

Klinik Çalışma

TRANS TORASİK İĞNE ASPIRASYONU İŞLEMİNİN KOMPLİKASYONU OLAN PNÖMOTORAKS İLE KOAH İLİŞKİSİ

Çiğdem BAŞKARA¹, Murat KIYIK², Hüseyin Cem TİĞİN², Aysin DURMAZ², Tülay SÖNMEZ³, Sadettin ÇIKRIKÇIOĞLU²

ÖZET

Transtorasik ince iğne aspirasyonu (TTİA) özellikle periferik yerleşimli akciğer lezyonlarından örnek elde etmekte sık kullanılan bir yöntemdir. TTİA'nın en sık komplikasyonu %5-64 oranında görülebilen pnömotorakstir. Çalışmamızda kliniğimizde rutinde sıklıkla kullanmakta olduğumuz TTİA'nın bir komplikasyonu olan pnömotoraksın kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ile ilişkisini ortaya koymayı amaçladık.

Ardışık 281 hastaya yapılan 367 TTİA işleminin retroprospektif olarak değerlendirilmiş olduğu çalışmamızda genel durumu uygun olan ve uyum gösterebilen hastalara solunum fonksiyon testi yapılarak KOAH varlığı değerlendirildi. %13.1 oranında pnömotoraks görüldü. KOAH ile pnömotoraks gelişmesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. (p>0.05)

Anahtar kelimeler:Trans torasik iğne aspirasyonu (TTİA), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), Pnömotoraks

The Relation Between Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and Pneumothorax (A complication of Trans Thoracic Fine Needle Aspiration)

SUMMARY

Transthoracic fine needle aspiration (TFNA)

is a method oftenly used to diagnose peripheral lung lesions. The most frequent complication of TFNA is pneumothorax as 5-64%. We aimed in our study to demonstrate the relation between chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and pneumothorax due to TFNA.

We evaluated 367 times TFNA of 281 patients retrospectively and performed pulmonary function tests to appropriate patients and searched COPD. We detected pneumothorax as 13.1%. We didn't detect a significant relation between COPD and TFNA (p>0.05).

Keywords: Transthoracic fine needle aspiration (TFNA), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), pneumothorax.

GİRİŞ VE AMAÇ

Transtorasik ince iğne aspirasyonu (TTİA) özellikle periferik yerleşimli akciğer lezyonlarından sitolojik ve/veya bakteriyolojik örnek elde etmekte sık kullanılan, iyi tanımlanmış ve güvenilir bir yöntemdir¹. Malign lezyonlarda tanı doğruluğu %95lere dek çıkmaktadır². Bununla birlikte transtorasik ince iğne aspirasyonu ile düşük morbidite ve nadir mortalite görülür³.

TTİA'nın en sık komplikasyonu %5-64 oranında görülebilen pnömotorakstir. Klinik olarak sıkıntı yaratan ve göğüs tüpü drenajı gerektiren vakalar fazla değildir ancak

1. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi

2. Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

3. Edirne Keşan Devlet Hastanesi

düşük pulmoner rezervi olan hastalarda ciddi sonuçları olabilmektedir^{4,5}. TTİA işlemi sırasında gelişebilecek pnömotoraks için risk faktörlerini belirlemek amacıyla bir çok çalışma yapılmıştır. Pratik kullanımda oldukça az akciğer parankimi geçilmesine, fissürlerin korunmasına, amfizemden etkilenen alanlardan uzak kalmaya ve iğne trasesinde büllöz lezyon bulunmamasına dikkat edilmelidir⁶.

Minör hemoraji ve hemoptizi de sık görülen ancak nadiren ciddi sonuçları olan diğer komplikasyonlardır. Bununla birlikte hava embolisi ve biyopsi hattına malign hücre yayımı gibi komplikasyonlar da söz konusudur⁷.

Çalışmamızda kliniğimizde rutinde sıklıkla kullanmakta olduğumuz TTİA'nın tanı değerini ve komplikasyonlarını retrospektif bir çalışmayla ortaya koymayı amaçladık

MATERYAL VE METOT

11.03.2009- 21.07.2010 tarihleri arasında Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.

Göğüs Hastalıkları Kliniğinde TTİA/TTİB yapılan ardışık 281 hasta retrospektif olarak çalışmaya alındı. (281 hastaya 367 TTİA işlemi uygulandı). Her hastadan aydınlatılmış onam formu alındı.

