

Unutulmuş Kılavuz Tel

Forgotten Guidewire: Case Report

Yüksel DERELİ,^a
Ömer TANYELİ,^a
Mustafa DAĞLI,^a
Niyazi GÖRMÜŞ^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi AD,
Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi
Meram Tıp Fakültesi, Konya

Geliş Tarihi/Received: 26.03.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 29.05.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Yüksel DERELİ
Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi
Meram Tıp Fakültesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi, Konya,
TÜRKİYE/TURKEY
yuxel.derele@mynet.com

ÖZET Santral venöz kateterizasyon; açık kalp cerrahisi gibi bazı özellikli ameliyatlarda, uzun süreli intravenöz ilaç kullanımı, parenteral beslenme, geçici kalp pili yerleştirilmesi ve hemodiyaliz amacıyla uygulanan invaziv vasküler erişim yoludur. Santral venöz kateterin takılması esnasında hemotoraks ve pnömotoraks gibi mekanik komplikasyonlar veya kateterin kullanımı sırasında kateter trombozu ve enfeksiyon gibi problemler gelişebilir. Bu makalede, bir olgu vasıtasıyla santral venöz kateterizasyona bağlı daha nadir görülen bir komplikasyon olan kılavuz tel unutulması sunuldu.

Anahtar Kelimeler: Santral venöz kateterizasyon; kılavuz tel; komplikasyon

ABSTRACT Central venous catheterization is an invasive vascular access way that is used in special operations like open heart surgery, long term intravenous medical therapy, parenteral nutrition, placement of a temporary pacemaker and hemodialysis. During central venous catheterization, mechanic complications like hemothorax and pneumothorax or problems like catheter thrombosis and infection can develop. In this article, we presented a rare complication related to central venous catheterization -lost guide wire- via a case.

Key Words: Central venous catheterization; guidewire; complication

Damar Cer Derg 2013;23(2):111-4

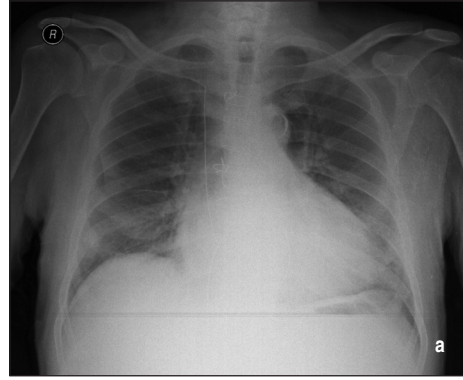
Santral venöz kateterizasyon (SVK) sık kullanılan bir invaziv vasküler erişim yoludur. Açık kalp cerrahisi operasyonlarında birçok klinikte rutin olarak uygulanmaktadır. Kan kaybının fazla olması beklenen ameliyatlarda, fazla miktarda ve hızlı sıvı veya kan replasmanı gereken multitravmalı hastalarda, uzun süreli intravenöz ilaç kullanımı ve total parenteral beslenme gereksinimi olan yoğun bakım hastalarında SVK uygulanır. Periferik venleri irrite eden ve santral yolla uygulanması gereken potasyum replasmanı gibi tedaviler için veya periferik damar yolu erişimi zor olan hastalarda, SVK gerekir. Böbrek yetmezlikli hastalarda acil hemodiyaliz uygulanması gerektiğinde veya arteriyovenöz fistüllerin olgunlaşma döneminde SVK uygulanır. Yine geçici kalp pili yerleştirilmesi için SVK'ya ihtiyaç duyulur. SVK uygulamaları esnasındaki komplikasyon oranının yaklaşık olarak %15 oranında olduğu belirtilmektedir.¹ Bu makalede SVK sonrası venöz sistemde kılavuz tel unutulmuş ve sepsis ile kliniğimize başvuran bir olgu sunuldu.

