

Brakiyal Arterde Kateter Dügümlenmesi: Ne Zaman Cerrahiye Verelim?

Kudret Keskin¹, Ahmet Gürdal¹, Hakan Kılıcı¹, Gökhan Aksan¹, Murat Başkurt²

ÖZET:

Brakiyal arterde kateter düğümlenmesi: Ne zaman cerrahiye verelim?

Amaç: Kateter düğümlenmesi koroner anjiyografinin nadir bir komplikasyonudur. Tedavi tartışmalı olup bir laboratuvaradan diğerine farklılık göstermektedir.

Olgu: Yetmiş dokuz yaşında bir hasta diagnostik koroner anjiyografi için kateter laboratuvarına alındı. Subklavian arter ileri derecede kıvrımlı olduğu için sağ koroner arter 5-F JR4 diagnostik kateter ile kanüle edilemedi. Saat yönünde ve tam tersi istikamette yapılan birçok manevradan sonra brakiyal arter hizasında kateterde düğüm oluştu. Kateteri çıkarmak için yapılan çok sayıda başarısız girişime bağlı olarak hastada ciddi ön kol ağrısı gelişti ve manevraları kesmek zorunda kaldık. Bunun üzerine kateteri cerrahi olarak çıkarmaya karar verdik. Düğüm yapan yer kılıfın ucuna gelecek şekilde kateteri yavaşça geri çektik. Düğüm radial arter hizasında iken lokal anestezi altında arteriotomi yapılarak kateter rahatça çıkarıldı.

Sonuç: Hiçbir girişim işe yaramadığında, cerrahi müdahale hala güvenli bir şekilde yapılabilir. Bu durumda ise düğümün radial artere geri çekilmesi için yoğun çaba sarf edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Kateter düğümlenmesi, komplikasyon, transradial anjiyografi

ABSTRACT:

Knotted catheter in the brachial artery: when to perform surgery?

Objective: Catheter knotting is a rare complication of coronary angiography. Treatment is controversial and differs from one laboratory to another.

Case: A 79 year-old patient was taken to the catheterization laboratory for diagnostic coronary angiography. Right coronary artery couldn't be cannulated with 5-F JR4 diagnostic catheter due to severe subclavian artery tortuosity. After several clockwise and counterclockwise maneuvers, a catheter knot was formed in the brachial artery region. Due to multiple unsuccessful attempts for retrieval, the patient experienced severe forearm pain which led to discontinuation our maneuvers. Therefore, we decided to perform surgery for removal of the catheter. We pulled the catheter slowly until the knot reached the tip of the sheath. The knot being in the radial artery, a surgical arteriotomy was performed safely under local anesthesia.

Conclusion: When all efforts fail, surgery can still be performed safely. In that situation, pulling the knot back into the radial artery should be tried vigorously

Keywords: Catheter knot, complication, transradial angiography

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2017;51(2):149-51



¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul - Türkiye
²İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul - Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Ahmet Gürdal,
Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul - Türkiye

E-posta / E-mail:
gurdal27@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
27 Eylül 2016 / September 27, 2016

Kabul tarihi / Date of acceptance:
5 Ekim 2016 / October 5, 2016

GİRİŞ

Transradial koroner anjiyografi, güvenlik ve maliyet etkinliği nedeniyle popülerlik kazanırken, kendine özgü radyal arter tıkanması, spazm ve benzeri komplikasyonları vardır (1). Bunların arasında kateter düğümlenmesi tanımlanmış, ancak

tam olarak ele alınmamış bir komplikasyondur ve yönetimi bir laboratuvaradan diğerine değişmektedir. Burada brakiyal arterde düğümlenen ve sıkışan koroner kateter vakası sunuyoruz. Birçok kez başarısız düğümü çözme girişiminden sonra kateterin cerrahi olarak çıkarılması amacıyla hasta ameliyata gönderildi.

