

Intravenöz yabancı cisim şüphesinde tanı metotları ve tedavi: 3 olgu sunumu

Diagnostic methods and treatment on the suspicion of intravenous foreign body: Report of 3 cases

Sami Karapolat¹, Hayati Kandış²

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Kalp-Damar Cerrahisi A.D, Düzce/Türkiye

²Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp A.D, Düzce/Türkiye

Yazışma adresi:

Op. Dr. Sami Karapolat, Menderes Caddesi, Gürer Apartmanı, No: 52/8, İzmir, Türkiye, Tel: 0 (232) 4266989 E-mail: samikarapolat@yahoo.com

Özet

Kateter parçalarının periferik venlerin içinde kalması şeklinde oluşan komplikasyonlar ile kliniklerde sık olarak karşılaşılmaktadır. Bu çalışmada 3 olguya üst ekstremitte venöz yerleşimli kateter parçası şüphesi nedeniyle venöz doppler ultrasonografi ve direkt radyografik tetkikler yapılmıştır. Bu venlerin lümeninde trombus ve yabancı cisim görünümü elde edilmesi üzerine olgular lokal anestezi altında operasyona alındı. Söz konusu venlerin bu segmentleri rezeke edildi. Tüm olgularda venöz yapının içinde trombus materyali vardı, ancak yabancı cisime rastlanmadı. Sonuç olarak intravenöz kateter parçası şüphesinde yapılacak preoperatif radyolojik tetkiklerin yanlış pozitif sonuçlar verebileceği hatırlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: venöz kateter, intravenöz yabancı cisim, ultrasonografi, tedavi

Abstract

The complications occurred as a result of remaining parts of the catheter in the peripheral veins are frequently seen on clinics. In this study, venous doppler ultrasonography and direct radiography of 3 patients were taken due to the suspicion of catheter parts localized in venous system of upper extremity. On seeing thrombus and foreign body images in these veins lumen, the patients were operated under local anesthesia. The related parts of these veins were resected. All of the patients, there were thrombi inside the veins. Yet, no foreign body was encountered. In conclusion, preoperative radiological methods may give false positive results on suspicion of catheter parts localized in venous system.

Key words: venous catheter, intravenous foreign body, ultrasonography, treatment

Giriş

Son dekat içerisinde ülkemizde hastanede yatırılarak tedavi edilen olguların sayısında oluşan artış, kullanılan intravenöz kateterlerin kendilerine ve parçalarına ait komplikasyonların daha sık görülmesine yol açmıştır. Bu tip komplikasyonlar teknik ve adli sorumluluk getiren bir problem olduğu kadar, ciddi morbidite ve mortalite kaynağı da olabilmektedir (1). Bu kateterler buldukları venlerde trombus oluşumuna ve intravenöz olarak kopan parçaları da başta sağ atrium, sağ ventrikül ve pulmoner arterler olmak üzere santral embolizasyona neden olabilmektedirler (2). Ayrıca buldukları venin rüptürüne ve enfekte olarak sepsise yol açabilirler. Damar içinde kalan kateter parçaları perkütan teknikler kullanılarak veya cerrahi olarak çıkarılabilmektedirler.

Bu olgu sunumlarında bizler, olası üst ekstremitte venöz yerleşimli kateter parçası komplikasyonunda yapılan preoperatif ve postoperatif değerlendirme yöntemlerinin etkinliklerini tartışmaya çalışacağız.

Olgu sunumları

Olgu 1: Otuz-sekiz yaşında erkek olgu sol dirsek ön yüzündeki şişlik nedeniyle kliniğimize başvurdu. Olgunun anamnezi alındığında, idrar yolu enfeksiyonu nedeniyle bir dış merkezde medikal tedavi verilmesi için sol dirsek ön

