

Akut Masif Pulmoner Embolide Lokal İntravasküler Trombolitik Uygulama: Olgu Sunumu

Local Intravascular Thrombolytic Therapy in Acute Massive Pulmonary Embolism: Case Report

Muhammet Emin Akkoyunlu, Remzi Altın, Levent Kart, Meltem Tor, Süleyman Aykut Altunkaya*, Figen Atalay, T. Örnek
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve *Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

Özet

Pulmoner emboli belirgin mortalitesi ve morbiditesi olan sık görülen bir hastalıktır. Görülme sıklığı tanınan yöntemlerdeki gelişmeye paralel olarak artmaktadır. Antikoagülasyon pulmoner embolinin standart tedavisini oluşturmakla birlikte akut masif pulmoner embolide trombolitik tedavi, hızlı pıhtı rezolüsyonu sağlaması nedeni ile ciddi bir alternatiftir. Trombolitik tedavi ile ilişkili son zamanlarda yapılan bir çok çalışma olmasına rağmen endikasyonları, uygulama şekli ve şeması hala önemli bir tartışma konusudur. Burada 72 yaşında, spiral pulmoner anjiyografi ile akut masif pulmoner emboli tanısı konulan, hipoksemisi ve hipotansiyonu olan, intravenöz trombolitik tedavi (rt-PA: doku plazminojen aktivatörü) sonucu hemoptizi gelişen, daha sonra lokal intravasküler trombolitik (rt-PA) ile başarılı bir şekilde tedavi edilen bir olgumuzu sunuyoruz. (*Akciğer Arşivi 2007; 8: 137-9*)

Anahtar Kelimeler: Masif pulmoner emboli, trombolitik uygulama, olgu

Summary

Pulmonary embolism is a common disease with high mortality and morbidity rates. Incidence of the disease is increasing associated with the development in the diagnostic methods. Anticoagulation is the standard treatment for pulmonary embolism. However, thrombolytic treatment is a significant alternative in acute massive pulmonary embolism as it provides rapid clot resolution. Although a number of studies related with thrombolytic treatment and its indications are published recently, patterns and schemes of application are still remains as a debate. Herein, 72 year old patient with pulmonary embolism is presented. He was symptomatic with hypoxemia and hypotension. Diagnosis was made with spiral pulmonary angiography as "acute massive pulmonary embolism". He developed hemoptysis as a result of intravenous thrombolytic treatment (rt-PA: recombinant tissue plasminogen activator) and was successfully treated by local intravascular thrombolytic treatment (rt-PA). (*The Archives of Lung 2007; 8: 137-9*)

Key words: Massive pulmonary embolism, thrombolytic therapy, case

Giriş

Pulmoner emboli (PE) belirgin mortalitesi ve morbiditesi olan sık görülen ve görülme sıklığı her geçen gün artan bir hastalıktır. Genel toplum içinde insidansı, tanı zorluğu nedeni ile tam olarak bilinmemekle birlikte yüz binde 20.8 ile 65.8 arasındadır.

Akut masif PE'de mortalite ilk 6 saatte %85 i bulmaktadır. Tedavi ile birlikte bildirilen genel mortalite %2-8 lere düşmektedir (1). Bu oran yaklaşık hastane ölümlerinin %10 –15 ini oluşturmaktadır (2). Pulmoner emboli (PE) belirgin mortalitesi ve morbiditesi olan sık görülen ve görülme sıklığı her geçen gün artan bir hastalıktır. Genel toplum içinde insidansı, tanı zorluğu nedeni ile tam olarak

bilinmemekle birlikte yüz binde 20.8 ile 65.8 arasındadır. Akut masif PE'de mortalite ilk 6 saatte %85 i bulmaktadır. Tedavi ile birlikte bildirilen genel mortalite %2-8 lere düşmektedir (1). Bu oran yaklaşık hastane ölümlerinin %10 –15 ini oluşturmaktadır (2).

PE'nin en önemli tedavisinin genel yaşam desteği ve heparin tedavisi olduğu bilinmektedir. Bununla beraber trombolitik tedavinin akut dönemde hızlı pıhtı rezolüsyonu ile bozulan parametrelerde hızlı bir geri dönüşüm sağlaması bu tedavi üzerine dikkatleri yoğunlaştırmıştır (2,3).

Trombolitik tedavinin lokal uygulanımı ile trombolitik ajanların daha az miktarda kullanıldığı, lokal etkinliğin artırıldığı ve sistemik dolaşıma daha az geçtiği düşünülmekle birlikte bu tezleri ispatlayacak büyüklükte kontrollü, karşılaştırmalı çalışma bulunmamaktadır (2).

