

Pulmoner Arter Kalelerinin intrakardiyak Dügümlenmesi

Yard.Doç.Dr.E.Tümer ÇORAPÇIOĞLU, Dr. Atilla ARAL, Op.Dr.Adnan UYSALEL,
Yard.Doc.Dr.Ümit ÖZYURDA, Yard.Doç.Dr.Kemalettin UÇANOK, Prof.Dr.Hakkı AKALIN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Bilim Dalı.

ÖZET

Bu makalede kan akımı ile yönlendirilen balon uçlu 7F termodilasyon kateteri (Swan-Ganz kateter) ile yapılan sağ kalp kateterizasyonundaki nadir bir komplikasyon tartışılmıştır. Bu kateterlerin komplikasyonları farklı makalelerde bildirilmekle birlikte her komplikasyonun sıklığının lesbiti güç olmaktadır. Kateterin intrakardiyak düğümlenmesi en nadir komplikasyonlardan birisidir.

Bu makalede kateterin intrakardiyak olarak düğümlendiği bir vaka takdim edilmiş ve vakamızda düğümün intrakardiyak çözülmesinde başarısız kaldığından ve düğüm kesitinin büyük olması nedeni ile supraclavikuler kesi ile cerrahi olarak kateter çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pulmoner arter kateteri, intrakardiyak kateter düğümlenmesi.

Pulmoner artere yerleştirilen ve kan akımı ile yönlendirilen balon uçlu kateterler kardiyak hemodinaminin değerlendirilmesinde önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (1-2-3). Hemodinamik fonksiyonun sürekli takibi amacıyla bu kateterlerin ilk kullanılmamasından günümüze değin rutin kullanımda katetere bağlı türlü komplikasyonlar belirlenmiştir. Aritmiler, infeksiyon, pulmoner arterin perforasyonu, vasküler tam tıkanmaya bağlı enfarktüs, pulmoner veya trikuspid kapakların yaralanması ve oldukça seyrek olarak kateterin intrakardiyak düğümlenmesi katetere bağlı komplikasyonlar olarak bildirilmiştir (2-3).

Geliş Tarihi: 15.2.1989 Kabul Tarihi: 22.2.1989

Yazışma Adresi: Yard.Doç.Dr.Tümer ÇORAPÇIOĞLU
Ankara Tıp Fakültesi Kalp Damar
Cerrahisi Bilim Dalı,
ANKARA

