

Rare Coexistence of Acute Pulmonary Embolism and Type B Aortic Dissection

Akut Pulmoner Emboli İle Tip B Aort Diseksiyonunun Nadir Birlikteliği

Engin Özakin¹, Sevinç Erdem¹

ABSTRACT

Aim: Signs and symptoms of pulmonary embolism and aortic dissection are similar, and mortality is high in both cases. Co-diagnosis is rare and, if diagnosed, creates a treatment dilemma. Computed tomography is the most used imaging method in both diagnoses, and bedside ultrasound imaging is also very useful for emergency physicians. Our case is an 87-year-old male patient with pulmonary embolism and aortic dissection.

Case Report: An 87-year-old male patient was admitted to our emergency department with speech impairment and an altered state of consciousness. The patient had a history of hypertension, coronary artery disease, and diabetes mellitus. The patient's initial vital measurements were hypotensive and tachycardic. Chest radiography showed prominence in the aorta and deviation to the right in the esophagus and trachea. Appearance compatible with uncompressible thrombus in both lower femoral veins on bedside ultrasound imaging and ECHO showed dilatation in the right chambers of the heart and enlargement in the aortic outlet. Computed tomography angiography revealed aneurysmatic dilatation at the outlet of the aorta and dissection in the descending aorta, as well as a thrombus in the left main pulmonary artery and segmental branches.

Conclusion: It should be kept in mind that different diagnoses can be seen together in patients admitted to the emergency department. Even if a diagnosis explaining the clinic is made in the patient, the presence of a second underlying diagnosis should not be ignored.

Keywords: Pulmonary embolism, aortic dissection, coexistence, imaging

ÖZ

Amaç: Pulmoner emboli ve aort diseksiyonu belirti ve bulguları birbirine benzer, ve her iki durumda da mortalite yüksektir. Birlikte tanısı nadirdir ve tanı alması durumunda tedavi açısından ikilem yaratır. Her iki tanıda da bilgisayarlı tomografi en çok kullanılan görüntüleme yöntemidir, acil hekimleri için yatak başı ultrason görüntülemesi de tanıda oldukça faydalıdır. Olgumuz pulmoner emboli ve aort diseksiyonu birlikteliği olan 87 yaşında erkek hastadır.

Olgu Sunumu: Seksen yedi yaşında erkek hasta konuşma bozukluğu ve bilinç durum değişikliği ile acil servisimize başvurdu. Hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve diabetes mellitus özgeçmişini mevcut idi. Hastanın ilk başvuru vital ölçümleri hipotansif ve taşikardik idi. Akciğer grafisinde aort topuzunda belirginleşme ve özefagus ve trakeasında sağa deviyasyon mevcut idi. Yatak başı ultrason görüntülemesinde her iki alt femoral venlerde komprese edilemeyen trombus ile uyumlu görünüm ve EKO' da kalbin sağ boşluklarında dilatasyon ve aort çıkımında genişleme görüldü. Çekilen bilgisayarlı tomografi anjiosunda aort çıkışında anevrizmatik dilatasyon ve inen aortada diseksiyon yanı sıra sol ana pulmoner arter ve segmenter dallarda trombus saptandı.

Sonuç: Acil servise başvuran hastalarda farklı tanıların bir arada görülebileceği akılda tutulmalı ve hastada kliniği açıklayan bir tanı konulsa bile altta yatan ikinci bir tanının varlığı göz ardı edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Pulmoner emboli, aort diseksiyonu, birliktelik, görüntüleme

Gönderim: 21 Eylül, 2020

Kabul: 29 Eylül, 2020

¹ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir/Türkiye

Sorumlu Yazar: Engin Özakin, Doç. Dr. **Adres:** Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir/Türkiye. **Telefon:** 05325654644 **e-mail:** enginozakin@hotmail.com

Atf için/Cited as: Özakin E, Erdem S. Akut Pulmoner Emboli İle Tip B Aort Diseksiyonunun Nadir Birlikteliği. Anatolian J Emerg Med 2020;3(3); 92-95.

