

YAĞ EMBOLİSİ: OLGU SUNUMU

Levent ÖZDEMİR¹, Erhan TABAKOĞLU¹, Vuslat GÜRLÜ², Osman Nuri HATİPOĞLU¹, Gündeniz ALTIAY¹, İlker YILMAM¹, Burcu ÖZLEN¹

¹ Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, EDİRNE

² Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, EDİRNE

ÖZET

Yağ embolisi, genellikle uzun kemik travmasının komplikasyonu olarak ortaya çıkan nadir bir durumdur. Travma sonrası 24 - 72 saat sonra solunum sistemi, santral sinir sistemi, üriner sistem, göz ve deride semptom ve bulgular ile kendini gösterir. 46 yaşındaki erkek olgu, sol tibia fraktürü sonrası 30. saatte konfüzyon, ateş, dispne, taşipne, göğüs ön bölgesi ve ön aksiller hatta peteşiyal döküntü şikayeti ile değerlendirildi. Hastanın antero - posterior akciğer grafisi normaldi, alınan arteryel kan gazında hipoksi-hipokapni mevcuttu. Yapılan ventilasyon - perfüzyon sintigrafisi orta ihtimalli emboli olarak değerlendirildi. Bilinç durumunu açıklayacak bir patoloji saptanmadı. Göz dibi muayenesinde retinada eksüdatif alanlar ve küçük kanama odakları, idrar analizinde bol miktarda yağ globülleri saptandı. Steroid tedavisi ile hastanın klinik bulguları hızla düzeldi.

Anahtar sözcükler: kemik fraktürü, yağ embolisi

SUMMARY

Fat Embolism: Case Report

Fat embolism syndrome is a rare disorder which usually may be seen as a complication of long bone trauma. It becomes apparent 24-72 hours after injury with respiratory, neurological, urinary, ocular and cutaneous symptoms and signs. Our case is a 46 years old male patient who evaluated 30 hours after left tibia fracture for confusion, fever, dyspnea, tachypnea and a petechial rash on the anterior chest and anterior axillary folds. Chest radiograph was normal. The patient had hypoxemia and hypocapnia in arterial blood gases measurement. Ventilation perfusion scintigraphy revealed emboli with intermediate probability. No other etiology could be found to explain the state of confusion. Cotton-wool exudates and small haemorrhages were observed in retina. Many fat globules were found in urine samples. After steroid treatment, rapid clinical improvement was observed.

Key words: bone fracture, fat embolism

Yazışma adresi: Levent Özdemir, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı EDİRNE

Tel: (0284) 235 76 41 / 2885-2886

e-mail:levent2408@mynet.com

Alındığı tarih: 18. 11. 2005, kabul tarihi: 09. 10. 2006

Toraks Derneği 7. Yıllık Kongresinde olgu sunumu olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Yağ embolisi sendromu etyolojisinde özellikle uzun kemik travması, total diz, kalça artroplastisi, orak hücreli anemi, böbrek transplantasyonu, parenteral lipit infüzyonu, osteomyelit, diyabet, yanıklar, ağır enfeksiyonlar, kronik pankreatit yer almaktadır. İnsidansı, uzun kemik fraktürü sonrası % 0.5 - 3.5, pelvik fraktür veya multipl uzun kemik fraktürü sonrası % 5 - 10, mortalitesi % 5 - 10 arasında değişmekte olan nadir bir klinik tablodur^(1 - 3). Yağ embolisi sendromu travma sonrası 24-72 saat sonra solunum sistemi, dolaşım sistemi, santral sinir sistemi, üriner sistem, göz ve deride semptom ve bulgular ile kendini gösteren multisistemik bir hastalıktır⁽⁴⁾.

OLGU SUNUMU

46 yaşındaki erkek olgu araç dışı trafik kazası nedeni ile Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil servisimize başvurdu. Sol tibia ve sol el 5 . parmakta fraktür saptandı (Resim 1).



