

Mediyasten Hastalıklarında VATS

Halil Tözüm, Tahir Şewal Eren

Torakoskopi, yüzyılın başlarında *George Kelling*'in bir sistoskop yardımıyla köpeklerde ilk kez gerçekleştirdiği deneyim sonrası, uzun yıllar süren gelişiminde dar bir uygulama alanına hapsolmuştur (1). Ancak doksanlı yılların başlarından itibaren yöntem, mikroçip kameraların gelişmesi ve endoskopların okülerine yerleştirilmesi ile ivme kazanmaya başlamış, günümüzde hemen tüm torasik girişimlerde kullanılır olmuştur. Bu süreçte, "Video-Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS)" video eşliğinde torakoskopik cerrahi" olarak isimlendirilmeye başlanmıştır.

Başlangıçta asıl olarak plevral patolojilerin tanı ve tedavi girişimlerinde kullanılan yöntem, cerrahi deneyimin artması ve cerrahi donanımın gelişimi ile birlikte hemen tüm intratorasik patolojilerin cerrahi tedavisinde kullanılır hale gelmiştir. Günümüzde açık cerrahi yaklaşımların tüm endikasyonlarında, aynı cerrahi prensipler kullanılarak uygulanabilmektedir.

Yöntem, ameliyat sonrası ağrının daha az olması, omuz fonksiyonlarında daha az kayıp oluşması, solunumsal fonksiyonların daha iyi korunması, cerrahi yaranın küçülmesi ile birlikte daha az yara yeri enfeksiyonu ile karşılaşılması ve estetik olarak çok daha küçük yara izleri kalması sebebi ile açık cerrahiye üstün olarak kabul edilmektedir (2,3). VATS ile cerrahi uygulanan hastaların adjuvan kemoradyoterapi rejimlerini de daha kolay tolere ettikleri gösterilmiştir (4).

VATS'ın gelişim sürecinde kesin bir kontrendikasyonu kalmamıştır. Özellikle "plevral yapışıklıklar" bilinen en önemli kontrendikasyon olmakla birlikte, 100-200 mL'lik parsiyel pnömotoraks alanları oluşturulabildiğinde, diğer yapışıklıklar video destekli olarak ayrıştırılabilir hale gelmiştir. Solunum yetmezliği torasik cerrahinin bir başka

kontrendikasyondur. Ancak sınırdaki hastalarda VATS'ın açık cerrahiye göre daha yüksek oranlarda solunum fonksiyonlarını koruduğu kesin olarak ortaya konulmuştur. Hastanın genel anestezi almasının risk taşıdığı ya da cerrahi müdahalenin risk oluşturduğu, kronik hastalıklar, kanamaya eğilim, genel durum bozukluğu vb. gibi birçok rölatif kontrendikasyon VATS içinde geçerlidir. Ancak komplet bir rezeksiyonun ve lenf nodu diseksiyonunun şart olduğu malign lezyonlarda, açık cerrahi yöntemler hala altın standarttır.

Mediyastene cerrahi yaklaşım, hedef patolojinin yerleşim yerine göre, mediastinoskopiden torakotomiye, anterior mediastinotomiden sternotomiye birçok yöntemle mümkün olabilmektedir. Ancak son yıllarda VATS ile yaklaşım dramatik şekilde daha fazla kullanılabilir hale gelmiştir. Yöntemin yukarıda saydığımız avantajlarına ek olarak, mediasteninin özellikle benign patolojilerinde olabilecek en az travma ile komplet rezeksiyon sağlanabilmesi, yönetime olan eğilimi artırmıştır. Zira girişimsel travmanın oranı azaldıkça hem olası komplikasyonlar azalmakta hem de hastanede yatış süreleri kısalmaktadır.

VATS ile hangi mediastinal kompartmanda olursa olsun hemen tüm lezyonlara tanı ve evreleme amaçlı yaklaşım mümkündür. Başlangıçta sadece tanısal girişimler ve bazı benign lezyonların rezeksiyonu yapılmıştır. 1993 yılında yayınlanan 22 vakalık bir seride ince iğne biyopsileri ile tanı konulamamış olan 19 hastaya tanı konulduğu, 3 hastada ise bronkojenik kist saptanarak kistlerin çıkarıldığı bildirilmiştir (5). Bu çalışma doksanlı yılların başlarında yöntemin hangi seçeneklerde kullanıldığını göstermesi sebebiyle önemlidir. Takip eden yıllarda yöntem hem karmaşık benign lezyonların rezeksiyonunda, hem de uygun evreli malign lezyonların cerrahisinde kullanılabilir hale gelmiştir. 1999 yılında yayınlanan ve 23 hasta içeren bir başka seride ise, nörojenik tümörü olan 19 hastada VATS ile komplet rezeksiyon yapılabildiği bildirilmiştir (6).