Giriş

Pulmoner emboli ve torasik aort anevrizması birlikteliği çok nadir olsa da, aynı anda ortaya çıkabilir, bu durumda ciddi ve yaşamı tehdit eden bir durum söz konusu olur. Aort patolojisi ve venöz tromboembolik belirtilerin birlikteliği hakkında hala belirsizlikler vardır. Masif pulmoner embolinin tedavisi, antikoagülasyondan veya trombolitik tedaviden kaynaklanan kanama riskini içerir. Bir hastada büyük bir aort anevrizmasının varlığı, antikoagülasyonu terapötik bir ikileme haline getirir (1).

Torasik anevrizma insidansı, en sık yaşamın altıncı veya yedinci dekatında meydana gelen, tahmini olarak sıklığı 100 binde 6-7 vaka olduğudur. Genellikle erkekler kadınlardan daha fazla etkilenir ve hastaların % 60'ında hipertansiyon mevcuttur. Sıklıkla “keskin ve yırtıcı” olarak tanımlanan göğüs veya sırt ağrısı, en sık görülen semptomdur ve hipotansiyon, nabız defisiti ve akut kalp yetmezliği en sık görülen fizik muayene bulgularıdır (2). Aort anevrizması ruptüründe genel mortalite oranı yaklaşık % 65–85'dir (3). Genel popülasyonda, pulmoner emboli insidansı ise yılda 100.000 hastada 112'ye yükselmiştir. Pulmoner emboli hastaları genellikle nefes darlığı ve plöritik göğüs ağrısı ile başvurur. Bu hastaların hemodinamik olarak kararsız olması durumunda masif veya yüksek riskli emboli düşünülür ve mortaliteleri yüksektir (4).

Olgumuz akut pulmoner emboli ile komplike olmuş akut aort diseksiyonu olan 87 yaşında erkek hastadır.

Olgu Sunumu

Seksen yedi yaşında erkek hasta konuşma bozukluğu ve bilinç durum değişikliği nedeni ile acil servise başvurdu. İlk değerlendirmesinde genel durumu orta, dehidrate, görünümde bilinci konfüze, Glasgow Koma Skoru: 10 (E4V1M5), kooperasyon ve oryantasyonu yok idi. Özgeçmişinde hipertansiyon, diabetes mellitus ve koroner arter hastalığı mevcut idi. Acil servise ilk başvuru anında ki vital bulguların değerlendirmesinde, kan basıncı 60/40 mmHg, nabızı 120 /dakika, ateşi 38.1°C, solunum sayısı 28/dakika ve oksijen saturasyonu oda havasında parmak probu ile %92 idi. Sistemik muayenesinde sağ alt ekstremitelerde 3 cm'lik çap farkı ve ısı artışı dışında ek patolojik bulgu yok idi. Laboratuvar değerlendirmesinde hemogramda, lökositoz ve nötrofili, biyokimyada kreatinin 1,81 mg/dl, kan gazında laktat 6,7 mmol/L, baz açığı -8,3 mmol/L olarak tespit edildi. 12 derivasyonlu EKG'de kalp atım hızı olan 120/dk olan sinüs taşikardisi görüldü. Akciğer grafisinde aort topuzu belirgin, trakea ve özefagus sağa deviye idi (Resim 1). Hastaya yapılan yatak başı ultrasonografi görüntülemesinde bilateral femoral vende tromboz ile uyumlu damar içi hiperekojen görüntü mevcut ve iki ana femoral ven komprese edilemedi. Ekokardiografi (EKO) görüntülemesinde parasternal uzun aksa aort çıkımı genişlemiş görüldü, apikal dört boşluk görünümünde sağ



