [d] Tüm plevra sıvısı boşaltılabilmekte, [e] Plörektomi, plevra abrazyonu ve talk insuflasyonu yapılabilmekte, [f] Kullanılacak sklerozan madde tüm plevra ve akciğer yüzeyine tam olarak dağılabilmektedir (8).

VTC’nin dezavantajları ise, [a] Genel anestezi, [b] Tek akciğer ventilasyonu, [c] Deneyimli cerrahi ekip gereklilikleri ve [d] Maliyetin yüksekliğidir (1). Caccavale ve Lewis (9), 3 yıl içinde tanısı konmamış plevra efüzyonlu 111 olguya VTC uyguladıkları çalışmada, 85 malign ve 26 benign efüzyon saptadıklarını bildirmektedirler. Aynı operasyonda tüm olgulara, plörektomi veya talk plörodez ya da her ikisini birarada uyguladıkları bu çalışmada, hastanede yatışı ortalama 3.2 gün, postoperatif komplikasyonu ise %5.4 olarak saptamışlardır.

Yim ve arkadaşları (10), MPE’li 69 olguya, VTC ile 46 plevra biopsisi, 34 talk plörodez ve 16 sınırlı dekortikasyon yaptıkları çalışmalarında, intraoperatif komplikasyon ve mortalite olmaksızın, %10 postoperatif komplikasyonla karşılaştıklarını belirtmektedirler. İşlemin tanısal sensitivitesini %87, uygulanan talk plörodezin 6 aylık başarısını da %94 olarak rapor etmişlerdir. Yim ve Chan (11), MPE’li 57 olgulu prospektif randomize çalışmalarında, VTC’li talk insuflasyonu tüp torakostomiden talk “slurry” verilmesini karşılaştırmışlardır. Efüzyon rekürrensini, VTC ile talk insuflasyonu grubunda %3.5, tüp torakostomiden talk “slurry” grubunda ise %10.3 bulduklarını belirtmektedirler. Ancak, iki grup arasında, komplikasyon gelişimi, göğüs tüpü durma süresi ve efüzyon rekürrensi gelişimi açısından, istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadığı vurgulanmaktadır.

Waller ve arkadaşları (12), 13’ü mezotelyoma, 6’sı

\* Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İZMİR.

metastatik adenokarsinomlu 19 MPE'li hastaya VTC ile plörektomi yaptıkları çalışmalarında, operatif mortaliteye rastlamadıklarını, postoperatif ilk 24 saatteki median Hb konsantrasyonu düşüşünü 1.1 (0.3-2.5) g/dL bulduklarını, ortalama operasyon süresinin 35 (15-60) dak, ortalama yatış süresinin 5 (2-20) gün olduğunu belirtmektedirler. 12 aylık izlem süresinde 6 olgu hastalık nedeniyle yaşamını yitirirken, hayatta kalan 13 hastanın 11'inin efüzyonsuz olduğunu ifade etmektedirler.

### TORAKOTOMİ İLE İNVAZİV GİRİŞİMLER

Torakotomi ile plevra abrazyonu ve plörektomi, akciğerin tam ekspansiyon olabildiği durumlarda, plevral boşluğun obliterasyonu ve efüzyon rekürrensini kontrolünde oldukça etkili yaklaşımlardır. Plevral abrazyonun morbidite ve mortalitesi plörektomiye göre çok daha düşüktür. Semptomatik plevra efüzyonu gelişimini önlediği için, tanısı konmamış efüzyon nedeniyle torakotomi yapılmış olgularda abrazyon uygulanabilecek bir yöntemdir (3).

MPE'de tümoral depozitler akciğer yüzeyini tamamen kaplamışsa, kuralına uygun standard bir dekortikasyon genellikle olanaksızdır (1).

Torakotomi ile plörektominin morbiditesi %23, mortalitesi ise %18'dir. Plörektomiye dekortikasyon eklendiğinde bu oranlar belirgin olarak artmaktadır. Plörektomideki en iyi sonuçlar primer tümörün meme karsinomu olduğu hastalarda elde edilmiştir. Akciğer karsinomlu olgulardaki sonuçlar değişkenlik göstermekle beraber, sıklıkla kötüdür (3).