Olgu

Sigara kullanım öyküsü olmayan 72 yaşındaki erkek olgumuz son bir haftada sol göğsünde nefes alıp verme ile artan batar tarzda göğüs ağrısı şikayeti ile hastaneye başvurdu. Çekilen akciğer grafisi ve daha sonra çekilen tomografisinde sağ akciğer alt lobta infiltrasyon görülerek hastaya pnömoni ön tanısı ile tedavi başlandı. Şikayetlerinde artış olan hastanın genel durum orta, bilinç açık, koopere, arteriyel tansiyonu 155/110 mmHg, nabız 110 /dk idi. Solunum seslerinde bazallerde bilateral raller mevcuttu. Homans testi negatifti. EKG'sinde P pulmonale saptandı. Acil serviste çekilen bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografisinde (Şekil 1a,b) sağ ana pulmoner arterde totale yakın, solda parsiyel dolum defekti saptandı. Ekokardiyografik (EKO) incelemede ejeksiyon fraksiyonu %55, tahmini pulmoner arter basıncı 75 mmHg, sağ boşlukları genişlemiş, bozulmuş sağ ventrikül fonksiyonları, perikardiyal effüzyon saptandı. Yeterli hidrasyona rağmen üre:77 kreatinin:1,3 idi. İdrar çıkışı saatte 20-30 cc nin üzerine çıkarılmayan hastaya trombolitik tedavi verilmesi planlandı.

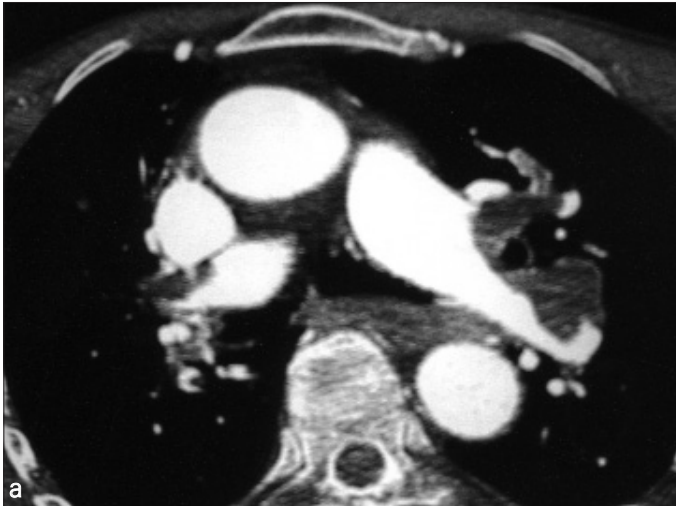
Acil olarak çekilen alt ekstremite doppler incelemesinde sol süperfisyel femoral vende subakut trombüs ile uyumlu görünüm saptandı.

Hastaya 100mg rekombinant doku plazminojen aktivatörü (r-TPA) infüzyonu 2 saatte gidecek şekilde başlandı. Tedaviye başladıktan 30 dk sonra hastanın epistaksisi ve belirgin hemoptizi olması nedeni ile infüzyon stoplandı. Bir milyon ünite trasilol verilerek hemoptizi kontrol altına alındı. Kontrol BT anjiyografisinde bir önceki BT bulguları ile bir fark saptanmayan hastaya damar geçişinin değerlendirilmesi ve lokal müdahale yapılabilmesi amacı ile pulmoner anjiyografi yapıldı. Sağ ana pulmoner arterin tama yakın rekanalize olduğu, sol ana pulmoner arterde ise trombüs kümülasyonunun azalmakla birlikte hacmini koruduğu gözlemlendi. Ana pulmoner arter içine 2 saatte 50 mg TPA verildi ve kateter çekildi. Sonrasında heparin infüzyonu (18ü/kg/saat) başlandı. Çekilen kontrol BT anjiyografide (Şekil 2a,b) sağ ana pulmoner arterde saptanmış olan emboliye ait dolma defektinin posterior komşuluğunda ılımlı rekanalizasyon mevcuttu. Soldaki trombüste değişim saptanmadı. Kliniği düzelen hasta oral antikoagülan profilaksi verilerek taburcu edildi. 3 ay sonra yapılan kontrol EKO'da ejeksiyon fraksiyonu %52, ortalama pulmoner arter basıncı 38 mmHg, sol ventrikül duvar hareket bozuklukları hafif azalmış, hafif triküspit yetmezlik saptandı.