Resim 1. Hastanın PAAC Grafisi

yapıları belirgin dilate idi. Derin ven trombozu ve EKO' da sağ yapılan dilate olması nedeni ile çekilen bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyosunda, superior vena kava düzeyinde duvardan lümeneye protrüde yaklaşık 4 cm'lik segment boyunca uzanım gösteren tromboz, sol ana pulmoner arterden alt lobe ve segmenter dallara uzanan emboli (Resim 2) ve bilateral femoral vende derin ven trombozu tespit edildi. EKO'da anevrizmatik görünümü olması nedeni ile çekilen BT aorta anjiyografisinde, asendan aortada tromboze anevrizma, desendan aortada tromboze diseksiyon görüldü (Resim 3). Sıvı tedavisine rağmen devam eden hipotansiyon sebebiyle norepinefrin ile inotrop desteği verildi. Diseksiyonu olması nedeni ile hasta yüksek riskli kabul edildi trombolitik tedavi verilemedi ve düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi başlandı kalp damar cerrahisi bölümü konsültasyonu önerisi ile uygulandı. Anestezi ve reanimasyon yoğun bakım ünitesine devredilen hastanın ek bir patolojisi gelişmemesi üzerine 10 gün sonra medikal tedavi kararı ile taburcu edildi.



Resim2. Hastanın BT anjiyografisinde Pulmoner Emboli Görüntüsü



Resim 3. Hastanın aort anjiyografisinde anevrizma ve diseksiyon görüntüsü

Yazar tarafından hastadan hasta bilgileri ve görüntülerinin kullanım izni için imzalı bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Tartışma

Akut aort diseksiyonu ve pulmoner emboli klinikleri birbirlerine benzeyebilir ve tanı koymak bazen altta yatan nedene ve hasta durumuna bağlı olarak zor olabilir. Gerek aort diseksiyonu gerekse pulmoner emboli için göğüs röntgeni ilk değerlendirmede faydalıdır ancak tanıya özgü değildir. Röntgende anormallikler aort diseksiyonu hastalarının % 60-90'ında görülür, ancak mevcut bir bulgu yoksa tanı dışlanamaz (5). Hem Stanford tip A hem de B diseksiyonlarında genişlemiş bir mediasten bulunabilir. Her iki durumda da tanı için çok kesitli BT kullanılan en sık görüntüleme yöntemlerindedir (6), aort ve pulmoner arterlerden kontrast madde geçişinin ayrı ayrı değerlendirilebilmesi için ayrı hesaplamalar yaparak çekimler gerçekleştirilir. Üçlü dışlama BT ise (tripl rule out) tek bir tarama sırasında aortu, koroner arterleri, pulmoner arterleri ve akciğerlerin orta ve alt kısımlarını değerlendirmek için kullanılan yeni bir protokoldür. Hastalarda zamanlanmış kontrast madde bolusunu takiben görüntüler elde edilir. Amaç, en iyi görüntü kalitesini elde ederken kontrast madde dozunu ve radyasyona maruz kalmayı en aza indirmektir (7). Özellikle hemodinamik açıdan kararsız hastalarda aort diseksiyonu ve pulmoner emboli tanılarında yatak başı ultrasonografi özellikle acil tıp hekimleri için oldukça faydalıdır.

Akut pulmoner emboli ve tip B aort diseksiyonu birlikteliği nadirdir ve tercih edilen tedavi semptomlara göre olmalıdır (8–11). Antikoagülasyon, PE için temel tedavi yöntemidir ve hemodinamik dengesizliği olan hastalarda sistemik tromboliz tedavisi verilir (12). Bununla birlikte, venöz tromboembolizm için antikoagülan tedavi, torasik endovasküler aort onarımı ile tedavi edilen lokal kanamalı

aortik komplikasyonlara yol açabilir (11,13). Tersine, son yayınlar ile intramural hematoma ve akut tip B aort diseksiyonunda antikoagülasyonun güvenli şekilde kullanılabileceğini göstermiştir (1,14).

İki tanıdan birisi genellikle görüntülemeler esnasında tesadüfi olarak konulur (1). Bizim vakamızda ise pulmoner emboliyi düşündürecek yatak başında saptanan alt ekstremite derin ven trombozuna ilave olarak EKO'da sağ boşluklarında dilatasyon lehine bulgu ve aortik dilatasyon mevcut idi.

Sonuç

Acil servise başvuran hastalarda farklı tanıların bir arada görülebileceği akılda tutulmalı ve hastada kliniği açıklayan bir tanı konulsa bile altta yatan ikinci bir tanının varlığı göz ardı edilmemelidir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek Beyanı: Yazarlar finansal destek bildirmemiştir.