VATS'ın malign lezyonlarda kullanımı asıl olarak tanı ve evreleme sürecinde yer etmiş olmakla birlikte, yukarıda bahsedildiği şekilde cerrahi teknik ve donanımdaki ilerlemelerle rezeksiyonlar da mümkün hale gelmiştir. Ancak bu durum, günümüzde halen sınırlı sayıda seçilmiş vakalar için geçerlidir. 2002 yılında İspanya'dan bildirilen ve 64 olgu içeren çok merkezli bir çalışmada, tüm malign tümörlere tanı konulduğu, benign lezyonların ise %39'una komplet rezeksiyon uygulandığı görülmektedir (7). Rezeksiyon uygulanan lezyonlar, benign kistik lezyonlar ve nörojenik tümörlerden oluşmaktadır. Farklı olarak son yıllarda timoma gibi malign lezyonlarda komplet rezeksiyonlar, sınırlı sayıda hastada da olsa, bildirilmektedir (8,9). *Toker ve ark.ları* tarafından bildirilen bir çalışmada, 3 cm'den küçük lezyonlarda ve en az 60 timektomiden sonra timoma olgularında VATS ile rezeksiyon yapılabileceği iddia edilmiştir. Burada myastenia graves varlığında yapılan timektomilerden de bahsetmek gerekir. Yeterli sonuç alınabilmesi için hemen tüm timik dokuların rezeksiyonunu gerektiren bu prosedür, mediasteninin

her iki tarafına, tüm perikardiyal yüzeylere ve servikal bölgeye ulaşılmasını ve rezeksiyon yapılmasını gerektirmektedir. Açık cerrahi yaklaşımlar ile dahi zor olarak kabul edilebilecek bu rezeksiyonun, VATS ile başarılı bir şekilde gerçekleştirildiğini bildiren yayınlar son yıllarda hızla artış göstermektedir (10-12).

TEKNİK

VATS'ın tipik uygulama özellikleri, mediyastinal lezyonlara yaklaşımda da kullanılır. Özellikle çift lümenli entübasyon ve uygulama tarafındaki akciğerin söndürülmesi, cerrahi görüşün sağlanabilmesi için şarttır. Lezyonun yerleşimi ve büyüklüğüne göre belirlenmesi gereken hastanın pozisyonu ve torakoport noktaları, cerrahi kolaylık sağlaması açısından önemlidir. Arka ve orta mediyasten lezyonlarında lateral dekubitis pozisyonu en uygun pozisyon olarak görülürken, ön mediyasten lezyonlarında hasta sırt üstü yatar pozisyonda ve sağ taraf hafif yükseltilerek ameliyata alınır.

Lateral dekubitis pozisyonunda lezyonun yerleşimine uyan taraf seçildikten sonra hasta ters tarafa yatırılır. Aynı taraf kolu askıya almak hareket rahatlığı sağlar. Farklı yaklaşımlar olmakla birlikte, lezyonun ulaşılabilirliğine ve yapılacak işleme göre 1-4 trokar kullanılmaktadır. En uygun yaklaşım ilk üç trokarın ters bir üçgen şeklinde yerleştirilmesidir. 30 derece açılı skopi, diseksiyon esnasında görüşü kolaylaştıran yeni bir teknolojidir. 8-10 cm H₂O basınçla CO₂ insuflasyonu, rutin kullanılması önerilen bir uygulamadır.

Diseke edilen büyük damarların vasküler staplerler yardımı ile ya da küçük damarların endoklipsler yardımı ile bağlanması mümkündür. Endosütür teknikleri de kullanılabilir. Majör kanamalar oluşması halinde açık cerrahi prosedürlere geçilebilecek şekilde hazırlık yapılmalıdır. VATS lobektomide yapıldığı şekilde, en az bir açılışın 4-8 cm büyüklüğünde yapılması, rezeke edilen lezyonun çıkarılmasını sağlamak için şarttır. Rezeke edilen lezyonun spesimen torbasına konularak çıkarılması, torasik kaviteye ya da trokar hattına tümöral ekim oluşmaması için gereklidir (13).

