



Olgu Sunumu/Case Report

Fibula Fraktürüne Bağlı Gelişen Pulmoner Emboli Tedavisinde Trombolitik Uygulamasına Bağlı Kompartman Sendromu

Muhammet Zeki GÜLTEKİN¹, Oğuz UĞUR²

¹Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi ABD

ÖZET

Bu çalışmamızda; sol fibula fraktürü sebebiyle takip altında iken pulmoner emboli gelişen ve trombolitik tedavi başlanan fakat trombolitik tedaviye sekonder kruris anterolateral kompartman sendromu gelişen vakamızı ve tedavisini sunmayı amaçladık. Özellikle alt ekstremitte fraktürlerinde immobilizasyona bağlı tromboembolik olaylar sık görülmekte olup pulmoner emboli en korkulan komplikasyondur. Pulmoner emboli gelişen hastalarda trombolitik tedavi sonrası kanama gelişebilir ve özellikle ekstremitede fraktürü olan hastalarda kompartman sendromuna bağlı sinir hasarlarına karşı vakit kaybetmeden fasyotomi açılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Trombolitik tedavi, Kompartman sendromu, peroneal sinir hasarı

COMPARTMENT SYNDROME DUE TO THROMBOLYTIC TREATMENT AFTER PULMONARY EMBOLISM CAUSED BY FIBULA FRACTURE

ABSTRACT;

In this study; We aimed to present a case of pulmonary embolism after left fibular fracture and initiation of thrombolytic therapy, but the occurrence of cruris anterolateral compartment syndrome after thrombolytic treatment. Thromboembolic events related to immobilization are common in lower extremity fractures, and pulmonary embolism is the most feared complication. In patients with pulmonary emboli, bleeding may develop after thrombolytic therapy and fasciotomy should be initiated in patients with extremity fractures without delaying nerve damage due to compartment syndrome.

KEY WORDS: Thrombolytic therapy, compartment syndrome, Peroneal Nerve Paralysis

Yazışmadan Sorumlu Yazar

Muhammet Zeki GÜLTEKİN

Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Tel : + 90 505 230 50 83

Email: mzekigultekin@yahoo.com

DOI:10.30569/adiyamansaglik.441740

Geliş Tarihi: 09.07.2018

Kabul Tarihi: 13.07.2018

Giriş

Son yıllarda Venöz tromboemboli (VTE) önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olarak kabul edilmektedir. Patogenezinde ise Virchow tarafından tanımlanan venöz staz, endotel hasarı ve hiperkoagülabilité sorumlu olduğu belirtilmiştir (1,2).

Kırık veya ortopedik cerrahi sonrası immobilizasyon tromboembolik olay gelişimi için önemli bir risk faktörüdür (2). Pulmoner Trombo Emboli (PTE) ise asemptomatik olabileceği gibi gelişen tedavi yöntemlerine rağmen sağ ventrikülde akut yetersizliğe yol açarak yüksek mortalite ve morbidite ile seyredebilir (3).

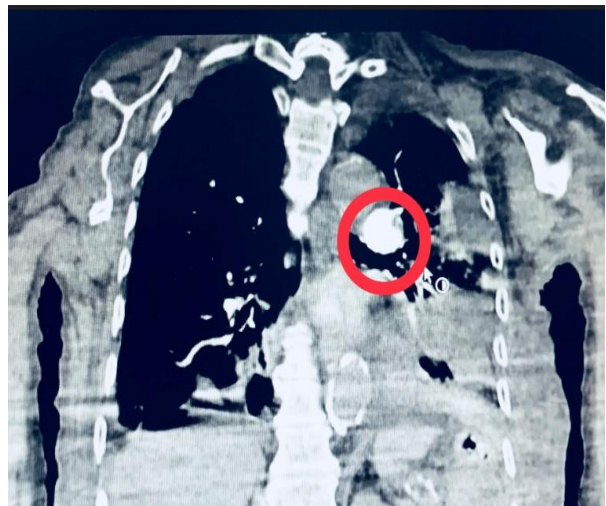
PTE'nin tedavisinde ilk tercih edilen ilaçların trombolitik amaçlı kullanılan streptokinaz, ürokinaz ve doku plazminojen aktivatörü (TPA) olduğu bilinmektedir (1,2). Bu ajanların en korkulan komplikasyonu ise kanamadır. Shibuya ve ark izole ayak ve ayak bileği kırıklarında DVT ve PE insidansını sırasıyla% 0.28 ve% 0.21 olarak göstermiş ve rutin profilaksiste trombolitik tedavi önermişlerdir (4).