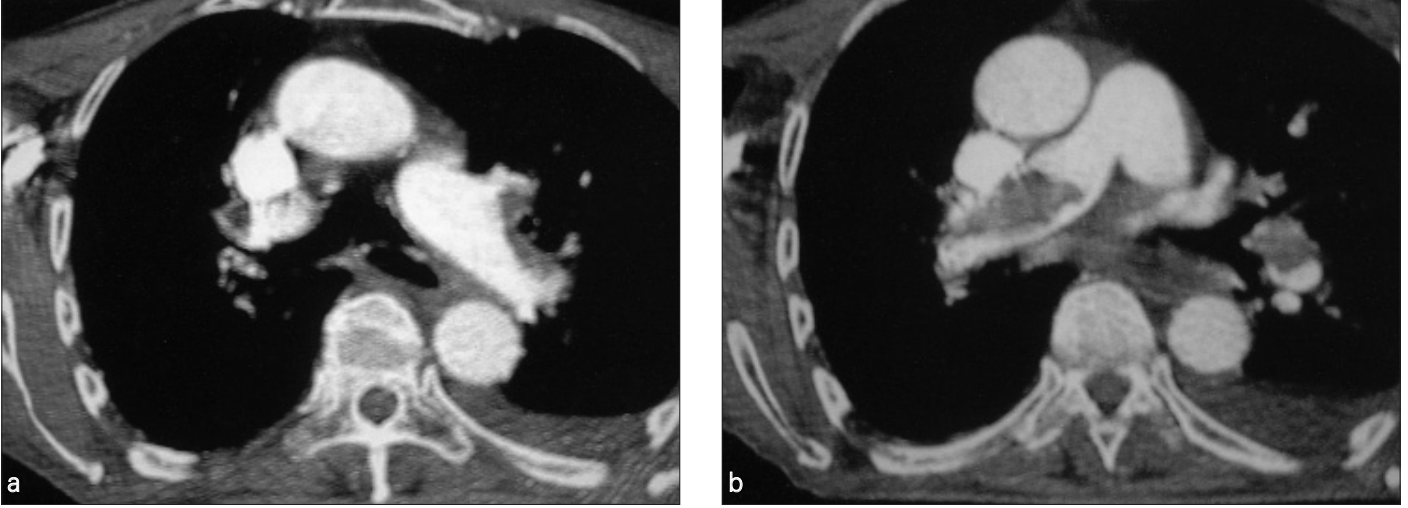
Tartışma

PE; sistemik venöz trombüsün bulunduğu yerden koparak pulmoner arteriyel ağaçta herhangi bir dalın tıkanmasına ve pulmoner kan akımının engellenmesine neden olan ciddi bir hastalıktır. Masif PE'de mortalite oranları ilk 6 saat içinde çok yüksek olmakta ve erken tedavi ile bu rakamlar ciddi oranda aşağılara çekilebilmektedir (1).

Heparin tedavisinde rezolüsyon için gereken minimal süre 7 gün olarak bildirilmesine rağmen tipik rezolüsyon için birkaç hafta veya birkaç aya ihtiyaç vardır (2). Özellikle hemodinamisi bozulmuş, sağ ventrikül disfonksiyonu meydana gelmiş kardiyak indeksi azalmış hastalarda bu gecikme hayati önem taşıyan bir sorundur. Trombolitik tedavi, trombüsün çözülmesi ile hastaların tedavisinde birçok avantaj sağlamaktadır. İlk olarak hızlı pıhtı çözülmesini sağlayarak pulmoner perfüzyon, hemodinami ve gaz deği-



Şekil 1. (a-b). Sağ ana pulmoner arterde totale yakın, sol ana pulmoner arterde ise parsiyel dolum defekti



Şekil 2. (a-b). Sağ ana pulmoner arterdeki dolma defektinin posterior komşuluğunda ılımlı rekanalizasyon, sol pulmoner arterdeki parsiyel dolum defektinde tedavi sonrası küçülme

şiminde hızla düzelleme sağlar. İkinci olarak hızlı ve tam pıhtı rezolüsyonu sağlanması kronik vasküler obstrüksiyon gelişimini engeller ve pulmoner hipertansiyon insidansını azaltır. Son olarak venöz tromboliz rekürren PE insidansını azaltır. Sonuç olarak tüm bu mekanizmalarla trombolitik tedavinin PE morbiditesi ve mortalitesini azalttığı düşünülmektedir (2,3,4). Hastamızda trombolitik tedavi sonrasında saatler içinde idrar çıkışlarında artma, genel durumda iyileşme ve 3 ay sonraki EKO' da pulmoner arter basıncında belirgin azalma saptadık.

