
Bilateral ana bronş obstrüksiyonuna yol açan endobronşiyal malign melanom metastazı tedavisinde Diyo lazer

Levent DALAR, Ahmet Levent KARASULU, Sedat ALTIN, Sinem Nedime SÖKÜCÜ, Mustafa DÜGER, Nur ÜRER

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

ÖZET

Bilateral ana bronş obstrüksiyonuna yol açan endobronşiyal malign melanom metastazı tedavisinde Diyo lazer

Trakeal ya da bronşiyal duvarın bronkoskopik olarak görülebilen endobronşiyal metastazları çok nadirdir ve prevalansının %2 oranında olduğu bildirilmiştir. Endobronşiyal metastaza en sık yol açan kanserler, meme, böbrek ve kolon karsinomlarıdır. Yine de diğer bazı tümörler endobronşiyal metastaz yapabilirler. Bunlar tiroid, over, parotis, maksilla, kemik, nazofarenks, prostat, mesane, uterus, plazmositom, melanom, testisler ve sarkomlar olarak sıralanabilir. Malign melanom, melanositlerin malign transformasyonu sonucu gelişmekte ve deri kanserlerinin %4'ünü oluşturmaktadır. Malign melanom metastazlarını esas olarak rejyonal lenf nodlarına, kemiklere ve merkezi sinir sistemine yapmaktadır. Ancak akciğerler de bu tümörün metastaz alanlarından birisidir. Akciğer metastazları genellikle pulmoner arterlere ulaşan tümör embolileri ile oluşur. Bronkopski ile saptanmış endobronşiyal malign melanom metastazı olguları oldukça sınırlı sayıdadır. Endobronşiyal metastaz nedeniyle sol total atelektazi oluşmuş olan olgumuzda diğer taraf ana bronş girişinde de benzer metastaz izlenmesi nedeniyle Diyo lazer ve rijit bronkopski ile endobronşiyal tedavi uygulandı. Bilindiği gibi, Nd-YAG ve Nd-YAP lazerler uzun süredir endobronşiyal tedavide güvenle kullanılan etkinliği kanıtlanmış yöntemlerdir. Diyo lazer ise üroloji, dermatoloji ve endovasküler cerrahide güvenle kullanılmasına karşın terapötik bronkopskide kullanımı yeni ve sınırlıdır. Olgumuz hem nadir görülen bir endobronşiyal metastazı olması hem de bu klinik durumun yönetiminde yeni bir tedavi yönteminin kullanılması nedeniyle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Endobronşiyal metastaz, melanom, lazer, terapötik bronkopski.

Yazışma Adresi (Address for Correspondence):

Dr. Levent DALAR, Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi Üyku Laboratuvarı, Zeytinburnu 34000
İSTANBUL - TÜRKİY
e-mail: leventdalar@gmail.com

SUMMARY**Diode laser therapy for endobronchial malignant melanoma metastasis leading bilateral main bronchus obstruction**

Levent DALAR, Ahmet Levent KARASULU, Sedat ALTIN, Sinem Nedime SÖKÜCÜ, Mustafa DÜGER, Nur ÜRER

Yedikule Chest Diseases and Chest Surgery, Training and Research, Hospital, Istanbul, Turkey.

Bronchoscopically detected endobronchial metastases of tracheal or bronchial wall were very rare and prevalence of these lesions were about 2%. Breast, renal and colon carcinomas were the most common cancers causing endobronchial metastasis. Also some other tumors can also make endobronchial metastasis. These tumors can be listed as thyroid, ovary, parotis, maxillary, bone, nasopharynx, prostate, bladder, uterus, plasmocytoma, melanoma, testicular and sarcoma. Malignant melanomas develop by the malign transformation of the melanocytes and constitutes 4% of the skin cancers. Malignant melanoma mainly metastasis to regional lymph nodes, bones and central nervous system. On the other hand, lungs are also one of the metastasis areas of these tumors. Lung metastases usually occur by tumor emboli arriving to the pulmonary arteries. Bronchoscopically detected endobronchial metastases of malign melanoma cases are very rare. Endobronchial treatment with diode laser and rigid bronchoscopy was applied to our case which presented with left total atelectasis and endobronchial metastase in the entrance of right main bronchus. As known, Nd YAG and Nd-YAP lasers have been in use for a long time and their efficiency have been approved in endobronchial treatment. On the other hand, although diode laser has been safely used in urology, dermatology and endovascular surgery, its role in the therapeutic bronchoscopy is new and limited. Our case is presented as an example of a rarely seen endobronchial metastasis and as an example of its management with a new device.