Martini ve arkadaşları (13), MPE'li 106 olguya torakotomiyle plörektomi uyguladıkları ve hastalarının 83'ünü 2 yıl izleme olanağı buldukları çalışmalarında, sadece 16 hastanın bu sürenin sonunda hayatta kaldığını saptamışlardır. Plörektomi endikasyonlarını ise, [a] Tüp torakostomi ile kimyasal plörodeze karşı efüzyon kontrolünün sağlanamaması, [b] Tutulu akciğer varlığı, [c] İntratorasik bir tümör rezeksiyonu için torakotomi yapıldığında MPE saptanması olarak belirlemişlerdir.

Fry ve Khandekar (14), tüp torakostomi ile plörodeze yanıt vermeyen MPE'li 24 olguya aksiller torakotomiyle plörektomi uyguladıkları ve bazı olgulara dekortikasyon da ekledikleri serilerinde, operatif mortaliteyi 3 olgu ile %12.5 olarak saptamışlardır. Tatminkar efüzyon kontrolü sağlanan 21 olgudaki ortalama sağkalım 10.6 ay bulunmuştur. Plörektominin MPE kontrolünde etkin bir metod olmasına karşın, yüksek morbidite ve mortalitesi nedeniyle, standard tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu hastalarda uygulanması gerektiğini

vurgulamakta ve dikkatli hasta seçimi zorunluluğunun altını çizmektedirler.

Soysal ve arkadaşları (15), 19 yıl içinde malign plevral mezotelyomalı 100 hastaya uyguladıkları plörektomi sonuçlarını inceledikleri çalışmalarında, mortaliteyi %1, morbiditeyi %22 olarak saptamışlardır. Olguların %56'sına total, %44'üne subtotal plörektominin yapıldığı bu çalışmada, ortalama sağkalımın 17 ay olduğu tespit edilmiştir. Hastaların tümünde dispne ve öksürük, 60'ında göğüs ağrısı, 52'sinde plevral efüzyon kontrolünün temin edildiği bu çalışmayla, plörektomi ve/veya dekortikasyonun hem kesin doku tanısını sağladığı hem de efüzyonu ortadan kaldırıp semptomları azaltarak mükemmel bir palyasyonun sağlandığı ifade edilmektedir.

### PLÖROPERİTONEAL ŞANT

Akciğerin tam ekspansiyon olamadığı, visseral ve parietal plevra yüzeylerinin birbirine değerek yapışıklığı oluşamayacağı, özellikle tutulu akciğer olgularında, amaç plevra efüzyonunu minimal düzeyde tutup hastayı daha az semptomlu/semptomsuz kılmaktır. Bunun için periyodik torasentezler ve Pleurx gibi kalıcı kateter uygulamalarının yanı sıra, plöroperitoneal şanttan (PPŞ) yararlanılabilmektedir (1).

Genç ve arkadaşları (16), 15 yılda değişik yöntemlerle tedavi ettikleri MPE'li 360 olgunun 160'ına (%44) uyguladıkları PPŞ'in uzun dönem sonuçlarını inceledikleri çalışmalarında, 21 hastada (%13) şant komplikasyonuna rastladıklarını ifade etmektedirler. Bunlar PPŞ'nin tıkanması ve enfeksiyon nedeniyle çıkartılma zorunluluğuydu. Bir olguda göğüs duvarında malign tümör ekimi saptadıklarını, ancak hastalarının hiçbirinde peritoneal tümör depozitlerine rastlamadıklarını vurgulamaktadırlar. Hastaların %88'ini izleyebildiklerini ve ortalama sağkalımın 7.7 ay olduğunu belirtmektedirler. Olgularının %95'inde efektif palyasyon sağlayan şant uygulamasında, komplikasyon geliştiğinde PPŞ'in revizyon ya da replasmanının gerektiğini rapor etmektedirler.

Lee ve arkadaşları ise (17), torasentez, tüp torakostomi ve plörodez seçeneklerine alternatif olarak, primer tedavi şeklinde PPŞ uygulamasını savundukları araştırmalarında, 2 yıl içinde 19 hastaya 20 PPŞ koyduklarını ve ortalama açık kalma süresinin 26 ay olduğunu belirtmektedirler.

Petrou ve arkadaşları (18), 10 yıllık bir dönemde, %74'üne bir veya daha fazla MPE tedavi yöntemi denenmiş 180 olguyu inceledikleri serilerinde, tutulu akciğeri bulunan 63 hastaya PPŞ uyguladıklarını

belirlemiş ve bunları torakoskopi/mini torakotomi ile talk plörodez yapılan 117 hastayla karşılaştırmışlardır. Olguların %60'ının izlenebildiği bu çalışmada, her iki grupta da %95'in üstünde efektif palyasyonun sağlandığı rapor edilmektedir. Ortalama hastanede kalma süresi talk grubunda 7.3, PPŞ grubunda ise 5.9 gün olarak bulunurken, şant tıkanma oranını %12 olarak saptamışlardır).