Trombolitik tedavide bir diğer tartışma konusu da lokal mi, sistemik mi uygulanacağıdır. Lokal uygulamada trombolitiğin direkt lezyona verilmesi ile daha az dozlarla daha hızlı ve iyi pıhtı lizisi sağlanacağı düşünülmektedir. Masif PE'de perkütan kateterle trombüs parçalandıktan sonra lokal trombolitik tedavi uygulanmasının olumlu sonuçlar verdiği, cerrahiye gidişi ve cerrahinin komplikasyonlarını azalttığını belirten 4'er, 5'er olguluk seriler yayınlanmıştır (5,6). Fakat bunlar kontrollü çalışmalar değildir ve kanıt değeri düşüktür. Literatürde trombolitiklerin sistemik ve lokal uygulananının karşılaştırıldığı sadece bir kontrollü çalışma mevcuttur. Verstraete ve ark yaptığı bu çalışmada iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (7).

Thomas ve arkadaşları yukarıdaki verileri açıklama amacı ile yaptıkları yapay damar modelindeki akım çalışmasında damarın trombüsle tam oklüze olduğu durumlarda kontrast birikiminin daha az ve kısa süreli, trombüsün kısmi geçişe izin verdiği durumlarda ise daha yoğun ve uzun süreli olduğu bildirilmiştir (8).

Trombolitik tedavinin en sık görülen ve en çok korkulan komplikasyonu kanamadır. Kanamalar damara giriş yerinden yada spontan olarak intrakranial gastrointestinal retroperitoneal veya solunum sisteminden olabilir. Arcasoy'un meta analiz çalışmasında trombolitik tedaviye bağlı majör kanama oranı %6.3 iken, heparin tedavisinde %1.8 olarak bildirilmiştir (2). Bizim olgumuzda da intravenöz trombolitik ajan kullanımı sonrası hemoptizi görülmüş, lokal trombolitik kullanımı ile hemoptizi görülmemiştir.

Sonuç

Literatürde genel olarak yeterli veri bulunmamakla birlikte trombolitik tedavinin sistemik veya lokal uygulanımı arasında morbidite ve mortalite açısından fark olmadığı düşünülmektedir. Bununla birlikte olgumuzdan yola çıkarak trombolitik tedavinin intravenöz kullanımında komplikasyon gelişen olgularda lokal uygulama denenebilir.

Kaynaklar

1. Torbicki A, van Beek EJ, Charbonnier B et al. Task Force report. Guidelines on diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *European Heart Journal* 2000; 21:1301-36.
2. Selim M, Arcasoy, John W. Kreit. *Thrombolytic Therapy of Pulmonary Embolism CHEST* 1999; 115:1695-707.
3. Sebastian M, Schellong, Benjamin A. Schmidt. *New Therapeutic Approaches in Pulmonary Embolism. Respiration* 2003;70:559-68.
4. Konstantinidis S, Geibel A, Olshewski M. et al. Association between thrombolytic treatment and the prognosis : results of multicenter registry. *Circulation* 1997; 96:882-8.
5. Klaus Wilhelm Stock, Augustinus Ludwig Jacob, Karl Jakob Schnabel, Georg Bongartz, Wolfgang Steinbrich *Massive Pulmonary Embolism: Treatment with Thrombus Fragmentation and Local Fibrinolysis with Recombinant Human-Tissue Plasminogen activator Cardiovasc Intervent Radio* 1997; 20:364-8.
6. JM. Murphy, N. Mulvihill, D. Mulcahy, B. Foley, P. Smiddy, MP. Molloy. *Percutaneous catheter and guidewire fragmentation with local administration of recombinant tissue plasminogen activator as a treatment for massive pulmonary embolism Eur. Radiol.* 1999; 9, 959-64.
7. Verstraete M, Miller GAH, Bounameaux H, et al. *Intravenous and intrapulmonary recombinant tissue-type plasminogen activator in the treatment of acute massive pulmonary embolism. Circulation* 1988; 77:353-60.
8. Thomas S, Markus K, Rolf WG *Simulated flow pattern in massive pulmonary embolism: significance for selective intrapulmonary thrombolysis. Cardiovasc Intervent radiol* 1998 21:199-204.