Key Words: Endobronchial metastase, melanoma, laser, therapeutic bronchoscopy.

Trakeal ya da bronşiyal duvarın bronkoskopik olarak görülebilen endobronşiyal metastazları çok nadirdir ve prevalansının %2 oranında olduğu bildirilmiştir (1). Endobronşiyal metastaza en sık yol açan kanserler, meme, böbrek ve kolon karsinomlarıdır (2). Yine de diğer bazı tümörler endobronşiyal metastaz yapabilirler. Bunlar tiroid, over, parotis, maksilla, kemik, nazofarenks, prostat, mesane uterus, plazmositom, melanom, testisler ve sarkomlar olarak sıralanabilir (3-5). Malign melanom, melanositlerin malign transformasyonu sonucu gelişmekte ve deri kanserlerin %4'ünü oluşturmaktadır. Malign melanom, metastazlarını esas olarak rejyonal lenf nodlarına, kemiklere ve merkezi sinir sistemine yapmaktadır. Ancak akciğerler de bu tümörün metastaz alanlarından birisidir. Akciğer metastazları genellikle pulmoner arterlere ulaşan tümör embolileri ile oluşur. Bronkoskopi ile saptanmış endobronşiyal malign melanom metastazı olguları oldukça sınırlı

sayıdadır (6-9) . Ana havayolunda obstrüksiyona yol açan durumlarda ise terapötik bronkoskopi bir tedavi yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır (2). Sıklıkla kullanılan sıcak yöntemler lazer, elektrokoter ve argon plazma koagülasyonudur. Lazer tercih edildiğinde uzun süredir kullanımda olmaları ve etkinlik ve güvenilirlikleri geniş serilerle ortaya konmuş olduğundan Nd: YAG ve Nd: YAP lazer tercih edilmektedir. Ancak son yıllarda kullanıma giren Diyot lazer de bronkoloji de etkin olarak kullanılmaya başlanmıştır. Öncelikle dermatoloji, endovasküler cerrahi ve ürolojide kullanım olanağı bulmuş olmasına karşın, fotodinamik tedavide illüminasyon aygıtı olarak kullanılan bu lazer, diğer lazer yöntemleri kadar etkin olarak terapötik bronkolojide de kullanılır olmuştur. Olgumuzda var olan ve ana havayolu obstrüksiyonuna yol açan malign melanom metastazı rijit bronkoskop eşliğinde Diyot lazer kullanılarak komplikasyonsuz olarak tedavi edilmiştir.

OLGU SUNUMU

Yetmişdört yaşında erkek hasta hastanemiz acil servisine solunum sıkıntısı ve öksürük nedeniyle başvurdu.

Bir yıl önce cilt kanseri tanısıyla ayaktan iki parmak amputasyonu ve sol kasıktan kitle eksizyonu yapılan hastanın son bir aydır vücudunda, özellikle göğüs ve kollarında vitiligo lezyonları belirmiş. Son 1-2 aydır nefes darlığı, üşüme, terleme, iştahsızlık, baş dönmesi şikayetleri başlayan ve yakınmaları giderek artan hasta ileri tetkik ve tedavi amacıyla interne edildi. Fizik muayenesine genel durum orta, bilinç açık, koopere, oryante, alt dudakta konjenital dev hemanjiyomu mevcuttu (Resim1). Benzer görünümde bir hemanjiyomun dilinde de olduğu görüldü. Solunum sesleri sol alt-orta zonda azalmıştı bunun dışında sistem muayenelerinde patolojik bulgu yoktu. Sol akciğerde kitle ve efüzyon nedeniyle yapılan torasentezde, sıvı eksüda vasfında idi. Elli paket/yıl sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Arter kan gazı incelemesinde patolojik bulgu saptanmadı. Posteroanterior akciğer grafisinde sol opak akciğer izleniyordu (Resim 2).