Olgu

Bu çalışmada sunulan olgu; motosiklet çarpması sonucunda acil serviste değerlendirilen 63 yaşında erkek hastadır. Fibula diyafizinde fraktür tanısıyla kısa bacak atel uygulanarak konservatif takibe alındı (**Resim 1**)



Resim 1; Acil serviste değerlendirilen hastanın direk grafide fibula diyafiz fraktürü



Resim 2; Toraks kontrastlı Bilgisayarlı Tomografi angiosunda sol ana pulmoner arterde emboli

Hastanın 3-4 gün sonra solunum sıkıntısı nedeniyle tekrar acil servise başvurduğu, çekilen elektrokardiyografide d3 derivasyonunda patolojik Q dalgaları, v1-v2 derivasyonunda P dalgasında sivrileşme tespit edildi. Transtorasik ekokardiyografide pulmoner arter basıncında ileri derecede artış (70 mmHG üzeri) olması üzerine pulmoner emboli şüphesiyle kardiyoloji kliniği yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Alınan arter kan gazında patoloji saptanmadı, rutin tetkiklerde D-Dimer (kantitatif) düzeyi 2824 ng/mL olarak saptandı. Çekilen Toraks kontrastlı Bilgisayarlı Tomografi angiosunda sol ana pulmoner arterde emboli saptanması (**Resim 2**) üzerine trombolitik tedavi başlandı (streptokinaz hızlı rejim şeklinde 5 milyon IU/2 saat).

Trombolitik tedavi başlandıktan 2 saat sonra sol bacağına şiddetli bir ağrı ve şişme gelişmesi üzerine kliniğimize konsülte edilen hastanın muayenesinde sol kruris anterolateral kompartmanda gerginlik, çap artışı olduğu görüldü. Hastanın ayak bileği ve ayak parmaklarına dorsifleksiyon yapamadığı (peroneal sinir hasarı) saptandı. Akut kompartman sendromu tanısıyla acil fasyotomi açılmasına karar verildi ve ameliyata alındı. Klasik kruris anterolateralinden fasyotomi açıldı ve kruristeki tüm kompartmanlar gevşetildi.

Hasta postop 2. gününde servisimize nakledildi ve fasyotominin 5. Gününde fasyotomi hattı debride edilerek kapatıldı. Ciltte oluşan doku kaybı fasyotomi hattı granüle olduktan sonra, postop 28. gününde split thickness cilt grefti ile kapatıldı. Postop 33. gününde cilt greftinin dolaşımının olması ve ayak bileği ve ayak parmakların dorsifleksiyon kaybının düzelmesi üzerine hasta taburcu edildi.

Tartışma

PTE için yüksek klinik risk içeren durumlar; ortopedik/abdominal/pelvik büyük ameliyatlara, malignansiler, travma hikayesi, alt ekstremitte fraktürleri, hareketsiz kalma ve derin ven trombozu varlığıdır.

PTE tedavisinde trombozun yerleşim yerine göre oksijen ve vazoaktif ilaçlara (dopamin, dobutamin, noradrenalin) ek olarak lizisi sağlamak amacıyla antikoagulan tedavi veya trombolitik ajanların kullanılması gerekmektedir (1-4). Trombolitik tedavisi kullanılan hastalarda özellikle travma ve fraktür varlığında kanama en korkulan komplikasyon olarak karşımıza çıkmaktadır (2). Major kanamalar için riskin %6,3 oranında, buna bağlı ölüm oranı ise %0,6 olduğu belirtilmiştir (5).

Fraktürlere ve/veya fraktüre eşlik eden yumuşak doku travmalarına bağlı akut kompartman sendromunu sık olup; en fazla tibia diyafiz kırıklarına bağlı görülür (6). Özellikle bizim hastamız gibi kanama riskini arttıran ajanların kullanımı da bu riski arttırmaktadır. Akut kompartman sendromu; kompartman içi basıncının 30mmHg nin (bazı kaynaklarda bu değer 40 mmHg olarak belirtilmiştir) üzerine çıkmasıdır. Kompartman içi basıncın artması vasküler kompresyona bağlı olarak iskemiye, sinir basısına bağlı nöropatiye ve kemikte kaynamamaya (nonunion) yol açabileceği göz önüne alındığında, zaman kaybetmeden tanı konulması ve acilen müdahale edilmesi gereken klinik durumdur (7).