kısımındaki toplardamarına kateter takıldığı öğrenildi (20Gx32 mm. Novacath Medipro AŞ İstanbul/Türkiye). Kateterin 4 gün boyunca sorunsuz kullanıldığı ve sonrasında yeterince çalışmaması nedeniyle çekildiğini belirten olgu, çekilen kateterin ucunun çok kısa olduğunu ve bir kısmının damarın içinde kaldığından şüphelendiğini belirtti. Fizik muayenede sol vena basilica'nın sertleştiği ve tromboze olduğu tespit edildi. Bunun üzerine olguya yüzeysel doku ve venöz doppler ultrasonografileri yapıldı. Bu tetkiklerde; sol dirsek anterior yüzeyinde cilt altı yağlı planlar arasında, kas planlarına uzanım göstermeyen, ciltten yaklaşık 1,3 mm derinlikte, vena basilica'nın duvarı ile bitişik 2x2x2 mm boyutlarında yabancı cisim ile uyumlu lineer ekojenite görüldüğü ve lümeninde akım olmadığı ve tromboze olduğu rapor edildi (Resim 1). Çekilen sol dirsek yan grafi ve ön-arka akciğer grafilerinde radiopak bir cisime rastlanmadı.

Olgu lokal anestezi altında operasyona alındı ve sol antekübital bölgede vertikal 3 cm.lik bir insizyon yapıldı. Vena basilica çevre dokulardan dikkatlice serbestleştirildi ve asıldı. Ven dilate ve tromboze idi. Proksimal ve distal ligasyonu takiben venin yaklaşık 3 cm. lik tıkalı segmenti rezeke edildi. Çıkarılan venöz yapının içinde trombus materyali mevcuttu, ancak yabancı cisim yoktu (Resim 2). Çevre dokular incelendi, yabancı cisim bulunamadı. Embolizasyon ihtimaline karşı floroskopi ile genel vücut taraması yapıldı, ancak radiopak bir cisim görülmedi. Tabakalar usulünce kapatıldı ve olgu aynı gün taburcu edildi. Olgu altı aylık takip sonunda

asemptomatiktir.

Olgu 2: Elli-dört yaşında erkek olgu sağ dirsek ön yüzündeki şişlik nedeniyle kliniğimize başvurdu. Olgunun anamnezi alındığında, yaklaşık yirmi gün önce bel fitiği nedeniyle ameliyat olduğu ve sağ dirsek ön kısmındaki toplardamarına kateter takıldığı öğrenildi (22Gx25 mm. Novacath Medipro AŞ İstanbul/Türkiye). Kateterin sadece 1 gün kullanıldığı ve yeterince çalışmaması nedeniyle çekildiğini belirten olgu, çekilen kateterin ucunun çok kısa olduğunu belirtti. Fizik muayenede sağ vena mediana cubiti'nin sertleştiği ve tromboze olduğu tespit edildi. Bunun üzerine olguya venöz doppler ultrasonografi yapıldı. Burada vena mediana cubiti'nin lümeninde trombüs ve yabancı cisim ile uyumlu lineer ekojenite görüldüğü rapor edildi. Bölgenin direkt radyografisinde yabancı cisime rastlanmadı. Olgunun sağ vena mediana cubiti'si rezeke edildi. Çıkarılan venöz yapının içinde trombüs materyali mevcuttu, ancak yabancı cisime rastlanmadı. Floroskopi ile genel vücut taraması yapıldı, ancak radiopak bir cisim görülmedi. Olgu aynı gün taburcu edilmiştir ve üç aylık takip sonunda asemptomatiktir.

Olgu 3: Otuz-bir yaşında erkek olgu sol el sırtındaki şişlik nedeniyle kliniğimize başvurdu. Olgunun anamnezi alındığında, solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle bir dış merkezde medikal tedavi verilmesi için sol el sırtındaki toplardamarına kateter takıldığı öğrenildi (22Gx25 mm. Novacath Medipro AŞ İstanbul/Türkiye). Kateterin 2 gün boyunca sorunsuz kullanıldığı ve sonrasında yeterince çalışmaması nedeniyle çekildiğini belirten olgu, çekilen kateterin bir kısmının damarın içinde kaldığından şüphelendiğini belirtti. Fizik muayenede vena basilica'nın Rete venosum dorsale manus'a katılan uç kısmının sertleştiği ve tromboze olduğu tespit edildi. Bunun üzerine olguya venöz doppler ultrasonografi yapıldı ve bu vende trombüs tespit edildi. Ancak lümen içerisinde yabancı cisime rastlanmadı. Bölgenin direkt radyografisinde ise yabancı cisim şüphesi oluşturan görünüm elde edildi (Resim 3). Bunun üzerine olgunun bu veni rezeke edildi. Çıkarılan venöz yapının içinde trombüs materyali mevcuttu, ancak yabancı cisim yoktu. Floroskopi ile genel vücut taraması yapıldı, ancak radiopak bir cisim görülmedi. Olgu aynı gün taburcu edilmiştir ve üç aylık takip sonunda asemptomatiktir.