Resim 1. Olgunun alt dudagında konjenital dev hemanjiyom izleniyor.

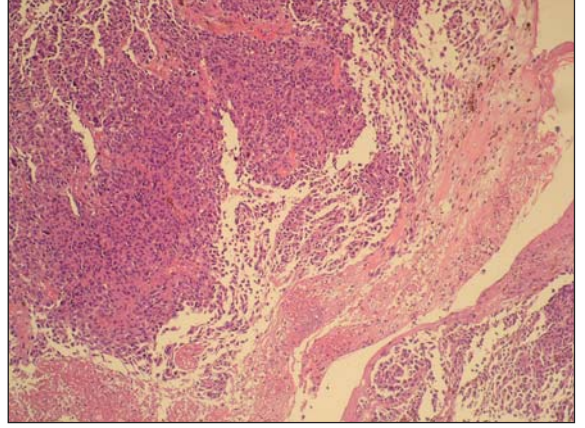


Resim 2. Olgunun posteroanterior akciğer grafisi.

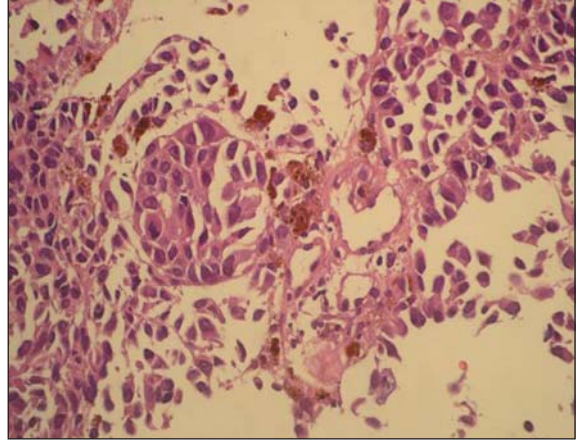
Bilgisayarlı toraks tomografisinde en büyüğü 17 mm çapında multipl lenfadenomegaliler mevcuttu. Sol akciğer tamamen destrükte-atelektazik görünümde ve sol ana bronş trakeadan ayrılmasından 32 mm sonra tam obliterasyona uğramaktaydı. Sol hemitoraksta en kalın kesimde 2 cm ölçülen plevral efüzyon tabloya eşlik ederken, atelektazik ve kısmen destrüte sol akciğerde hava bronkogramları ve bronşektazik değişiklikler gözlenmekteydi. Sağda yer yer yoğun kalsifikasyonlar gösteren, posterior kostal, paravertebral ve diyafragmatik yüzleri tutan plevral kalınlaşma alanları izlenmekteydi. Sağ akciğerde amfizem bulguları mevcuttu. Sağ akciğer üst lobun tüm segmentleri, alt lob superior, anterior ve lateral segmentlerde en büyüğü 10 mm çapında, sferik şekilli multipl nodüller mevcuttu. Bu bulgular ışığında hastaya bronkoskopi uygulandı. Bronkoskopisinde larenksi posteriora deviyeye, hipofarenkste larenksi posteriora iten kitle mevcuttu. Trakea mukopürülan sekresyon ile kaplı ancak açık olarak izlendi. Sağ ana bronş girişinde trakeobronşiyal açıdan kaynaklanan siyah renkli düzgün yüzeyli kitle lezyonu, pasajı %30 oranında daraltıyordu. Kitle geçildiğinde üst lob ağzı izlenmedi. Orta lob ve alt lob bronş ve