doi: 10.9739/uvcd.2013-35408

Copyright © 2013 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

OLGU SUNUMU

Elli sekiz yaşındaki erkek hasta, 3 ay önce şiddetli karın ağrısı şikayeti ile genel cerrahi kliniğine başvurmuş. Anamnezinde diabetes mellitus ve koroner baypas öyküsü bulunan ve kronik böbrek yetmezliği nedeni ile haftada 3 gün sol kolundaki arteriyovenöz fistülünden diyalize giren hastanın yapılan tetkikleri neticesinde peptik ülser perforasyonu tanısı konulmuş. Hasta opere edilmiş ve operasyonda SVK uygulanmış. Şifa ile taburcu edilen hasta, operasyondan 3 ay sonraki poliklinik kontrolünde halsizlik ve ateş şikayetinin olduğunu belirtmiş. Hastanın kontrol tetkikleri yapılmış. Çekilen akciğer grafisinde innominate venden sağ atrium ve ventrikül yolu ile sağ iliak vene kadar uzanan santral venöz kateter kılavuz teli tespit edilmesi (Resim 1a, 1b) üzerine kliniğimizden konsültasyon istendi. Hasta ilgili serviste değerlendirildi ve kliniğimize devralındı. Hastada sepsis tablosu (arteriyel tansiyon: 90/50 mmHg, nabız: 122/dk, solunum sayısı: 22/dk, 38,6°C ateş ve şuur bulanıklığı) mevcuttu. Kontrol tetkiklerinde beyaz küre sayısı: 16.900/mm³, C-reaktif protein: >160 mg/dl, hemoglobin: 8,28 gr/dl, hematokrit: %28,6, glukoz: 200 mg/dl, üre: 138,2 mg/dl, kreatinin: 3,39 mg/dl idi. Hasta endokrinoloji, nefroloji, intaniye ve kardiyoloji klinikleri ile konsülte edildi. Kan kültüründe koagülaz negatif stafilocok tespit edildi ve kültür-antibiyograma göre antibiyoterapisi düzenlendi. Hastanın rutin diyaliz seanslarına devam edildi. Kardiyoloji kliniği ile yapılan ortak konseyde skopi eşliğinde kılavuz telin çıkarılması kararlaştırıldı. Kılavuz teli koroner anjiyografi ünitesinde skopi eşliğinde endovasküler snare ile yakalayarak çıkarmaya çalıştık. Ancak tel uzun süre intravasküler alanda kalmaya bağlı olarak endotelize olduğu için ucunu yakalayamadık (Resim 2). Bunun üzerine hastaya operasyon önerildi, uygulanacak cerrahi müdahale hakkında bilgi verildi ve aydınlatılmış onam formu imzalatılarak oluru alındı. Anestezi kliniği ile konsülte edilen hasta operasyona alındı. Genel anestezi altında, sağ suprainguinal bölgeden retroperitoneal yaklaşımla girilerek ana, eksternal ve internal iliak venler eksplore edildi ve vasküler klempler konuldu.



RESİM 1a,b: İki yönlü akciğer grafisinde kılavuz telin görünümü.



RESİM 2: Kılavuz telin skopi eşliğinde yakalanmaya çalışıldığı endovasküler girişim görüntüsü.

Ana femoral ven üzerinden venotomi yapıldı. Kılavuz telin ucunun sağ internal iliak venin içinde olduğu tespit edildi ve kılavuz tel bir klemp yardımı ile ucundan tutularak çıkartıldı. Hastanın postoperatif dönemde kan kültürü negatif olana kadar sistemik antibiyotik tedavisine ve diyaliz seanslarına devam edildi. Takibinde ilave problem gözlenmeyen hasta medikal tedavisi düzenlenerek önerilerle taburcu edildi.

