

İNTRAVASKÜLER YABANCI CİSİMLERİN PERKÜTAN YOLLA ÇIKARILMASI

Ali DOĞAN¹

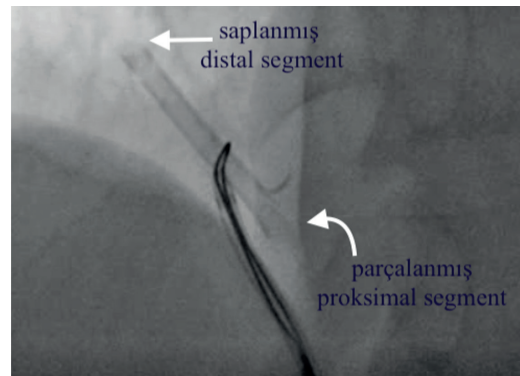
GİRİŞ

Perkütan girişim yoluyla intravasküler yabancı cisimlerin çıkarılması, yıllar içerisinde daha çok uygulanagelen bir yöntemdir. Bu durum birazda bu yöndeki girişim sayısının artması ile ilişkilidir. En sık çıkarılması gereken intravasküler yabancı cisimler, santral yollar, kateter parçaları, kılavuz teller, stentler, kardiyak kapak parçaları, kapama cihazları, vena kava filtreleri gibi malzemelerdir (1). Bu hastaların önemli bir kısmı dializ hastaları ve onkoloji takipli hastalardır (2). Tarihsel olarak, ilk kez 1954'te, ölümlü sonuçlanan polietilen kateterin kubital venden sağ atriuma embolizasyonu bildirilmiştir (3). 1964'te ise sağ atriumdaki kılavuz tel parçasının cerrahi olmayan bir yöntemle çıkarılması ise literatürdeki ilk vakadır (4). Mevcut durumda intravasküler yabancı cisimlerin çıkarılması için vaka özelinde değerlendirilmekle birlikte, endovasküler girişim ilk seçenek olup; cerrahi tedavi, girişimin başarısız olunması durumunda uygulanabilir (5,6). Yıllar içerisinde intravasküler yabancı cisimlerin perkütan yolla çıkarılması, snare (kement), basket, balon kateterler veya kavrayıcı (grasping) forsepsler yoluyla yapılagelmiştir.

VAKA SUNUMU

55 yaşında erkek hasta kliniğimize kırılmış ve sıkışmış hemodiyaliz kateteri ile başvurdu. Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli adayı olan hastada, hemodiyaliz kateteri bir süre önce dış merkezde çıkarılmaya çalışılmış, ancak kateterin distal kısmı kırılmış ve sağ atriuma sıkışmıştı. Kalan bu segmentin perkütan olarak çıkarılması planlandı.

İşlem sırasında femoral vena 11F kılıf yerleştirildi. 0.038 inç tel üzerinde 8F'lik bir sol Amplatz kateteri sağ atriuma yerleştirildi. Bu kateterden, sıkışmış ve parçalanmış hemodiyaliz kateteri makro snare (Amplatz Goose Neck, Snare kit, ev3, MN, USA) ile yakalandı (Resim 1). Ardından önce femoral vena, sonra vücut dışına çıkarıldı (Resim 2). İşlem sonrası herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.



Resim 1. Hemodiyaliz kateterinin sıkışmış ve parçalanmış uçları gösteren floroskopik görüntülenmesi

¹ Dr., Öğrt. Üyesi, İstanbul YeniYüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Gaziosmanpaşa Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, drdali@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4996-8165

büyük seçilmesidir. Bu noktada balon hafifçe şişirilerek, yabancı cismin daha iyi kavranması sağlanabilir (1).

Intravasküler basket tekniği

Basketler (Sepetler), bir sepet şekli vererek birbirine bağlanmış iki nitinol teliyle yapılmış cihazlardır. Dormia basket, endovasküler girişimler için kullanılabilir. Aslında sıklıkla bilier sistem için uygulanmıştır (20). Özellikle büyük kalibreli damarlarda yararlı olup, yönlendirilmelerinin zor olması negatif yönüdür (15). Dormia basket kullanarak Sheth ve meslektaşları yaptıkları çalışmada yabancı cismin geri alınmasında %96 oranında başarı bildirmişlerdir (5).

Emboli koruma filtreleri

Emboli koruma filtreleri, kısa, küçük intravasküler yabancı cisimleri, daha küçük, tortüoz ve distaldeki damarlardan çıkarmak için sepet olarak kullanılabilir (1,21).

Aspirasyon Kateteri

Küçük, silindirik yabancı cisimlerde, seçilmiş vakalarda kullanılabilir. Aspirasyon kateterinin iç lümen çapı, yabancı cisimden büyük olmalıdır. Negatif basınç oluşturularak, vakum etkisi ile yabancı cisim çekilir (1).

Intravasküler forsepsler

Intravasküler kavrama forsepsleri, iki distal metalik çenesi bulunan cihazlardır. Bu iki metalik çene, cihazın altındaki manuel kontrol ile açılıp kapanabilir. Kılavuz kateterlerden geçebilirler ve yönlendirmeye yardımcı olmak için şekillendirilebilir kılavuz tel uçlarına sahiptirler. Forseps, kement işlemlerinde olduğu gibi serbest bir kenara ihtiyaç duymaz. Ayrıca, değişik boyutlarda bulunabilmektedir. Fakat, forseps damar duvarı hasarına veya perforasyona neden olması dolayısıyla risk barındırır ve tecrübeli operatör kullanımını gerektirir. Bu konuda geliştirilmiş forsepsler yokken, miyokardial biopsi forsepsleri bu amaçla kullanılmıştır (1,15).