segmentleri açık ve normaldi. Sol bronş sisteminde sol ana bronş hemen girişte sağ ana bronş girişindeki lezyona benzer siyah renkli düzgün yüzeyli bir kitleyle tamamen tıkalıydı (Resim 3). Alınan biyopsinin patolojik incelemesinde bronş biopsi örneklerinde, mukozal dokuları tabakalar halinde invaze eden iri, yuvarlak hücrelerden oluşan tümöral proliferasyon mevcuttu. Tümörün bazı alanlarında tümör hücrelerinin sitoplazmalarında granüler kahverengi melanin benzeri pigmentler dikkati çekmekteydi. Malign melanom şüphesi ile yapılan immünohistokimyasal çalışmada melanom belirteçlerinde HMB-45 ile S-100 immünreaktivitesi sonucu bronş duvarını tutan malign melanom tanısı kondu (Resim 4,5).

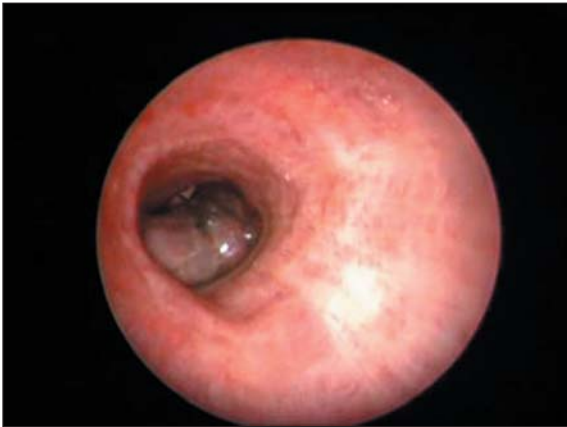
Olguda sol akciğerin ateletaziye sekonder olarak destrükte olmasına karşın sağ ana bronş girişini de benzer bir lezyonun obstrükte ediyor olmasından dolayı rijit bronkoskopi eşliğinde endobronşiyal tedavi planlandı. Sağ ana bronş girişindeki kitleye Diyo lazer ile fotokoagülasyon uygulanarak arkasında rijit bronkoskopun ucu ile kitle total olarak eksize edildi (Resim 6,7). Böylece sağ bronş sistem açıklığı güvence altına alındı. Çıkarılan parçanın patolojik incelemesi sol ana bronş girişindeki lezyonla tam olarak uyumlu bulundu ve endobronşiyal melanomun iki taraflı endobronşiyal metastazı doğrulandı. Sol ana bronş girişindeki lezyona destrüksiyon nedeniyle fayda zarar ilişkisi düşünülerek işlem uygulanmadı. Hasta onkoloji kliniğine sevken takiplere gelmek üzere taburcu edildi.



Resim 4. x100 hematoksilen eozin. Solid tabakalar halinde bronş mukozasında invazyon gösteren iri, yuvarlak hücrelerden oluşan tümöral proliferasyon.



Resim 5. x400 hematoksilen eozin. Hücrelerin bir kısmında sitoplazmik granüler kahverengi melanin pigmenti.



Resim 3. Olgunun sol ana bronşunu tamamen obstrükte eden melanom metastazı.



Resim 6. Sağ ana bronş girişinde lümeni %30 oranında obstrükte eden melanom metastazı.



Resim 7. İşlem sonrası kitlenin tamamen çıkarılarak lümen açıklığının sağlandığı gözleniyor.