TARTIŞMA

SVK ameliyathanelerde, yoğun bakım ünitelerinde, acil servislerde ve diyaliz birimlerinde sık kullanılan invaziv bir vasküler erişim yoludur. SVK için sıklıkla internal juguler ven, subklavyan ven ve femoral venler kullanılmaktadır ve venlerin hepsinin kendisine özgü üstünlükleri ve dezavantajları mevcuttur. SVK uygulanacak venin tercihinde hastanın anatomik yapısı, cilt lezyonları, daha önceki SVK öyküsü, trombosit sayısı, hemorajik diyatez öyküsü, antiagregan veya antikoagülan ilaç kullanım öyküsü, işlemin aciliyeti ve hastanın tercihi gibi birçok faktör etkilidir. SVK'da, uygulama kolaylığı ve düşük komplikasyon oranları ile internal juguler ven ve subklavyan venler tercih edilen vasküler yapılarıdır.² SVK sıklıkla Seldinger yöntemi ile uygulanmaktadır.

SVK ile ilgili komplikasyonlar klinik özelliklerine göre üç grupta toplanabilir; mekanik, enfeksiyöz ve trombotik komplikasyonlar. Komplikasyon gelişimindeki predispozan faktörler de üç grupta toplanabilir; hasta ile ilgili faktörler (anatomik varyasyonlar, koagülasyon parametrelerinin durumu, daha önce kateterizasyon öyküsü vb), klinisyenin deneyimi ve kullanılan malzeme ile ilgili faktörler.³ Femoral kateterizasyon sıklıkla acil santral venöz yol gerektiğinde kullanılır ve mekanik komplikasyonlar bakımından daha güvenli iken, enfeksiyon açısından daha risklidir. Mekanik komplikasyonlar ise internal juguler ven ve subklavyan ven kateterizasyonunda daha sık görülmektedir.⁴ Sık görülen mekanik komplikasyonlar arasında arter ponksiyonu, sinir hasarı, hematoma, hava embolisi, hemotoraks, pnömotoraks, aritmi ve kateter malpozisyonları sayılabilir. Komplikasyonlar oluşma dönemine göre de işlem esnasında, erken dönemde ve geç dönemde ge-

lişen komplikasyonlar olarak üç gruba ayrılabilir. Mekanik komplikasyonlar daha çok işlem esnasında veya erken dönemde, enfeksiyöz ve trombotik komplikasyonlar ise geç dönemde ortaya çıkar.

SVK'da nadir de olsa kılavuz tel ile ilgili olarak; telin sterilitesinin bozulması, düğümlenmesi, ilerletilememesi, damar dışına çıkması, geri çekilememesi, uzaması, ayrışması, kopması ve olgumuzda olduğu gibi venöz sistemde unutulması gibi komplikasyonlar gelişebilir. Kılavuz telin venöz sistemde unutulması genellikle dikkatsizlik ve tecrübe eksikliğine bağlıdır. SVK'da komplikasyon riskini azaltmak için işlem öncesinde, işlem sırasında ve sonrasında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Kateter takılırken kılavuz tel kateter lümeninden tamamen çıktığından emin olmadan kateter ilerletilememelidir. Kateteri yerleştirdikten sonra kılavuz teli geri çekerken bir direnç varsa, tel kateterle birlikte geri çekilmeli ve işlem yeniden uygulanmalıdır. SVK'da işlemi yapan kişinin deneyimli olması komplikasyon oranını yarı yarıya azaltmakta, 3 veya daha fazla başarısız girişim ise komplikasyon oranını 6 kat arttırmaktadır.⁵ Bu yüzden işlemi uygulayacak kişinin tecrübeli olması veya tecrübeli birinin gözetiminde yapılması gerekir. SVK işleminin ultrasonografi eşliğinde yapılmasının başarısız girişim oranı, girişim için gereken süre ve mekanik komplikasyon riskini azalttığı değişik çalışmalarda gösterilmiştir.¹ İşlem sonrasında hem kateterin intravasküler alanda ve uygun pozisyonda olduğunu teyit etmek, hem de hemotoraks ve pnömotoraks gibi komplikasyonları ekarte etmek için kontrol akciğer grafisi çekilmelidir. Olgumuzda kılavuz telin unutulma sebebi muhtemelen tecrübesizlik veya dikkatsizliğe bağlı olup, işlem sonrası kontrol akciğer grafisi çekilmediği için, ancak üçüncü aydaki poliklinik kontrolünde tespit edilebilmiştir.