Cerrahi gereksinimi

Endovasküler yaklaşımla her zaman intravasküler bir yabancı cisim almak mümkün olmayabilir. Vakaların yaklaşık % 6-10'unda cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır (22,23).

SONUÇ

Intravasküler yabancı cisimlerin çıkarılması, endovasküler yöntemle oldukça etkili biçimde yapılabilmektedir. İşlem öncesi görüntüleme ile yeterince veri elde edilip, uygun geri alma yöntemi belirlenmelidir. Başta kement yöntemi olmak üzere, düşük cerrahi ihtiyacı ile olası yabancı cisim kaynaklı komplikasyonlar önlenabilir.

KAYNAKLAR

1. Rossi UG, Rollandi GA, Ierardi AM, et al. Materials and techniques for percutaneous retrieval of intravascular foreign bodies. *J Vasc Access*. 2019;20(1):87-94.
2. Lee SN, Jo MS, Yoo KD. Percutaneous retrieval of a fractured dialysis catheter using a balloon. *J Vasc Access* 2017; 18: e42-e44.
3. Turner DD and Sommers SC. Accidental passage of a polyethylene catheter from cubital vein to right atrium; report of a fatal case. *N Engl J Med* 1954; 251: 744-745.
4. Thomas J, Sinclair-Smith B, Bloomfield D, et al. Nonsurgical retrieval of a broken segment of steel spring guide from the right atrium and inferior vena cava. *Circulation* 1964; 30: 106-108.
5. Sheth R, Someshwar V and Warawdekar G. Percutaneous retrieval of misplaced intravascular foreign objects with the Dormia basket: an effective solution. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2007; 30: 48-53.
6. Koseoglu K, Parildar M, Oran I, et al. Retrieval of intravascular foreign bodies with goose neck snare. *Eur J Radiol* 2004; 49: 281-285.
7. Ayx I, Goessmann H, Hubauer H, et al. Interventional Removal of Intravascular Medical Devices: Methods and Technical Success. *Rofo*. 2016 Jun;188(6):566-73.
8. Bessoud B, de Baere T, Kuoch V, et al. Experience at a single institution with endovascular treatment of mechanical complications caused by implanted central venous access devices in pediatric and adult patients. *AJR Am J Roentgenol*. 2003 Feb;180(2):527-3
9. Ballarini C, Intra M, Pisani Ceretti A, et al. Complications of subcutaneous infusion port in the general oncology population. *Oncology*. 1999;56(2):97-102
10. Ergun O, Birgi E, Tatar İG, et al. İyatrojenik İntravasküler Yabancı Cisimlerin Perkütan Girişimle Çıkarılması: İki Olgunun Sunumu. *Turk J Vasc Surg* 2015; 24(2): 142-146.
11. Egglin TK, Dickey KW, Rosenblatt M, et al. Retrieval of intravascular foreign bodies: experience in 32 cases. *AJR Am J Roentgenol*. 1995;164(5):1259-1264.
12. Eggebrecht H, Haude M, von Birgelen C, et al. Nonsurgical retrieval of embolized coronary stents. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2000;51(4):432-440
13. Cheng CC, Tsai TN, Yang CC, et al. Percutaneous retrieval of dislodged totally implantable central venous access system in 92 cases: experience in a single hospital. *Eur J Radiol* 2009; 69: 346-350
14. Wang PC, Liang HL, Wu TH et al. Percutaneous retrieval of dislodged central venous port catheter: experience

- of 25 patients in a single institute. *Acta Radiol* 2009; 50: 15–20
15. Woodhouse JB and Uberoi R. Techniques for intravascular foreign body retrieval. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2013; 36: 888–897.
 16. Ferro C, Rossi UG, Bovio G, et al. Aortic pseudoaneurysm caused by migration of a swallowed sewing needle: interventional radiology and endoscopic management. *Circulation* 2008; 118: e11–e15.
 17. Foster-Smith KW, Garratt KN, Higano ST, et al. Retrieval techniques for managing flexible intracoronary stent misplacement. *Cathet Cardiovasc Diagn*. 1993;30(1):63-68.
 18. Mallmann CV, Wolf KJ, Wacker FK. Retrieval of vascular foreign bodies using a self-made wire snare. *Acta Radiol*. 2008;49(10):1124-1128
 19. Carroll MI, Ahanchi SS, Kim JH, et al. Endovascular foreign body retrieval. *J Vasc Surg* 2013; 57: 459–463
 20. Brilakis ES, Best PJ, Elesber AA, et al. Incidence, retrieval methods, and outcomes of stent loss during percutaneous coronary intervention: a large single-center experience. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2005;66(3):333-340
 21. Jud P, Portugaller R, Bohlsen D, et al. Successful Retrieval of an Embolized Vascular Closure Device (Angio-Seal) After Peripheral Angioplasty. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2017;40(6):942-946
 22. Gabelmann A, Kramer S, Gorich J. Percutaneous retrieval of lost or misplaced intravascular objects. *AJR Am J Roentgenol*. 2001;176(6):1509-1513.
 23. Wolf F, Schernthaner RE, Dirisamer A, et al. Endovascular management of lost or misplaced intravascular objects: experiences of 12 years. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2008;31(3):563-568