TARTIŞMA

Malign tümörlerin metastazlarını en sık yaptığı organ akciğerlerdir. Endobronşiyal metastaz, bronşiyal epitelin primer tutulumunun söz konusu olduğu oldukça nadir bir durumdur. Metastazların subepitelyal olduğu bu metastaz tipinde malign hücrelerin buraya lenfatikler ya da bronş arterleri aracılığı ile yayıldığı öne sürülmektedir (10,11). En sık endobronşiyal metastaz yapan tümörler sıklık sırasına göre meme (%35), böbrek (%17) kolon ve rektum (%15) olarak saptanmıştır (1). Malign melanomun endobronşiyal metastazı oldukça nadir görülmektedir. Olgumuzda her iki ana bronş girişi kirli siyah gri renkli düzgün yüzeyli kitle ile örtülmüştü. Sol ana bronş girişi total olarak tıkalıyken sağ ana bronş girişi %30 oranında tıkalıydı. Sol akciğer parankimi uzun süren atelektazi nedeniyle destrükte idi. Hastanın sağ bronş sisteminin de total atelektaziye doğru ilerlemesi nedeniyle endobronşiyal tedavi uygulandı. Bu olguda tedavi yaklaşımını farklı kılan temel unsur mekanik rezeksiyon öncesi koagülasyon amacıyla kullanılan sıcak yöntemin Diyot lazer olmasıdır. Rijit ya da fleksibl bronkoskopik yaklaşımla yapılan endobronşiyal lazer rezeksiyon, lezyonda fotokoagülasyon ve vaporizasyon sağlar. Bronkolojide potasyum titanil fosfat (KTP), argon dye, yttrium alüminyum pevroskit (YAP), neodimiyum-yttrium alüminyum garnet (Nd: YAG) ve diyot lazerler kullanılabilir (2). Nd: YAG lazer, havayolu rezeksiyonunda genellikle tercih edilirler, çünkü canlı doku üzerinde uygulanan güç düzeyine bağlı

olarak tahmin edilebilir fotokoagülasyon ve vaporizasyon etkileri vardır. Diyot lazer 980 nm dalga boyuyla, 1064 nm Nd: YAG lazerden daha küçük optik penetrasyon gücü gösterir. Bu nedenle yüzeysel ve interstisyel uygulamalarda yüksek ısı elde edilebilmesini sağlamak için kullanılırlar. Bu sayede dermatoloji ve endovasküler cerrahide güvenle kullanılırlar. Son yıllarda bronkolojide de kullanım alanı bulmuştur. Fiberoptik bronkoskop ile kullanılabilmesi gibi rijit bronkoskop ile de güvenle kullanılabilir. Birçok merkez rijit bronkoskopu tercih eder. Çünkü rijit bronkoskop açıklığı lazer fiberini, aspirasyon kateterini ve forsepsi aynı anda kullanmaya olanak sağlar ve güvenli bir havayolu açıklığını korumanıza yardımcı olur (2,12). Ventilasyon ve oluşabilecek kanamalar daha kolay kontrol altında tutulur. Aynı zamanda rijit bronkoskop dilatasyon ve mekanik rezeksiyon için kullanılabilir. Böylece işlem süresi belirgin olarak kısalır (12). Dezavantajları ise genel anestezi gerektirmesi ve buna bağlı ücret artışı, aynı zamanda üst lob ve subsegment bronşlarına ulaşmada yaşanan zorluktur. Biz olgumuzda yukarıda saydığımız avantajları göz önünde tutarak rijit bronkoscopiye tercih ettik. Böylece solunumu tek akciğer ile sürdüren hastada havayolu açıklığını güvence altına almış ve olası kanamaya kolayca müdahale edebilme imkanını korumuş olduk. Olguda önce *pulse mod* kullanılarak 10 Watt güç ile sağ ana bronş girişindeki lezyona fotokoagülasyon uygulandı. Böylece lezyon devaskülarize edilerek kanama olasılığı an aza indirgenmiş oldu. Daha sonra kitleye bronkoskopun ucu ile mekanik *core-out* yöntemiyle rezeksiyon uygulandı ve belirgin bir kanama oluşmadan kitle total olarak çıkartıldı. Diğer lazer çeşitleri tercih edildiğinde de işlem süreci benzer olmakla birlikte, diyot lazer kolayca taşınabilmesi, bakım kolaylığı içermesi, aynı derecede etkin ve güvenli olması nedeniyle tercih edilebilir (13). Benzer şekilde Diyot lazer kullanarak Yamada ve arkadaşları trakea ve bronş içerisindeki malign kitleleri olan üç olguyu başarıyla tedavi etmişlerdir (14). Rai ve arkadaşları ise total atelektaziye yol açan bir endobronşiyal karsinoid olgusunu Diyot lazer ve mekanik rezeksiyon ile olgumuza benzer şekilde tedavi etmişlerdir (15).