Akut kompartman sendromunun ilk belirtisi ağrı olup bu şikâyetin tanı koyulmasındaki duyarlılığı %19, özgünlüğünün ise %97 olarak tespit edilmiştir (7,8). Muayenede pasif ekstansiyonda ağrı ve sinir basısına bağlı etkilenen alanlarda parestezi/hipostezi/motor defisit saptanması kompartman sendromu için tanı koydurucudur. İğneli manometre ile kompartman içi basıncın ölçülmeside tanıya yardımcıdır (8). Bu çalışmada sunulan olgu da şiddetli ağrı şikayeti ile acil servise tekrar başvurmuştur.

Literatürde; Moyer ve ark. bilateral önkol, unilateral önkol, izole lateral cruris, anterolateral cruriste trombolitik tedavi sonrası akut kompartman sendromu gelişen bir olgu bildirilmiştir (9). Jameson ve ark. 50 yaşın üzerindeki hastalarda ayak bileği kırığı fiksasyonunun VTE için bir risk faktörü olduğu yönünde tavsiyede bulunmuştur (10).

İzole diz altı fraktürlerde tromboemboli profilaksisi rutin kullanılmamakla beraber, bazı çalışmalar nispeten daha düşük olmasına tromboemboli riskine rağmen kimyasal tromboemboli profilaksisinin başlanması gerektiğini vurgulamışlardır (9,10). Olgumuzda fibula diyafiz kırığı ve proflaktik fibrinolitik tedavi uygulanmıştır.

Bu çalışmamızda; travma sonrası immobilize edilen herhangi bir ekstremiteden tromboembolik komplikasyonlar görülebileceği fakat tromboembolik olayları bu hastalarda tedaviyi planlarken kanama eğilimini arttıran trombolitik gibi ilaçların daha ciddi tablolara yol açabileceğini vurgulamak amacıyla sunmayı uygun gördük. Ayrıca bu hastalarda kanamaya bağlı gelişen kompartman sendromu gibi komplikasyonlara ivedilikle müdahale edilmelidir. Tedavinin her aşamasında bu komplikasyonlara karşı hazırlıklı olunmalıdır.

REFERANSLAR

1. Kafadar H, Kafadar S. Pulmonary thromboembolism due to simple bone fracture in a young patient. A case report. *J Clin Anal Med* 2014; 1-3.
2. Altınbaş Ö, Çomaklı H. Deep vein thrombosis after sodium hyaluronate injection to knee joint: a case report. *J Clin Anal Med* 2018;9(5): 466-8.
3. Kadakal F, Çetinkaya E, Tıldız P ve ark. Klinik Olarak Yüksek Olasılıklı Pulmoner Emboli Olgularında Tanı. *Solunum Hastalıkları* 2000; 11: 140-143
4. Shibuya N., Frost C.H., Campbell J.D., Davis M.L., Jupiter D.C. Incidences of acute deep vein thrombosis and pulmonary embolism in foot and ankle trauma: analysis of the National Trauma Data Bank. *J Foot Ankle Surg.* 2012;51:63–68.
5. Fiumara K, Kucher N, Fanikos J, Goldhaber SZ. Predictors of major hemorrhage following fibrinolysis for acute pulmonary embolism. *Am J Cardiol* 2006;97:127-129.
6. Moyer RA, Boden BP, Marchetto PA, Kleinbart F, Kelly JD IV. Acute compartment syndrome of the lower extremity secondary to noncontact injury. *Foot Ankle.* 1993;14(9):534-537.
7. Tuna S, Duymuş TM, Mutlu S, Ketenci İE, Ulusoy A. Upper extremity acute compartment syndrome during tissue plasminogen activator therapy for pulmonary embolism in a morbidly obese patient. *Int J Surg Case Rep.* 2015; 8: 175–178.
8. Mueller M, Dunnet W. Acute on chronic peroneal compartment syndrome. *Injury.* 2004; 35(11):1196-1199.
9. Moyer RA, Boden BP, Marchetto PA, Kleinbart F, Kelly JD IV. Acute compartment syndrome of the lower extremity secondary to noncontact injury. *Foot Ankle.* 1993;14(9):534-537.
10. Jameson S.S., Augustine A., James P. Venous thromboembolic events following foot and ankle surgery in the english national health service. *J Bone Jt Surg (Br)* 2011;93-B:490–497.