OLGU

79 yaşında bir hasta efor testinin pozitif saptanması üzerine koroner anjiyografi amaçlı kateter laboratuvarına alındı. 6-F 12 cm radyal kılıf (Terumo, Japonya) radyal artere yerleştirildi. Sol koroner sisteme 5-F JL 3.5 (Cordis Europa, Roden Holland) diyagnostik kateter ile oturuldu. Ancak sağ koroner artere, 5-F JR4 diyagnostik kateter ile subklaviyen arterin ileri derecede kıvrımlı olması nedeni ile oturulamadı. Saat yönünde ve saat yönünün tersine yapılan manevralardan sonra basınç düştü ve kontrast ejeksiyonunda zorlanıldı. Kateter floroskopi ile kontrol edilince, brakiyal arterde kateterin düğümlendiği görüldü. Öncelikle kateteri saat yönünün tersine çevirerek ve nazikçe geri çekerek düğümü çözmeyi denedik. Sonra 0.035 inch hidrofilik klavuz teli düğümün içinden geçirmeyi denedik fakat başarılı olamadık. Birden fazla başarısız girişimden sonra, hasta manevralarımızı kısıtlayan ciddi önkol ağrısı yaşadı. Sonra kateter radyal artere gelinceye kadar yavaşça çekildi ve kateterin çıkarılması için cerrahi girişim yapmaya karar verdik (Resim-1,2). Sıkışan kateter, lokal anestezi altında ponksiyon yerini içeren bir santimetre dikey arteriyotomi ile başarıyla çıkarıldı. Koroner anjiyografi femoral arter yoluyla başka bir gün gerçekleştirildi ve hasta sorunsuz bir şekilde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Kateter düğümlemesi, koroner anjiyografinin bilinen bir komplikasyonu olmasına rağmen, özellikle radyal yol için komplikasyon yönetimiyle ilgili çok fazla veri bulunmamaktadır (2). Genellikle RCA kateterinin kıvrımlı brakiosefalik arterde aşırı çevrilmesi sonucu oluşmaktadır. Bazen basit saat yönü tersine rotasyonlar ve nazikçe geri çekmeler yeterli olabilmekte ve çoğu zaman sorun çözülmektedir. Bu basit manevralar yeterli olmadığında, 0.035 klavuz tel kateter içinden geçirilebilir. Eğer düğüm klavuz tel ile geçilirse, daha önce bahsedilen manevralar denenebilir.

Daha karmaşık bir girişim gerekli olduğunda, zor kısım, düğüm noktasının ötesinde kateterin distal ucunu stabilize edebilmektir. Örneğin Tanner



Resim-1: Siyah ok, düğümün orta radyal artere kısmi geri alınmasını göstermekte



Resim-2: Beyaz ok, kılıfın ucundaki düğümü göstermekte. (distal radyal arter)

ve arkadaşları (2) W grabber cihazını distal parçayı tutmak için kullandılar. Kateterin distal kısmını tuttuğunuz zaman, operatör, kateterin çekiş ile birlikte rotasyonla kolayca açılmasını sağlar. Zhang ve arkadaşları (3) aynı işlem için Goose Neck Snare

(Microvena, St. Paul, MN) cihazını kullandılar. Bunların arasından en son tekniği Patel ve arkadaşları kullandı (4). Ön kolu sıkılmak için basit bir sfigmomanometre manşonu kullandılar. Bu metod ile kateterin düğümlenen kısmının distali stabilize olmakta ve saat yönünün tersine rotasyonla ve geri çekmekle kateter geri alınabilmektedir. Literatürde kılıfın daha büyük ölçüde 8F uzun kılıf ile değiştirilmesi rapor edilmiştir (5). Bu içine çekme tekniği, femoral yol için uygun olabilir, ancak radyal arter böyle büyük kateterleri alamadığı için, radyal arter için sorunlu görünmektedir. Diğer yandan Waked ve arkadaşları (6) içine alma tekniğini farklı bir yolla kullandılar. 6-F radyal kılıfı 5-F uzun radyal kılıf

ile değiştirdiler. Floroskopi kılavuzluğunda, uzun kılıfın ucunu, düğümün bulunduğu antekübital fossaya getirmeyi başardılar. Bu noktada, kateter basitçe çekilerek düğüm çözülür ve kılıf içine kaymasını sağlar.

Olgumuzda, kateteri stabilize etmek için gerekli snare veya W grabber cihazı gibi ekipmanlar elimizde yoktu. Ne yazık ki Tejas Patel'in basit tekniğinden habersizdik (4). Bu nedenle cerrahi işleme karar verdik. Düğümü radyal artere geri çekme şansımız cerrahi müdahaleyi kolaylaştırdı. Düğümü radyal kılıfın distal kısmına çekip cerrahi bir karar vermek tüm girişimsel manevralar başarısız olduğunda güvenli bir yaklaşım gibi gözükmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Brueck M, Bandorski D, Kramer W, Wieczorek M, Höltgen R, Tillmanns H. A randomized comparison of transradial versus transfemoral approach for coronary angiography and angioplasty. *JACC Cardiovasc Interv* 2009; 211: 1047-54. [CrossRef]
2. Tanner MA, Ward D. Percutaneous technique for the reduction of knotted coronary catheters. *Heart* 2003; 89: 1132-33. [CrossRef]
3. Zhang D, Jia E, Chen J, Xu L, Yang Z, Li C. A simple approach for the reduction of knotted coronary catheters during transradial coronary angiography. *Int J Cardiol* 2014; 171: 297-9. [CrossRef]
4. Patel T, Shah S, Pancholy S. A simple approach for the reduction of knotted coronary catheter in the radial artery during the transradial approach. *J Invasive Cardiol* 2011; 23: 126-7.
5. Karanikas ID, Polychronidis A, VrachatisA, Arvanitis DP, Simopoulos CE, Lazarides MK. Removal of knotted intravascular devices. Case report and review of the literature. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 47: 450-3.
6. Waked A, Khoueiry G, Bhat T. Entrapment of a looped/kinked catheter in the brachial artery and its successful retrieval during transradial coronary catheterization. *J Invasive Cardiol* 2012; 24: 471-2.