İşlem bilgisayarlı tomografi rehberliğinde , 18 veya 20 gauge spinal iğne ile uygulandı. İşlem öncesi her hastanın sigara anamnezi, eşlik eden başka hastalığı ve eski malignitesi olup olmadığı not edildi. Bütün hastaların INR ve trombosit düzeylerine bakıldı. Genel durumu uygun olan ve uyum gösterebilen hastalara solunum fonksiyon testi yapıldı.

Her hastaya işlemin birinci saatinde PAAC grafisi çekildi. 1. saat grafide pnömotoraks gözlenmeyen hastalara üçüncü saatte de kontrol PAAC grafisi çekildi. Veriler SPSS 16.0 ve ki-kare testi uygulanarak analiz edildi ve $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan 281 hastanın ortalama yaşı 59.56 ± 12.549 (min 19, max 84) idi. Hastaların 49'u kadın (%17.4), 232'si erkek (%82.6) idi. 225 hastada sigara anamnezi

Tablo 1: TTİA/TTİB Sayısı (Toplam 281 olguya uygulanan 367 kez TTİA'nın dökümü)

TTİA sayısı	n	Tanısal		Tanı oranı
		n	%	%
1	281	144	51.2	51.2
2	78	30	38.4	61.9
3	8	6	75	64.0
Toplam	281 olgu 367 kez TTİA/TTİB	180		64.1

varken (%80.1), 56 hasta (%19.9) hiç sigara içmemişti.

Hastaların 188'ine solunum fonksiyon testi uygulandı. 93 hastaya genel durum bozukluğu ya da teste uyumsuzluk gibi nedenlerle solunum fonksiyon testi yapılamadığından KOAH varlığı değerlendirilemedi. 51 hastada (%18.1) KOAH saptandı. KOAH saptanan hastaların 3'ünde FEV1 düzeyin 1lt'nin altında idi. (FEV1<1lt olması relatif kontrendikasyon olmasına karşın bu hastaların ileri invaziv tanıl işlemleri kabul etmemeleri nedeni ile onay alınarak işlem yapıldı).

281 hastanın 203'üne (%72.2) 1 kez, 70'ine (%24.9) 2kez, 8'ine (%2.9) 3 kez işlem uygulandı.(Tablo 1)

Hastaların 272'sinde (%96.8) sadece TTİA, 6'sında (%2.1) TTİA ve tru-cut birlikte, 2'sinde (%0.7) TTİA, tru-cut ve mini-coupe birlikte ve 1 hastada (%0.4) TTİA ve mini-coupe birlikte uygulandı. 281 hastanın 243'ünde (%86.5) parankim geçildi. 5 hastada (%1.7) fissür de geçildi. 8 (%2.8) hastada 18 gauge, 273 hastada (%97.2)

20 gauge spinal iğne kullanıldı. 64 hastada (%22.7) herhangi bir komplikasyon gelişti. %13.1 (37 hastada) oranında pnömotoraks ve %3.9 (11 hastada) oranında hemoptizi saptandı. Bu hastaların 55inde (%85.9) 1. işlemde, 7'sinde (%10.9) 2. işlemde, 2'sinde hem 1, hem 2. işlemde komplikasyon gelişti. Komplikasyon gelişen hastaların 29'u (%45.4) gelişen komplikasyon nedeni ile hastaneye yatırıldı. 35 hasta (%54.6) ayaktan takip edildi. Pnömotoraks gelişen 37 hastanın 12'si (%32.4) istirahat, 10'u (%27.1) nazal oksijen, 7'si (%18.9) basit aspirasyon ve 8'i (%21.6) tüp torakostomi ve kapalı su altı drenajı uygulanarak tedavi edildi. TTİA ile birlikte TTİB yapılan hastaların 2'sine komplikasyon gelişti. Bunlardan biri lokal hemoraji olup ayaktan tedavi edilirken, diğerinde pnömotoraks gelişti ve kapalı su altı drenajı uygulandı.

Genel komplikasyonların ve pnömotoraksın gelişmesinde risk faktörleri araştırıldığında KOAH'ın genel komplikasyon ve pnömotoraks gelişmesinde bir risk faktörü olmadığı saptandı. (Tablo3)

Tablo 2: Pnömotoraksın Tedavisi

Pnömotoraks tedavisi	n	%
İstirahat	12	32.4
Nazal oksijen	10	27.1
Basit aspirasyon	7	18.9
Tüp torakostomi+ kapalı su altı drenajı	8	21.6
Toplam	37	100

Tablo 3: KOAH'ın Genel komplikasyon ve Pnömotoraks Gelişimine Etkisi

	Komplikasyon			Pnömotoraks			Toplam	
	Var	yok	%	var	yok	%		
KOAH	Var	11	40	21.6	6	45	11.8	51
	Yok	35	132	25.5	18	119	13.1	137
			p=0.533				p=0.932	