SUMMARY

INTRACARDIAC KNOTTING OF PULMONARY ARTERY CATHETER

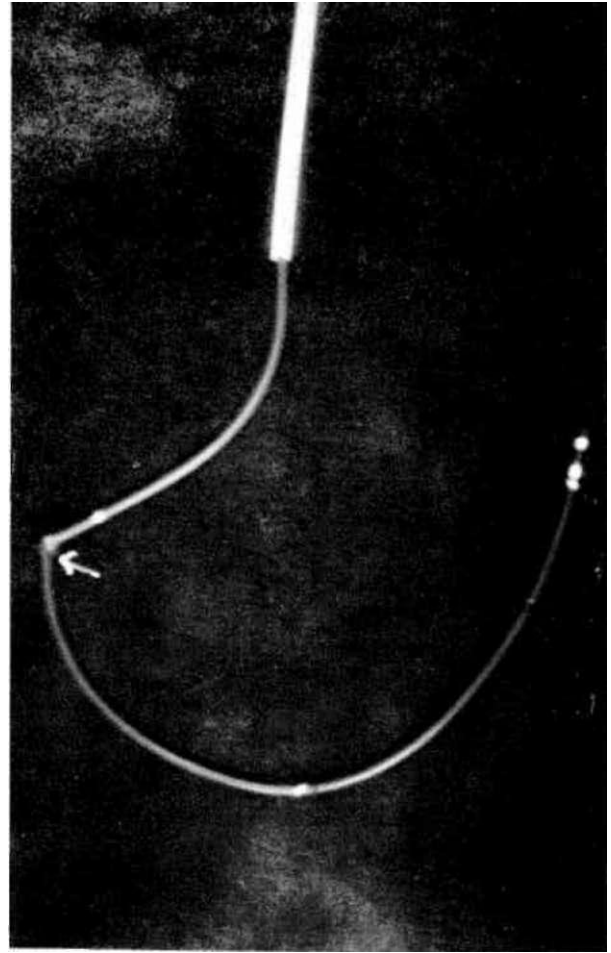
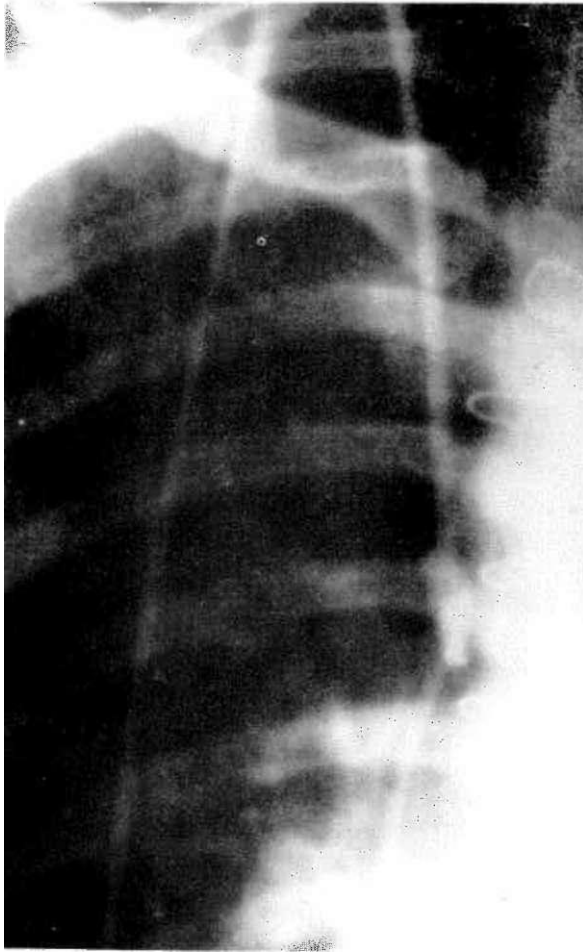
In this article we described an unusual complication occurring during right-sided cardiac catheterization using a 7F flow-directed balloon thermodilution catheter. The complications of this catheter were reported in different articles, however determination of the incidence of each complications is difficult. Intracardiac knotting of the catheter is one of the rarest ones.

In our case we were unsuccessful! to unknot the catheter, and because the cross-sectional area of the catheter is large we decided to remove it surgically with supraclavicular approach.

Key Words: Pulmonary artery catheter, intracardiac knotting of the catheter.

VAKA TAKDİMİ

31 yaşında erkek hastada rutin açık kalp ameliyatı hasta takip protokolümüzün değişmez bir kriteri olarak kan akımı ile yönlendirilen balon uçlu kateter (Swan-Ganz Kateteri) yardımı ile hemodinamik takip yapılmıştır. Internal juguler venadan central yaklaşımla konulan 8F intraducer yardımı ile 7F Swan-Ganz termodilasyon kateteri pulmoner artere yerleştirilmiştir. Mitral kapak replasmanını takiben wedge pozisyonundan disloke olduğu belirlenen kateterin floroskopisiz repozisyonu gerekmiştir. Kateterin wedge pozisyonuna yerleştirilememesi üzerine yapılan radyografik kontrolde kateterin sağ atrium içinde düğümlendiği belirlenmiştir (Şekil 1). Kateter içinden kılavuz yardımı ile kateterdeki düğümün çözülmemesi üzerine çekilerek çıkarılmaya çalışılmış, bu gayretler düğümün daha sıkı oturmasına ve küçülmesine ne-



Şekil 1. Sol, radyografik olarak düğümlenmiş katater. Sağ, düğümlü olarak çıkarılan katater.

den olmuştur. Kataterdeki düğüm damar çapından daha geniş olarak kalmıştır. Bu durumda vena jugularis interna sağ supraklavikuler kesi ile explore edilerek kateter düğümlü vaziyette çıkarılmıştır (Şekil 1). Daha ileri bir cerrahi işlem, damar tamiri gerekmemiştir.