Venöz sistemde bırakılan kılavuz tel yabancı bir cisim olarak tromboembolik olaylar, endokardit, aritmi veya sepsis gibi komplikasyonlara ve hatta ölüme yol açabilir. Belirtilen bu komplikasyonların SVK sonrası üçüncü günden itibaren arttığı ve telin mutlak suretle çıkartılması gerektiği belirtilmektedir.⁶ Bu amaçla öncelikle daha az bir invaziv yöntem olan intravasküler girişimler tercih edilmelidir. Endovasküler olarak yabancı cisimle-

rin çıkarılması uzun süredir uygulanan bir yöntemdir. Loop snare tekniğinin çoğu vakada primer seçenek olduğu belirtilmektedir. Köseoğlu ve ark., 1998-2001 yılları arasında kateter parçaları, stent, coil, kılavuz tel, sheath ve pace kablolarını içeren 15 vakalık serilerinde, loop snare tekniği ile tüm vakalarda yabancı cisimleri başarı ile çıkardıklarını bildirmişlerdir.⁷ Ancak, iliak venlerin tromboze olmasına bağlı olarak endovasküler girişimin uygulanamaması veya vakamızda olduğu gibi telin uzun süre venöz sistemde kalmasına bağlı olarak endotelize olması yüzünden ucunun yakalanamaması gibi nedenlerle endovasküler çıkarma işlemi her zaman mümkün olmayabilir. Bu durumda, juguler veya femoral ven eksplorasyonu, torakotomi veya laparotomi gibi cerrahi işlemler uygulanmalıdır.

Sonuç olarak SVK, uygulanma sıklığı artan ve nadir de olsa ciddi komplikasyonlara yol açabilen invaziv bir işlemdir. İşlemin deneyimli kişiler tarafından ve ultrasonografi eşliğinde yapılması başarı oranını artırırken, komplikasyon gelişme riskini ise azaltır. Kateterizasyon sonrasında kontrol akciğer grafisi çekilmesi hem muhtemel komplikasyonların tespiti, hem de müdahalede geç kalınmaması için önemlidir. Kılavuz telin venöz sistemde unutulması durumunda öncelikle daha az invaziv olan ve skopi eşliğinde uygulanan endovasküler yöntemler denenmeli, başarılı olunamazsa telin çıkarılması için cerrahi müdahale uygulanmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Feller-Kopman D. Ultrasound-guided internal jugular access: a proposed standardized approach and implications for training and practice. *Chest* 2007;132(1):302-9.
2. Acun Z, Ulukent SC, Cihan A, Uçan B, Cömert M, Cesur A. santral venöz kateterizasyon uygulama ve komplikasyonları. *Damar Cer Derg* 2004;13(2):13-6.
3. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med* 2003;348(12):1123-33.
4. Eisen LA, Narasimhan M, Berger JS, Mayo PH, Rosen MJ, Schneider RF. Mechanical complications of central venous catheters. *J Intensive Care Med* 2006;21(1):40-6.
5. Taylor RW, Palaqiri AV. Central venous catheterization. *Crit Care Med* 2007;35(5):1390-6.
6. Wu X, Studer W, Skarvan K, Seeberger MD. High incidence of intravenous thrombi after short-term central venous catheterization of the internal jugular vein. *J Clin Anesth* 1999; 11(6):482-5.
7. Köseoğlu K, Parıldar M, Oran İ, Memiş A. Retrieval of intravascular foreign bodies with goose neck snare. *Eur J Radiol* 2004;49(3): 281-5.