Sonuç olarak hem nadir görülen bir endobronşiyal metastaz türü olması, hem eşlik eden konjenital hemanjiyomları nedeniyle entübasyon güçlükleri içermesi hem de bronkolojide kullanıma yeni giren bir sıcak yöntemin etkin olarak kullanılmış olması nedeniyle olgumuzu sunmaya değer bulduk. Diyot lazer endobronşiyal ya da endotrakeal obstrüksiyona yol açan lezyonların tedavisinde diğer lazer modaliteleri gibi güvenle kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Heitmiller RF, Marasco WJ, Hruban RH, Marsh BR. Endobronchial metastasis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 106: 537-42.
2. Lee P, Kupeli E, Mehta AC. Therapeutic bronchoscopy in lung cancer. Laser therapy, electrocautery, brachytherapy, stents, and photodynamic therapy. *Clin Chest Med* 2002; 23: 241-56.
3. Kiryu T, Hoshi H, Matsui E, et al. Endotracheal/endobronchial metastases: clinicopathologic study with special reference to developmental modes. *Chest* 2001; 119: 768-75.
4. Katsimbri PP, Bamias AT, Froudarakis ME, et al. Endobronchial metastases secondary to solid tumors: report of eight cases and review of literature. *Lung Cancer* 2000; 28: 163-70.
5. Shepherd MP. Endobronchial metastatic disease. *Thorax* 1982; 37: 362-5.
6. Köseoğlu N, Akkoçlu A, Kılınç O, et al. Malign melanom ve endobronşiyal metastaz (iki olgu nedeniyle). *Toraks Dergisi* 2007; 8: 241-3.
7. Sorensen JB. Endobronchial metastases from extrapulmonary solid tumors. *Acta Oncol* 2004; 43: 73-9.
8. Salud A, Porcel JM, Roviroso A, Bellmunt J. Endobronchial metastatic disease: analysis of 32 cases. *J Surg Oncol* 1996; 62: 249-52.
9. Briones GA, Cases VE, Domenech CR, Sanchis AJL. Pulmonary metastases of malignant melanoma. A rare endobronchial presentation. *Arch Bronconeumol* 1999; 35: 455-7.
10. Rosenblatt MB, Lisa JR, Trinidad S. Pitfalls in the clinical histologic diagnosis of bronchogenic carcinoma. *Dis Chest* 1966; 49: 396-404.
11. DeBeer RA, Garcia RL, Alexander SC. Endobronchial metastasis from cancer of the breast. *Chest* 1978; 73: 94-6.
12. Dumon MC, Cavaliere S, Vergnon JM. Bronchial laser: techniques, indications, and results *Rev Mal Respir* 1999; 16: 601-8.
13. Newman J, Anand V. Applications of the diode laser in otolaryngology. *Ear Nose Throat J* 2002; 81: 850-1.
14. Yamada T, Kobayashi Y, Kita H, et al. Three Cases of Tracheal and Endobronchial Malignancies Treated by High-Power Diode (GaAlAs) Laser Combined With chemoradiotherapy. *Lung Cancer* 2005; 45: 139-43.
15. Rai SP, Patil AP, Vardhan V, et al. Intraluminal bronchial carcinoid resection by bronchoscopy. *Medical Journal Armed Forces India* 2008; 64: 86-8.