Tartışma

Her ne kadar mayi vermek veya santral venöz basınç monitorizasyonu amacıyla periferik venlere kateter yerleştirilmesi güvenilir bir işlem olsa da, 2/1000 kateter-gün oranında komplikasyona rastlanabilmektedir (3). Gabelmann A. ve arkadaşları ise venöz kateter parçalarının koparak ven içinde kalma oranlarını %0,1 olarak bildirmektedirler (4).

Intravenöz kateter parçaları kan akımı boyunca ilerleyerek vena kava superior, sağ atrium ve ventrikül ile pulmoner arteriyel sisteme kadar gidebilir. Nadiren kateter parçaları vena kava superior'dan vena kava inferiora doğru ilerler ve buradan iliyak venlere kadar inebilir. En ciddi komplikasyonlar; sağ ventrikül ve pulmoner arterlere olan

kateter parça embolizasyonu ile oluşan myokardial perforasyon veya nekroz, triküspit veya pulmoner kapaklardaki yırtılmalar, endokardit, pulmoner apse, aritmi ve ani ölümdür. Intravenöz kateter parçaları 48 saatten fazla ven içinde kaldıkları zaman %52 oranında bakteriyel kontaminasyon gelişme ihtimali vardır (5). Genel olarak yabancı cisim embolisi ile oluşan ciddi komplikasyonların oranı %71, mortalite oranları ise %24-60 olarak belirtilmektedir. Mortalite kateter parçalarının sağ ventriküle olan embolisinde en yüksektir. Ayrıca kateterin kalma süresi arttıkça mortalite de artmaktadır (6, 7).

Oluşabilecek bu ciddi morbidite ve mortalite oranları nedeniyle intravenöz kateter parçaları asemptomatik dahi olsalar, mümkün olan en kısa sürede ve en az invaziv yöntem tercih edilerek tedavi edilmelidirler. Bu nedenle perkütan yolla çıkarılmaları öncelikli olarak düşünülmelidir (1). Ancak bu durum özellikle ekstremite periferindeki çapı 2-3 mm. den küçük olan venlerde oluşursa ve kateter parçası çok küçük ise, çoğunlukla perkütan girişim etkisiz olmakta ve cerrahi müdahale gerekmektedir.

Sıklıkla karşımıza çıkan bu tip durumlarda sadece fizik muayene ile intravenöz yabancı cisim varlığını anlamaya çalışmak, bu venler çoğunlukla tromboze olduğu için oldukça zordur. Pratikte kullanılan kateterlerin çoğunluğu polietilen veya silikondan yapılmıştır ve radiopaklardır. Bu nedenle öncelikle ilgili bölgenin direkt radyografileri ve yüzeysel doku-venöz doppler ultrasonografileri çekilmelidir. Bu tetkiklerde yabancı cisime rastlanmazsa olgulara durum izah edilmeli ve endişeleri giderilmelidir. Çünkü çoğu olgunun olayı psikolojik olarak abartmaları, cerrahın gereksiz cerrahi kararı almasına neden olmaktadır. Ancak bizim olgularımızdaki gibi, ultrasonografik olarak yabancı cisim görünümünün elde edilmesi veya direkt radyografilerde şüpheli görünüm olması durumunda cerrahi müdahale yapılması gerektiğini düşünüyoruz. Burada radyolojik tetkikler ile intravenöz yabancı cisim görüntülenmesinde yalancı pozitiflik oranlarının olması daima akılda tutulmalı ve bu durum ameliyat öncesinde olgular ile paylaşılmalıdır.

