

Klinik Çalışma

KOAH Akut Atak ile Yatırılan Hastalarda Pulmoner Emboli Sıklığı

Hanifi Yıldız*, Selami Ekin**, Selvi Aşker**, Bülent Özbay***, Bünyamin Sertoğullarından**

Özet

Amaç: KOAH (Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı) akut atak ile yatırılan hastalarda pulmoner emboli sıklığını araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize 2005 ve 2007 yılları arasında KOAH akut atak ile yatırılan 33 hasta (19'u erkek 14'ü kadın) prospektif olarak incelendi. Tüm hastalar kontrastlı çok kesitli bilgisayarlı tomografi (ÇKBT) ile tarandı. Ani göğüs ağrısı ve nefes darlığı semptomları kaydedildi. İnceleme için FEV₁ (Zorlu Ekspiratuar Volüm), D-dimer, Ekokardiyografi (EKO) ve ÇKBT kullanıldı. Pulmoner emboli ile yaş, cinsiyet, FEV₁, ortalama pulmoner arter basınçları ve D-dimer sonuçları arasındaki ilişki karşılaştırıldı.

Sonuç: Çalışmamızda KOAH akut alevlenmeleriyle yatırılan hastalarda, akciğer emboli insidansının sık olduğu (%9) bulundu. Bu nedenle KOAH akut atak ile yatırılan hastalardan ani göğüs ağrısı olanların pulmoner emboli açısından araştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: KOAH, akut atak, akciğer embolisi

KOAH (Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı) dünya genelinde morbidite, mortalite ve sağlık giderlerinin çok önemli bir nedenidir (1-5). KOAH akut atakları günlük değişen durumların ötesinde solunumsal semptomlarda kötüleşmenin olduğu ve ilaç tedavisinde ilave değişikliklerin yapılması gerektiği durumlar olarak tanımlanmıştır (4,5). Akciğer embolisinin KOAH akut ataklarının nedeni olabileceği ve hastanede yatan tüm genel hastalarda pulmoner emboli sıklığının (%5.7) olduğu gösterilmiştir (4,6). Ayrıca Spiral BT sensitivitesinin PE tanısında ventilasyon perfüzyon taramalarından daha fazla

olduğu gösterilmiştir (7). Bu çalışmada KOAH akut atakla başvuran ve hastaneye yatırılan hastalarda pulmoner emboli sıklığını incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Hastaları: Çalışma daha önceden GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) kriterlerine göre KOAH tanısı almış ve hastanemiz göğüs hastalıkları kliniğine alevlenme nedeni ile yatırılan 33 hasta (14 kadın, 19 erkek) ile yapıldı. Tüm hastaların nefes darlığı, ani göğüs ağrısı gibi semptomları kaydedildi. Eşlik eden malignensi, sol kalp yetmezliği olanlar ile tomografi çekilemeyen hastalar çalışmaya alınmadı.

Çalışma Protokolü: Hastalara Kontrastlı Spiral Toraks BT çekildi. Tüm hastaların solunum fonksiyonları stabil dönemde Vitalograph Alpha ile ölçüldü. Akut atak esnasında D-dimer düzeyleri ölçüldü, Ekokardiyografi yapıldı. Tüm hastalara atak tedavisi verildi. Tüm hastalardan yazılı onay alındı. Prosedürler 1975 yılı Helsinki bildirgesine uygun olarak planlandı.

İstatistiksel Analiz: Pulmoner emboli olan ve olmayan hastaların FEV₁ cinsiyet, D-dimer, yaş, Pulmoner arter basınçlarının karşılaştırılmasında t-testi kullanıldı. İstatistiksel önem için p<0.05 olarak belirtildi.

Bu çalışma XI. Yıllık Türk Toraks Derneği Kongresi'nde sunulmuştur.