SONUÇ

VATS'ın mediyastende kullanımı, özellikle son yıllarda önemli ölçüde artış göstermiştir. Mediastinal kistik lezyonların ve iyi sınırlı benign lezyonların rezeksiyonunda tercih edilmesi gereken minimal invaziv yöntemdir. Yine, daha az invaziv yöntemlerle tanı konulamayan, cerrahi sınırları belirsiz, olasılıkla malign lezyonların tanı ve evrelemesinde kullanımı yaygınlaşmıştır. VATS'ın temel yaklaşım ilkeleri mediastinal cerrahi için de geçerlidir. Lezyonun yeri ve büyüklüğü, hastanın ve trokarların pozisyonunun belirlenmesi için ana verilerdir. Herşeye rağmen, önemli plevral yapışıklıklar ve olası büyük kanamalar durumunda açık cerrahiye hızlıca geçilebilecek şekilde hazırlık yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Hatzinger, M., Kwon, S. T., Langbein, S., Kamp, S., Häcker, A., & Alken, P. (2006). Hans Christian Jacobaeus: Inventor of human laparoscopy and thoracoscopy. *Journal of endourology*, 20(11), 848-850.
2. Pu, Q., Ma, L., Mei, J., Zhu, Y., Che, G., Lin, Y et al (2013). Video-assisted thoracoscopic surgery versus posterolateral thoracotomy lobectomy: A more patient-friendly approach on postoperative pain, pulmonary function and shoulder function. *Thoracic Cancer*, 4(1), 84-89.
3. Okur, E., Baysungur, V., Tezel, Ç., Ergene, G., Sevilgen, G., & Halezeroğlu, S. (2009). Klinik Evrel akciğer kanserinde klasik lobektomi ile torakoskopik lobektominin perioperatif sonuçlarının karşılaştırılması. *Türk Göğ Kalp Dama Cerr Dergisi*, 17(3), 191-8.
4. Demmy, T. L., & Nwogu, C. (2008). Is video-assisted thoracic surgery lobectomy better? Quality of life considerations. *The Annals of thoracic surgery*, 85(2), S719-S728.
5. Kern JA, Daniel TM, Tribble CG, Silen ML, Rodgers BM. Thoracoscopic diagnosis and treatment of mediastinal masses. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 92-6.
6. Hazelrigg SR, Boley TM, Krasna MJ, Landreneau RJ, Yim AP. Thoracoscopic resection of posterior neurogenic tumors. *Am Surg*. 1999;65(12):1129-33.
7. Pun, Y. W., Moreno, B. R., Prieto, V. J., & Fernández, F. L. (2002). [Multicenter experience of video-assisted thoracic surgery to treat mediastinal cysts and tumors]. *Archivos de bronconeumologia*, 38(9), 410-414.
8. Toker, A., Tanju, S., Ziyade, S., Kaya, S., & Dilege, S. (2008). Learning curve in videothoracoscopic thymectomy: how many operations and in which situations?. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 34(1), 155-158.
9. Liu, T. J., Lin, M. W., Hsieh, M. S., Kao, M. W., Chen, K. C., Chang, C. C., ... & Lee, J. M. (2014). Video-assisted thoracoscopic surgical thymectomy to treat early thymoma: a comparison with the conventional transsternal approach. *Annals of surgical oncology*, 21(1), 322-328.
10. Toker, A., Tanju, S., Ziyade, S., Özkan, B., Sungur, Z., Parman, Y., ... & Deymeer, F. (2009). Early outcomes of video-assisted thoracoscopic resection of thymus in 181 patients with myasthenia gravis: who are the candidates for the next morning discharge?. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 9(6), 995-998.
11. Shiono, H., Kadota, Y., Hayashi, A., & Okumura, M. (2009). Comparison of outcomes after extended thymectomy for myasthenia gravis: bilateral thoracoscopic approach versus sternotomy. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 19(6), 424-427.
12. Liu, T. J., Lin, M. W., Hsieh, M. S., Kao, M. W., Chen, K. C., Chang, C. C., ... & Lee, J. M. (2014). Video-assisted thoracoscopic surgical thymectomy to treat early thymoma: a comparison with the conventional transsternal approach. *Annals of surgical oncology*, 21(1), 322-328.
13. Anraku M, Nakahara R, Matsuguma H, Yokoi K. Port site recurrence after video-assisted thoracoscopic resection of chest wall schwannoma. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2003; 2: 483-5.