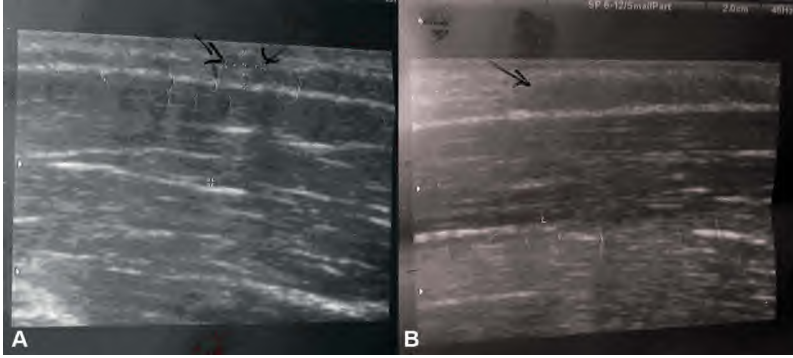
Cerrahi olarak kateter parçasının bulunduğu venöz yapı mümkün olan en az manüplasyonla çevre dokulardan serbestleştirilmeli ve embolizasyona izin verilmemelidir. Teknik olarak ya venotomi yapılarak ya da periferik venin bu bölgesi rezeke edilerek yabancı cisim çıkarılmalıdır.

Bu serideki olgularda olduğu gibi cerrahi işlem sonucunda yabancı cisime rastlanmazsa, intraoperatif floroskopi kullanımı veya postoperatif direkt radyografilerle özellikle toraks ve batin bölgesi taranmalı ve yabancı cisimin embolize olup olmadığı araştırılmalıdır.

Cerrahi öncesi dönemde acilen yapılacak direkt radyografik tetkikler, floroskopik incelemeler veya yüzeysel doku-venöz doppler ultrasonografilerinin yabancı cisimlerin doğru yerlerinin tespit edilmesinde çok kıymetli yardımları olmaktadır (2). Ancak özellikle ultrasonografinin olmak üzere bu tetkiklerin yalancı pozitif sonuç verme ihtimalleri mevcuttur. Konen O ve arkadaşları, infant olgularda yaptıkları bir çalışmada intraluminal lineer trombüs materyallerinin ultrasonografik görünümünün intravasküler kateter parçaları şeklinde yorumlanabileceğini belirtmişlerdir. Burada

intraluminal trombus ultrasonografisinde birbirine paralel iki hiperekoik çizgi görüldüğü, kateter parçalarına ait ultrasonografik görüntülerde ise bu çizgilerin daha az keskin sınırlar ve daha az ekojeniteye sahip olduğu, tam olarak paralel olmadığı ve gölge artefaktı yapmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu farkların bilinmesinin daha fazla invaziv girişim yapılmasını önleyeceği de bildirilmiştir (8). Bu durum her olgu için mutlaka düşünülmeli ve tedavi planları buna göre düzenlenmelidir.

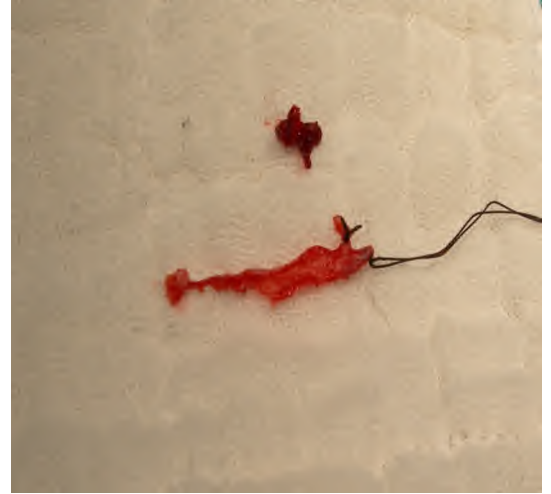
Venöz kateterler uzun süre kullanıldığı zaman kateter yorgunluğu diye tarif edilen durum ortaya çıkabilir ve bu durum kateterlerin kırılarak parçalarının intravenöz olarak kalmalarını kolaylaştırır (9). Özellikle venin tromboze olduğu durumlarda bu tip komplikasyonların oranları artmaktadır. Bu yüzden bizler, klinik sağlık çalışanlarının kullanılan kateterlerin bakımını aksatmamasını ve dikkatle çalışma durumlarını gözlemeleri gerektiğini düşünmekteyiz.