*Lokman Hekim Van Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, Van

**Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Van, Türkiye

***Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Muğla

Yazışma Adresi: Dr. Hanifi YILDIZ

Özel Lokman Hekim Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, 65000/VAN

Gsm: 0507 232 4165

E-mail: yhanifi1980@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 08.10.2013

Makalenin Kabul Tarihi: 22.01.2014

Bulgular

Orta ve ağır KOAH'lı 33 olgu (19 erkek, 14 bayan) hasta incelendi. Yaş ortalaması (62 ± 9). ortalama FEV₁'i (0.9 ± 0.37 lt/sn (%38)), EKO ile ortalama Pulmoner arter basıncı (49 ± 30 mmHg), ortalama D-dimer (1.3 ± 1.1 µg/mL) bulundu. Tablo 1' de çalışmaya alınan hastaların temel özellikleri gösterilmekte. Çalışmaya alınan 3 kişide (%9) BT ile pulmoer emboli (ikisi segment, biri subsegment dallarda) saptandı. Tablo 2'de Pulmoner emboli olanlar ile olmayanların FEV₁, D-dimer, cinsiyet, yaş, EKO açısından karşılaştırılması gösterilmektedir. Pulmoner emboli olan ve olmayan grupların FEV₁, pulmoner arter basınçları D-dimer ortalamaları arasında fark saptanmadı ($p > 0.05$). Cinsiyetin emboli sıklığına etkisi saptanmadı ($p > 0.05$). Ani göğüs ağrısı embolisi olan tüm hastalarda da vardı (%100). Embolisi olmayan hastalardan sadece 5 (%16) kişide ani göğüs ağrısı vardı ve ani göğüs ağrısı açısından anlamlı fark bulunuyordu.

Tartışma

Siafakas ve ark. (8) çalışmasında KOAH' ta en sık rastlanan akut atak nedeninin enfeksiyon olduğu gösterilmiş. Bunu kalp yetmezliği, akciğer embolisi, pnömotoraks, solunum depresyonu yapan ilaçlar, bazı metabolik hastalıklar, beslenme bozuklukları izler. Pulmoner embolinin KOAH akut atak nedenlerinden olduğu belirtilmiştir. Pulmoner emboliye ait klinik bulguların nonspesifik olması ve aynı bulguların

çoğu zaman KOAH akut ataklarında gözlenmesi tanıyı zorlaştırmaktadır (4). Bizim hastalarımızda ani göğüs ağrısı emboli olanların tümünde varken olmayanların %16'sında vardı. Ani göğüs ağrısı açısından anlamlı fark bulunuyordu.

Ritchie ve ark. (6) çalışmasında kontrastlı ÇKBT taramalarında pulmoner emboli tüm yatan hastaların (%5.7) 'inde tespit edilmiş. Bu nedenle herhangi bir nedenle çekilen ÇKBT taramalarında pulmoner embolinin aranması gerektiği bildirilmektedir.

Huisman ve ark. (9) yaptığı çalışmada klinik olarak şüphelenilmesine bile KOAH akut atakta etiyoloji saptanmasında embolinin araştırılmasının gerekliliğini savunmaktadır. Biz de bu nedenle KOAH akut ataklarında pulmoner emboli prevelansını araştırmayı amaçladık. Erelel ve ark. (10) yaptığı çalışmada KOAH akut atakla yatırılan hastalarda pulmoner emboli prevelansı (%8.9) ile çalışmamıza denk düşmektedir. Rutschmann ve ark. (11) çalışmasında pulmoner embolinin prevelansı akut atak ile acile başvuran orta ve ağır KOAH'lı 123 hastanın 4'ünde (% 3.3) bulunmuş. Bu çalışmada KOAH akut atakla başvuran hastaların pulmoner emboli açısından sistematik olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmış. Bu çalışmanın hasta özellikleri bizim çalışmamızla benzerdir, ancak emboli prevelansı bizim çalışmamızdan daha düşüktü. Tillie-Leblond ve ark. (12) çalışmasında sebebi bilinmeyen ağır atakla yatırılan KOAH hastalarında pulmoner emboli prevelansı (%25) ile çalışmamızdan fazla bulunmuş. Çalışmalarında malignensi hastalarının da (%29)