Roukema ve arkadaşları (19), PPŞ'ı izleyen günlerde yoğun ascites gelişimi ortaya çıktığında, bu şanta son verip plörovenöz şant uygulanması gerektiğini rapor etmektedirler.

Son bir kez daha vurgulanacak olursa, [a] MPE'de tanı ve tedavi edici yaklaşımlar minimal invaziv olmalıdır, [b] Plörodez için en kolay yöntemle, en etkili ve ekonomik sklerozan madde (talk) seçilmelidir, [c] Yüksek morbidite ve mortaliteli plörektomi girişimi seçilmiş olgulara uygulanmalıdır, [d] Tutulu akciğeri bulunanlarda uzunca bir sağkalım beklentisi yoksa, PPŞ ciddi bir palyasyon alternatifidir (1,3,14,16).

#### KAYNAKLAR

- Johnstone DW, Dresler CM. Malignant pleural effusion. In: Yim AP, Hazelrigg SR, eds. Minimal Access Cardiothoracic Surgery. Philadelphia, WB Saunders 2000:66-71.
- Yim AP. Malignant pleural effusion. In: Yim AP, Hazelrigg SR, eds. Minimal Access Cardiothoracic Surgery. Philadelphia, WB Saunders 2000:71.
- Sahn SA. Malignant pleural effusions. In: Shields TW, ed. General Thoracic Surgery. 4th ed. Philadelphia, Williams and Wilkins 1994: 757-764.
- Kendall SW, Bryan AJ. Pleural effusions: Is thoracoscopy a reliable investigation? A retrospective review. Respir Med 1992; 86: 437-440.
- Brandt HJ, Mai J. Differential diagnosis of pleural effusions using thoracoscopy. Pneumologie 1971; 145:192-203.
- Hucker J, Bhatnagar NK. Thoracoscopy in the diagnosis and management of recurrent pleural effusions. Ann Thorac Surg 1991; 52: 1145-1147.
- Hausheer FH, Yarbrow JW. Diagnosis and treatment of malignant pleural effusion. Semin Oncol 1985; 12:54.
- LoCicero J III. Thoracoscopic management of malignant pleural effusion. Ann Thorac Surg 1993; 56:641-643.
- Caccavale RJ, Lewis RJ. Video-assisted thoracic surgery as a diagnostic tool. In: Shields TW, LoCicero III J, Ponn RB, eds. General Thoracic Surgery. 5th ed. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins 2000: 285-293.
- Yim AP, Chung SS, Lee TW. Thoracoscopic management of malignant pleural effusions. Chest 1996;109:1234-1238.
- Yim AP, Chan AT. Thoracoscopic talc insufflation versus talc slurry for symptomatic malignant pleural effusion. Ann Thorac Surg 1996; 62: 1655-1658.
- Waller DA, Morritt GN, Forty J. Video-assisted thoracoscopic pleurectomy in the management of malignant pleural effusion. Chest 1995; 107: 1454-1456.
- Martini N, Bains MS, Beattie EJ Jr. Indications for pleurectomy in malignant effusion. Cancer 1975; 35:734-738.
- Fry WA, Khandekar JD. Parietal pleurectomy for malignant pleural effusion. Ann Surg Oncol 1995; 2:160-164.
- Soysal O, Karaoğlanoğlu N, Demircan S ve ark. Pleurectomy / decortication for palliation in malignant pleural mesothelioma: results of surgery. Eur J Surg 1997;11:210-213.
- Genç O, Petrou M, Ladas G, Goldstraw P. The long-term morbidity of pleuroperitoneal shunts in the management of recurrent malignant effusions. Eur J Cardiothorac Surg 2000;18:143-146.
- Lee KA, Harvey JC, Reich H, Beattie EJ. Management of malignant pleural effusions with pleuroperitoneal shunting. J Am Coll Surg 1994;178:586-588.
- Petrou M, Kaplan D, Goldstraw P. Management of recurrent malignant pleural effusions. The complementary role talc pleurodesis and pleuroperitoneal shunting. Cancer 1995;75:801-805.
- Roukema JA, Lobach HJ, van der Werken C. Ascites after pleuroperitoneal shunting. Cancer 1990;66:675-676.