Resim 1: Sol tibia ve sol el 5. parmakta fraktür

Olgumuz, başvurudan 30 saat sonra bilincinde uykuya meyilleşme, taşipne, dispne, ateş, göğüs ön bölgesi ve ön aksiller hatta peteşiyal döküntü şikayeti ile değerlendirildi. Özgeçmiş ve soy geçmişinde bir özellik yoktu. 7 paket / yıl sigara öyküsü vardı. Fizik incelemede; genel durum orta, bilinç uykuya meyilli, oryantasyon ve kooperasyon yoktu. Tansiyon arteriyel : 120 / 70 mmHg, Nbz : 87 ritmik, Ateş : 38.4 0C, DSS:22 /dk, solunum sistemi muayenesi doğal, göğüs ön bölgesinde ve her iki ön aksiller hatta peteşiyal döküntüleri mevcuttu (Resim 2).

Diğer sistem muayeneleri doğal olarak değerlendirildi. Laboratuvar incelemesinde tam kan sayımı, biyokimyasal parametreleri normal olarak gözlemlendi. Oda havası solurken arteriyel kan gazı pH: 7.50, PO₂: 62, PCO₂: 25 mm Hg, Sat O₂ % : 92 idi, Elektrokardiyografisi normal sinüs ritminde idi.



Resim 2: Ön aksiller hatta peteşiyal döküntüler

Rutin analizlerde; FDP: (+), D-Dimer: 1.4 mg/L (Normal değerleri 0 -0.3), idrar analizinde bol miktarda yağ globülleri saptandı (Resim 3).



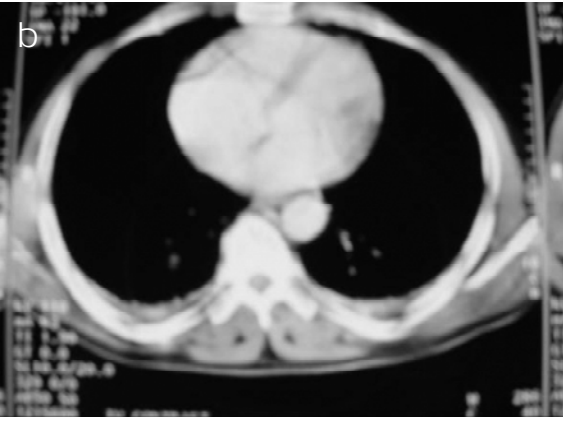
Resim 3: İdrarda yağ globülleri

Olgumuzun geliş antero-posterior akciğer grafisi (Resim 4) ve kranyal bilgisayarlı tomografisi normal, ventilasyon / perfüzyon sintigrafisi orta ihtimalli olarak değerlendirildi. Çekilen spiral toraks bilgisayarlı tomografisinde her iki hemitoraks dorsabazalinde serbest plevral efüzyon ve kompresyon atelektazileri izlendi (Resim 5).

Göz dibi muayenesinde retinada eksüdatif alanlar ve küçük kanama odakları saptandı (Resim 6 a - b).

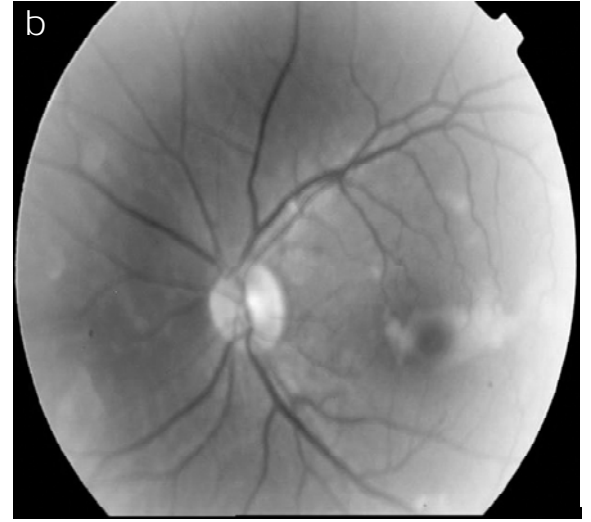
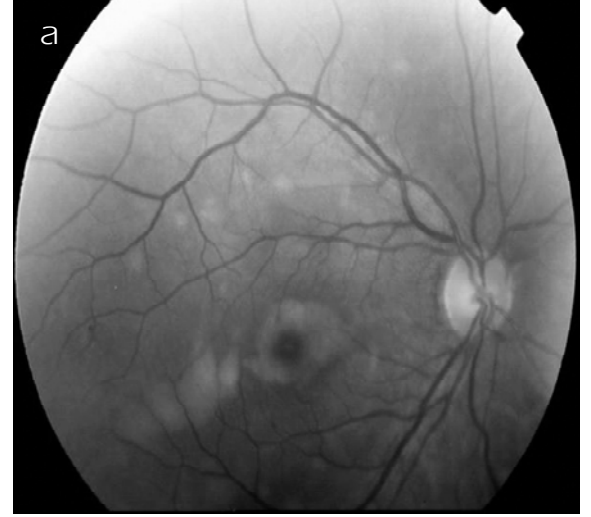