Yazarların Katkısı: Yazarlar yazının hazırlanmasında eşit düzeyde katkı sağlamıştır.

Aydınlatılmış Onam Formu: Hastadan bu olgu sunumunun ve beraberindeki görüntülerin yayınlanması için yazılı bilgilendirilmiş onam alındı. Yazılı onamın bir kopyası dergide incelenmek üzere mevcuttur.

Kaynaklar

1. Rare association of acute pulmonary embolism and type B aortic dissection: anticoagulant therapeutic dilemma | [Internet]. [cited 2020 Sep 21]. Available from: <https://www.romanianjournalcardiology.ro/arhiva/rare-association-of-acute-pulmonary-embolism-and-type-b-aortic-dissection-anticoagulant-therapeutic-dilemma/>
2. Mussa FF, Horton JD, Moridzadeh R ark. Acute Aortic Dissection and Intramural Hematoma: A Systematic Review. *JAMA*. 2016 Aug 16;316(7):754–63.
3. Bickerstaff LK, Pairolo PC, Hollier LH ark. Thoracic aortic aneurysms: a population-based study. *Surgery*. 1982 Dec;92(6):1103–8.
4. Sardi A, Gluskin J, Guttentag A ark. Saddle pulmonary embolism: is it as bad as it looks? A community hospital experience. *Crit Care Med*. 2011 Nov;39(11):2413–8.
5. Pathophysiology, diagnosis, and management of aortic dissection - Pawan D. Patel, Rohit R. Arora, 2008 [Internet]. [cited 2020 Sep 21]. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1753944708090830>
6. Moore AG, Eagle KA, Bruckman D ark. Choice of computed tomography, transesophageal echocardiography, magnetic resonance imaging, and aortography in acute aortic dissection: International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD). *American Journal of Cardiology*. 2002 May 15;89(10):1235–8.

7. Halpern EJ. Triple-Rule-Out CT Angiography for Evaluation of Acute Chest Pain and Possible Acute Coronary Syndrome. *Radiology*. 2009 Aug 1;252(2):332–45.
8. Neri E, Toscano T, Civeli L ark. Acute Dissecting Aneurysm of the Ascending Thoracic Aorta Causing Obstruction and Thrombosis of the Right Pulmonary Artery. *Tex Heart Inst J*. 2001;28(2):149–51.
9. Nasrallah A, Goussous Y, El-Said G ark. Pulmonary artery compression due to acute dissecting aortic aneurysm: clinical and angiographic diagnosis. *Chest*. 1975 Feb;67(2):228–30.
10. Al-Zuabi. A rare case of leaking thoracic aortic aneurysm in a patient with massive pulmonary embolism [Internet]. [cited 2020 Sep 21]. Available from: <http://www.esim.eg.net/article.asp?issn=1110-7782;year=2013;volume=25;issue=1;spage=47;epage=50;aualst=Al-Zuabi#ft1>
11. Zhe Chai D, Zhang HY. Pulmonary Embolism and Stanford Type B Aortic Dissection in the Same Patient. *J Vasc Med Surg* [Internet]. 2015 [cited 2020 Sep 21];03(06). Available from: <http://www.esciencecentral.org/journals/pulmonary-embolism-and-stanford-type-b-aortic-dissection-in-the-same-patient-2329-6925-1000226.php?aid=64413>
12. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C ark. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *Eur Heart J*. 2020 21;41(4):543–603.
13. Kim DH, Ryu SW, Choi YS ark. Aortic Dissection Presenting with Secondary Pulmonary Hypertension Caused by Compression of the Pulmonary Artery by Dissecting Hematoma: A Case Report. *Korean J Radiol*. 2004;5(2):139–42.
14. Bocchino PP, De Filippo O, Piroli F ark. Anticoagulant and anti-thrombotic therapy in acute type B aortic dissection: when real-life scenarios face the shadows of the evidence-based medicine. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2020 Jan 23;20(1):29.