Resim 1. (A)Yüzeysel doku ultrasonografisinde V. basilica duvarı ile bitişik yabancı cisim ile uyumlu lineer ekojenite görülmektedir (Siyah oklar). (B) Venöz doppler ultrasonografide V. basilica lümeninde trombus görülmektedir (Siyah ok).



Resim 3: Sol el direkt radyografisinde şüpheli yabancı cisim görünümü (Os lunatum ve Os scaphoideum arasında).



Resim 2: Rezeke edilen V. basilica segmenti ve trombus materyali.

Kateterlerin takılma işlemleri esnasında başarısız girişimi takiben kanül kateterden çıktıktan sonra tekrar içine yerleştirilmemelidir. Aksi takdirde kateter hasar görecektir. Hasarlı kateter ven içine yerleştirilip kullanılırsa erken dönemde tıkanacak ve venöz trombus oluşturacaktır. Oluşan bu trombus hasarlı kateterlerin özellikle uç kısımlarının koparak damar içinde kalmasını kolaylaştıracaktır. Ayrıca kateterler çıkarıldığı zaman mutlaka görsel olarak iyi incelenmeli, orijinali ile boy açısından karşılaştırılmalı ve çıkarılan kateterin sağlam ve bütün olup olmadığına bakılmalıdır (3). Bu sayede bu tip bir komplikasyon erken fark edilebilir ve zaman kaybı önlenmiş olur.

Sonuç olarak her hekimin karşılaşılabileceği intravenöz kateter parçası şüphesinde olgular etraflıca değerlendirilmeli ve sonrasında cerrahi kararı verilmeye çalışılmalıdır. Buna rağmen yapılacak preoperatif radyolojik tetkiklerin özellikle trombus varlığında yalancı pozitif sonuçlar verebileceği hatırlanmalıdır.

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

Kaynaklar

1) Savage C, Ozkan OS, Walsler EM, Wang D, Zwischenberger JB. Percutaneous retrieval of chronic intravascular foreign bodies. Cardiovasc Intervent Radiol. 2003; 26(5): 440–2. 2) Schachner A, Aisenberg R, Levy MJ. Retrograde embolization of a detached polyethylene catheter. Chest. 1981;79(5): 600–1. 3) Siegel RL, Noshier JL, Bodner L. Routine peripherally inserted central catheter placement resulting in delayed intravascular foreign body. J

Vasc Interv Radiol. 2004; 15(10): 1167–9. 4) Gabelmann A, Kramer S, Gorich J. Percutaneous retrieval of lost or misplaced intravascular objects. AJR Am J Roentgenol. 2001; 176(6): 1509–13. 5) Druskin MS, Siegel PD. Bacterial contamination of indwelling intravenous polyethylene catheters. JAMA. 1963; 185: 966–8. 6) Bernhardt LC, Wegner GP, Mendenhall JT. Intravenous catheter embolization to the pulmonary artery. Chest. 1970; 57(4): 329–32. 7) Richardson JD,

Grover FL, Trinkle JK. Intravenous catheter emboli. Experience with twenty cases and collective review. Am J Surg. 1974; 128(6): 722–7. 8) Konen O, Daneman A, Traubici J, Epelman M. Intravascular linear thrombus after catheter removal: sonographic appearance mimicking retained catheter fragment. Pediatr Radiol. 2004; 34(2): 125–9. 9) Grabenwoeger F, Bardach G, Dock W, Pinterits F. Percutaneous extraction of centrally embolized foreign bodies: a report of 16 cases. Br J Radiol. 1988; 61(731): 1014–8.