Tablo 1. Hastaların bazal karakteristikleri

Yaş (ortalama yıl)	Cinsiyet Dağılımı (n)	D-Dimer (µg /mL)	Pulmoner Arter Basıncı (mmHg)	Emboli Olanlar (n)	SFT (FEV1; L)
	• Erkek • Kadın				
(62 ± 9)	n=19 n=14	1.3±1.1	49±30	n=3 (%9)	0.9±0.37 (%38)

Yaş, D-dimer, Pulmoner Arter Basıncı, FEV1 ortalamaları, Cinsiyet dağılımı ve BT ile Pulmoner emboli saptanan hastalar gösteriliyor.

Tablo 2. Emboli olan ve olmayan hastaların özellikleri

Emboli	FEV1 (L)	FVC (L)	PAB (mmHg)	D-Dimer (µg /mL)	Yaş (Ort. Yıl)
Var	0.94±0.3 (%38.6)	1.7±0.3 (%53)	67±10	2.3±0.9	56±9
Yok	0.90±0.3 (%38.6)	1.5±0.1 (%46)	59±22	1.2±1.1	58.3
p değeri	(p>0.05).	(p>0.05).	(p>0.05).	(p>0.05).	(p>0.05).

Emboli varlığı ile Pulmoner Arter Basıncı, Solunum fonksiyon testinde FEV1, Yaş, D-dimer arasında bir ilişki izlenmiyor ($p > 0.05$). PAB: Pulmoner arter basıncı, FEV1: Ekspiryumun birinci saniyesinde çıkarılan zorlu ekspiratuvar volüm, FVC: Zorlu ekspiryum ile çıkarılan volüm. Ort: Ortalama.

olması bu yüksek oranı açıklayabilir. Bizim çalışmamızda hiçbir hastada malignensi yoktu. Rizkallah ve ark. (13) yaptığı meta-analizde KOAH alevlenmesi ile hastaneye yatırılan olgularda pulmoner tromboemboli sıklığı %18-31 arasında bildirilmiştir. Bu analizdeki prevalansın yüksekliği çalışmalarında dahil edilme kriterlerinde, cerrahiye giden veya malignensisi olan hastaların da olmasıydı. Hartmann ve ark. (14) %18' inin KOAH'lı hastalardan oluştuğu ve pulmoner emboli şüphesi olan 627 hastayı araştırdıkları çalışmalarında, pulmoner emboli prevalansı KOAH'lı olanlarda %29, olmayanlarda %31 olarak benzer bulunmuş. Yine bu çalışmada da çalışmaya alınan hastalarda malignansi 8/83 (%10) ve cerrahi 12/90 (%13) hastalarının birlikte yer alması prevalansın çalışmamıza göre daha yüksek olmasına neden olabilir. Bizim çalışmamızda emboli tespit edilen tüm hastalarımızda ani başlayan göğüs ağrısı varken, emboli olmayan hastalarımızın %30 unda da ani olmayan göğüs ağrısı vardı.

Sonuç olarak bu çalışma hospitalizasyon gerektiren, atakla başvuran KOAH'lı hastalarda pulmoner embolinin sık olduğunu (%9) gösterdi. Ayrıca ani başlayan göğüs ağrısı olanların pulmoner emboli açısından BT ile araştırılması gerektiğini desteklemektedir.

Frequency of Pulmonary Embolism in Patients Hospitalized With COPD Acute Exacerbation

Abstract

Aim: In this study, it was aimed to investigate the frequency of pulmonary embolism in the patients hospitalized with the acute exacerbations of COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease).

Methods: For this purpose, 33 patients (19 men and 14 women) hospitalized in our clinic with the exacerbations of COPD between 2005 and 2007 were prospectively studied. All patients were scanned by contrast-enhanced multislice spiral computed tomography (MSCT). Symptoms of sudden chest-pain and dyspnea were recorded. For the analysis, FEV1 (Forced Expiratory Volume), D-dimer, Echocardiogram (ECHO) and the contrast-enhanced MSCT were used. Relationship between pulmonary embolism, age, sex, FEV1, mean pulmonary arterial pressure, and D-dimer results were compared.