Resim 4: Antero-posterior akciğer grafisi



Resim 5a -b: Bilateral serbest plevral efüzyon ve kompresyon atelektazileri

Yağ embolisi sendromu olarak takip ettiğimiz olgumuza 4 x 60 mgr / gün metilprednizolon İ.V, heparin 5000 Ü 2 x 1 sc, 3 L / dak oksijen ve hidrasyon tedavisi başlandı. Tedavinin beşinci günü bilincinde, oryantasyon ve kooperasyonunda düzelme, 10. gününde peteşiyal döküntülerde gerileme saptandı. Klinik olarak düzelme saptanan olguda steroid tedavisi doz azaltılarak toplam 2 ay uygulandıktan sonra kesildi. Olgumuz halen polikliniğimiz tarafından tedavinin 3 ve 6 . ayında normal bulgularla izlenmektedir.



Resim 6 a-b: Retinada eksuda lif olanlar ve küçük kanama odakları

TARTIŞMA

Yağ embolisi sendromu genellikle uzun kemik ve pelvik kemik travmasının komplikasyonu olarak ortaya çıkan nadir bir klinik tablodur. İnsidansı, uzun kemik fraktürü sonrası % 0.5 - 3.5, pelvik fraktür veya multipl uzun kemik fraktürü sonrası % 5 - 10, mortalitesi % 5-10 arasında değişmektedir^(1- 3). Yağ embolisi sendromu travma sonrası 24 - 72 saat sonra solunum sistemi, dolaşım sistemi, santral sinir sistemi, üriner sistem, göz ve deride semptom ve bulgular ile kendini gösteren multisistemik bir hastalıktır⁽⁴⁾. Yağ embolisi sendromunun tanısında solunum sistemi, santral sinir sistemi ve deriye ilişkin klinik bulguların desteklediği hasta öyküsü ve hipoksemi önemli yer tutmaktadır⁽⁵⁾. Yağ embolisi sendromu solunum ve dolaşım sisteminde dispne, taşipne, taşikardi, öksürük, yan

ağrısı, hemoptizi, plevral frotman, ronküsler, raller, santral sinir sisteminde huzursuzluk, konfüzyon, stupor, koma, deride basmakla kaybolmayan boyun, omuz, göğüs ön bölgesi ve ön aksiller hatta peteşiyal döküntüler, gözde retinada eksüdatif alanlar ve küçük kanama odakları, üriner sistemde idrar miktarında azalma şeklinde semptom ve bulgular ile seyretmektedir. Bizim olgumuzda da semptom ve bulgular ateş, dispne, taşipne, bilinçte uykuya meyilleşme, göğüs ön bölgesi ve ön aksiller hatta peteşiyal tarzda döküntü, göz dibi muayenesinde retinada eksüdatif alanlar ve küçük kanama odakları şeklinde idi.

Yağ embolisinin tanısında patogonomik bir laboratuvar testi yoktur. En önemli laboratuvar incelemesi arteryal kan gazı ölçümü olup emboli kuşku edilen her hastada yapılmalıdır.

Arteryal kan gazında hipoksi ve hipokapni gözlenmektedir. Diğer laboratuvar incelemelerde trombosit ve hematokritte açıklanamayan düşme, sedimantasyon hızında artış, parsiyel tromboplastin zamanında uzama, serum lipaz düzeyinde yükselme, idrarda ve balgamda yağ globülleri görülebilmektedir (5-7). Olgumuzun laboratuvar testlerinde arteryal kan gazında emboliyi destekleyen hipoksi-hipokapni ve idrar incelemesinde de idrarda bol miktarda yağ globülleri saptandı. Yağ embolisi sendromu şiddetli değil ise tanı koymak güçtür. Semptom ve bulguların hafifliği ya da yokluğuna ek olarak çoğu olguda postero-anterior akciğer grafisi normal görünümündedir. Radyolojik bulgular eğer gözleniyorsa bu ARDS' nin radyolojik bulgularına benzer.