TARTIŞMA

Kan akımı ile yönlene balon uçlu polivinil flexibl kateterlerin (Swan-Ganz Kateter) intrakardiak olarak düğümlenmesi nadir gözlenmekle birlikte önemli bir komplikasyondur (4). Swan-Ganz yapımcı firmaları düğümlenmede etken olarak boyu çok uzun kateterin yerleştirilmesini ve kateterin intrakardiak olarak loop yapmasını neden olarak ortaya koymuşlardır. Eğer kateterin loop yaptığı hissedilirse kateterin 30. cm. hizasına kadar çekilmesi ve yeniden yerleştirilmesi düğümlenmeyi önlemek açısından önerilmektedir (4)- 5F kateterlerin düğümlü iken çekilebilmesi mümkünken 7F kateterlerin düğümlü iken çekilmesi kesit alanının geniş olması nedeni ile mümkün

değildir (4). Aynı zamanda kateterin subclavian olarak yerleştirildiği durumlarda kateterin düğümlü iken çekilmesi kontrol edilemeyen kanamalar nedeni ile tavsiye edilmemektedir. Düğümü çözmek için başka bir yolda sağ atrium yada sağ ventrikulün maniple edilerek düğümün gevşetilmesi ve kateterin ucuna doğru yönlendirilmesidir. Lokal cutdown yada kardiotomi düğüm olan kateterlerin çıkarılması için nadirde olsa kullanılan bir yöntemdir (5). Kateter düğümünü çözmek için kateterin içinden semiflexibl bir kılavuz itilmesi de mantıklı bir yaklaşımdır. Ancak sıkı düğüm olmuş kateterlerde kılavuzun vasküler yatağı yada kalbin kendisini perfore etmesi nedeni ile teorik olarak tehlike arz etmekte ve seyrek olarak başvuru bir yöntem olmaktadır (4-5).

Vakamızda kateter içinden kılavuz yardımı ile kateterdeki düğümün çözülmemesi üzerine kateter çekilerek çıkarılmaya çalışılmış, bu gayretler düğümün daha sıkı oturmasına ve küçülmesine neden olmuştur. Kateterdeki düğüm damar çapından daha geniş olarak kalmıştır. Bu durumda vena jugularis inter-

na sağ supraklavikuler kesi ile explore edilerek kateter düğümlü vaziyette çıkarılmıştır. Daha ileri bir cerrahi işlem, damar tamiri gerekmemiştir.

Sonuç olarak Swan-Ganz kateterlerin kullanılma sıklığı ve gerekliliği ile önemli komplikasyon sıklığı kıyaslandığında komplikasyon oranı çok azdır. Bu kateterlerin kullanılmasında tüm potansiyel tehlikeler ve bu komplikasyonların tedavileri göz önünde tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Civetta JM, Gabel JC: Flow pulmonary artery catheterization in surgical patients: Indications and modifications of technic. *Ann Surg* 176:753-756, 1972.
2. Elliott CG, Zimmermann GA, Clemmer TP: Comp, ications of pulmonary artery catheterization in the care of critically ill patients. *Chest* 76:647-652, 1979.
3. Boyd KD, Thomas SJ, Gold J, Boyd AD: A prospective study of complications of pulmonary artery catheterizations in 500 consecutive patients. *Chest* 84: 245-249, 1983.
4. Mond HG, Clark DW, Nesbitt sj, Schlant RC: A technique for unknotting an intracardiac flow directed baloon catheter. *Chest*, 67: 731-732, 1975.
5. Cho S: Tisnado J, Beachley MC, Vines FS, Alford WL: Percutaneous unknotting of intravascular catheters and retrial of catheter fragments. *AJR* 141: 397-402, 1983.