Conclusion: In our study, it was found that the incidence of pulmonary embolism was common in the patients hospitalized with exacerbations of COPD (9%). For this reason, it has been concluded that patients who have sudden chest pain must be investigated with contrast enhanced MSCT in terms of the probability of pulmonary embolism.

Key words: COPD, acute exacerbation, pulmonary embolism

Kaynaklar

1. Dusser D, Bravo ML, Iacono P. The effect of tiotropium on exacerbations and airflow in patients with COPD. *European Respiratory Journal* 2006; 27(3):547-555.
2. Appleton S, Jones T, Poole P, Pilotto L, Adams R, Lasserson TJ, et al. Ipratropium bromide versus long-acting beta-2 agonists for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Jul 19; (3):CD006101.
3. Yıldız H, Günbatar H, Aşker S, Özbay B, Seroğullarından B. Tiotropium bromür'ün altı aylık sürede FEV1 ve VC azalmasına olan etkisi. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2012; 10 (2):39-44.
4. Calle Rubio M, Chacón BM, Rodríguez Hermosa JL. Exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Bronconeumol* 2010; 46(7):21-25.
5. Guarascio AJ, Ray SM, Finch CK, Self TH. The clinical and economic burden of chronic obstructive pulmonary disease in the USA. *Clinicoecon Outcomes Res* 2013; 5:235-245. doi: 10.2147/CEOR.S34321. Print 2013.
6. Ritchie G, McGurk S, McCreath C, Graham C, Murchison JT. Prospective evaluation of unsuspected pulmonary embolism on contrast enhanced multidetector CT (MDCT) scanning. *Thorax* 2007; 62(6):536-540.
7. Mayo JR, Remy-Jardin M, Müller NL, Remy J, Worsley DF, Hossein-Foucher C, et al. Pulmonary Embolism: Prospective Comparison of Spiral CT with Ventilation-Perfusion Scintigraphy. *Radiology* 1997; 205(2):447-452.
8. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NA, Paoletti P, Gibson J, Howard P, et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The European Respiratory Society Task Force. *Eur Respir J* 1995; 8(8):1398-1420.
9. Huisman MV, Buller HR, Ten Cate JW, Van Royen EA, Vreeken J, Kersten MJ, et al. Unexpected high prevalence of silent pulmonary embolism in patients with deep venous thrombosis. *CHEST Journal* 1989; 95(3):498-502.
10. Erelel M, Kıyan E, Çuhadaroglu Ç, Ece T, Arseven O. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Akut Atağında Derin Ven Trombozu ve Akciğer Embolisi Sıklığı. *Toraks Dergisi* 2000; 1(3):27-30.
11. Rutschmann OT, Cornuz J, Poletti PA, Bridevaux PO, Hugli OW, Qanadli SD, et al. Should pulmonary embolism be suspected in exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease?. *Thorax* 2007; 62(2):121-125.

12. Tillie-Leblond I, Marquette CH, Perez T, Scherpereel A, Zanetti C, Tonnel AB, et al. Pulmonary embolism in patients with unexplained exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: prevalence and risk factors. *Annals of internal medicine* 2006; 144(6):390-396.
13. Rizkallah J, Man SF, Sin DD. Prevalence of pulmonary embolism in acute exacerbations of COPD: a systematic review and metaanalysis. *Chest* 2009; 135(3):786-793.
14. Hartmann IJ, Hagen PJ, Melissant CF, Postmus PE, Prins MH. Diagnosing acute pulmonary embolism: effect of chronic obstructive pulmonary disease on the performance of D-dimer testing, ventilation/perfusion scintigraphy, spiral computed tomographic angiography, and conventional angiography. *American journal of respiratory and critical care medicine* 2000; 162(6):2232-2237.