Özellikle akciğer tabanında bilateral yama tarzı lezyonlar ve hava bronkogramlı konsolidasyonlar şeklindedir. Yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografide ise bilateral buzlu cam şeklinde opasiteler, interlobüler septumda kalınlaşmalar ve sentrilobüler nodüller gözlenmektedir (3). Ventilasyon / perfüzyon sintigrafisi pulmoner tromboembolide olduğu gibi tanıda yeterli bilgi vermeyebilir. Akciğer grafisinde anormallik olmaksızın perfüzyon sintigrafisinde beneklenme tarzında defektler görülse de eş zamanlı ventilasyon sintigrafisi normaldir(8). Yağ embolisinin ayırıcı tanısında pulmoner tromboembolizm, kalp yetmezliği, şok akciğeri, kraniocerebral travmalar akla gelmelidir. Olgumuzun bilinç durumunu açıklayacak lokalize nörolojik bulgularının bulunmaması, kranyal bilgisayarlı tomografinin normal olması nedeni ile kranyo-serebral hadiselerden, fizik

incelemede kalp yetmezliği bulgularının bulunmaması, antero-posterior akciğer grafisinde kardiyotorasik oranın, elektrokardiyografinin normal olması nedeni ile kalp yetmezliğinden, ventilasyon / perfüzyon sintigrafisi ve spiral bilgisayarlı toraks tomografinin sonucuna göre pulmoner tromboembolizmden ayırıcı tanısı yapıldı. Yağ embolisinin tedavisinde destek tedavisi olarak kırığın erken atellenmesi, sıvı elektrolit dengesinin sağlanması ve hipoksinin giderilmesi önemlidir. Spesifik tedavide sistemik kortikosteroid ve heparin önerilmektedir. Olgumuzun destek tedavisinde kırığın atellenmesinden sonra hidrasyon ve oksijen, spesifik tedavisinde sistemik steroid ve profilaktik heparin kullanıldı. Tedavide ilk beş gün içinde olgumuzun klinik gidişinde dramatik düzelmeye saptandı.

Sonuç olarak yağ embolisi sendromu nadir gözlenen ve mortal olan klinik bir sendromdur. Klinik bulguların desteklediği hasta öyküsü ve hipokseminin gözlendiği olgumuzda tipik bir yağ embolisi sendromu olgusu olup sistemik steroid tedavisi sonrası klinik semptom ve bulguların düzeldiği nadir gözlenen olgu olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

- 1 . Bulger EM, Smith DG, Maier RV, et al. Fat embolism syndrome. A 10-year review. Arch Intern Med 1997;132:435-9.
- 2 . Heyneman LE, Muller NL. Pulmonary nodules in early fat embolism syndrome a case report. J Thorac Imaging 2000; 15:71- 4.
- 3 . Malagari K, Economopoulos N, Stoupis C, Daniil Z, Papis S. High-resolution CT findings in mild pulmonary fat embolism. Chest 2003;123:1196- 201.
- 4 . Bracco D, Favre JB, Joris R, Ravussin A. Fatal fat embolism syndrome: a case report. J Neurosurg Anesthesiol. 2000; 12:221- 4.
- 5 . Richards RR. Fat embolism syndrome. Can J Surg 1997;40: 334-5.
- 6 . Levy D. The fat embolism syndrome. A review. Clin Orthop 1990;261:281- 6.
- 7 . Müller C, Rahn BA, Pfister U, Meinig RP. The incidence, pathogenesis, diagnosis and treatment of fat embolism. Orthop Rev 1994;23:107-17.
- 8 . Fabian FC, Hoots AV, Stanford DS. Fat embolism syndrome: Prospective evaluation in 92 fracture patients. Crit Care Med 1990;18:42- 6.
- 9 . Benatar SR, Ferguson AD, Goldschmidt RB. Fat embolism: Some clinical observations and a review of controversial aspects. O J Med 1972;41:85-90.