TARTIŞMA

TTİA periferik akciğer lezyonlarının tanısında sıklıkla kullanılan sensitivitesi ve spesifitesi yüksek, güvenilir bir yöntemdir. Teknikteki gelişmelere rağmen pnömotoraks bu işlemin en yaygın komplikasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ayyappan ve arkadaşlarının yaptığı 107 hastayı kapsayan bir çalışmada genel komplikasyon oranı %34 olarak saptanmıştır. Komplikasyon gelişen 37 hastanın 30'unda (%28) pnömotoraks ve 7'sinde (%6) hemoptizi ve bu hastaların 2'sinde hemoptizi ve pnömotoraksın birlikte olduğu görülmüştür. İğne trasesinde amfizematöz alan bulunan hastalarda pnömotoraksın anlamlı ölçüde fazla geliştiği saptanmıştır. (p<0.01)¹.

Laurent ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 307 hastaya TTİA yapılmış ve 61'inde (%19.8) pnömotoraks gelişmiştir. KOAH varlığının pnömotoraks için bir risk faktörü olmadığı saptanmıştır. (p>0.05)⁵.

Miller ve arkadaşları, 159 hastalık bir çalışmada yaş, cinsiyet, solunum fonksiyon testi (normal, obstruktif, restriktif), lezyon çapı ve lezyon derinliğinin pnömotoraks gelişimine olan etkilerini incelemiştir. 159 hastanın 54'ünde (%34) pnömotoraks geliştiği saptanmıştır. Normal solunum fonksiyon testine sahip 53 hastanın 10'unda

(%18), restriktif solunum fonksiyon testine sahip 40 hastanın 13'ünde (%32) ve obstruktif solunum fonksiyon testine sahip olan 66 hastanın 31'inde (%47) (p<0.01) pnömotoraks gelişmiş olup obstruksiyonun pnömotoraks gelişmesini anlamlı şekilde artırdığı görülmüştür⁸.

Anderson ve arkadaşlarının yaptığı 116 hastayı kapsayan çalışmada %35 oranında pnömotoraks gelişmiş olup obstruktif solunum fonksiyon testinin pnömotoraks gelişimini etkileyen bir faktör olmadığı saptanmıştır. (p>0.05) Ancak FEV1 değeri 2lt altında olup pnömotoraks gelişen hastalarda göğüs tüpü ihtiyacının daha fazla olduğu (p=0.032) saptanmıştır⁹.

SONUÇ

Ardışık 281 hastaya yapılan 367 TTİA işleminin prospektif olarak değerlendirilmiş olduğu çalışmamızda TTİA'nın genel komplikasyon oranı %22.7 olup, %13.1 oranında pnömotoraks görüldü. KOAH ile pnömotoraks ve genel komplikasyon gelişmesi arasında (literatürle uyumlu olarak) anlamlı bir ilişki saptanmadı. (p>0.05)

KAYNAKLAR

1. Ayyappan A P, Souza C A, Seely J, et. al. Ultra-thin fine needle aspiration biopsy of the lung with transfissural approach: does it increase the risk of pneumothorax?

- AJR 2008 ; 191: 1725-1729
2. Westcott JL. Percutaneous transthoracic needle biopsy. Radiology 1988; 169:593-601
 3. Meyer CA. Transthoracic needle aspiration biopsy of benign and malignant lung lesions: a commentary AJR 2007; 188:891-893
 4. Kazerooni EA, Lim FT, Mikhail A, Martinez FJ. Risk of pneumothorax in CT-guided transthoracic needle aspiration biopsy of the lung. Radiology 1996; 198:371-375
 5. Laurent F, Michel P, Latrabe V, Tunon de Lara M, Marthan R. Pneumothoraces and chest tube placement after CT- guided transthoracic lung biopsy using a coaxial technique: incidence and risk factors. AJR 1999; 172:1049-1053
 6. Moore EH. Technical aspects of needle aspiration lung biopsy: a personal perspective. Radiology 1998; 203: 303-318
 7. Chung T. Fine needle aspiration of the solitary pulmonary nodule. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2002; 14(3): 275-280
 8. Miller KS, Fish GB, Stanley JH, Schabel SI. Prediction of pneumothorax rate in percutaneous needle aspiration of the lung. Chest 1998, 93:872-875
 9. Anderson CLV, Acevedo Crespo JC, Lie TH. Risk of pneumothorax not increased by obstructive lung disease in percutaneous needle biopsy. Chest 1994, 105: 1705-1708.