

Santral Venöz Kanülasyonuna Bağlı Nadir Bir Komplikasyon

A RARE COMPLICATION DUE TO CENTRAL VENOUS CANNULATION

Nazım Doğan, *Necip Becit, Mehmet Kızılkaya, *Yahya Ünlü

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum
*Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Erzurum

Özet

Kırk yaşında erkek hasta baş ağrısı, yorgunluk, ateş, çarpıntı ve terleme yakınmalarıyla hastanemize başvurdu. Hastanın öyküsünde altı ay önce travmatik tibia ve fibula kırığı nedeniyle eksternal fiksasyon operasyon geçirdiği öğrenildi. Santral venöz sistemde yabancı cisim tanısı akciğer grafisi ve abdominal grafi ile konuldu. İnguinal eksplorasyonla venotomi yapılarak "guide wire" çıkarıldı. Postoperatif seyriz olumsuz ve hasta altıncı gün taburcu edildi. Bu raporda nadir görülen bir komplikasyon olarak santral venöz kanülasyona bağlı kılavuz tel kalma komplikasyonu tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Komplikasyon, santral venöz kateterizasyon, kılavuz tel, venotomi

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2004;12:135-137

Summary

A 40-year-old man was admitted to our hospital with the complaints of headache, fatigue, fever, palpitation and sweating. The patient had undergone external fixation operation due to traumatic tibia and fibula fracture six months ago. The determination of a guide wire in venous system was established by teleradiography and abdominal x-ray. Inguinal exploration was performed and guide wire was removed by venotomy. Postoperative course was uneventful. He was discharged postoperative sixth day. In this paper, the complications due to central venous cannulation are discussed.

Keywords: Complication, central venous cannulation, guide wire, venotomy

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2004;12:135-137

Giriş

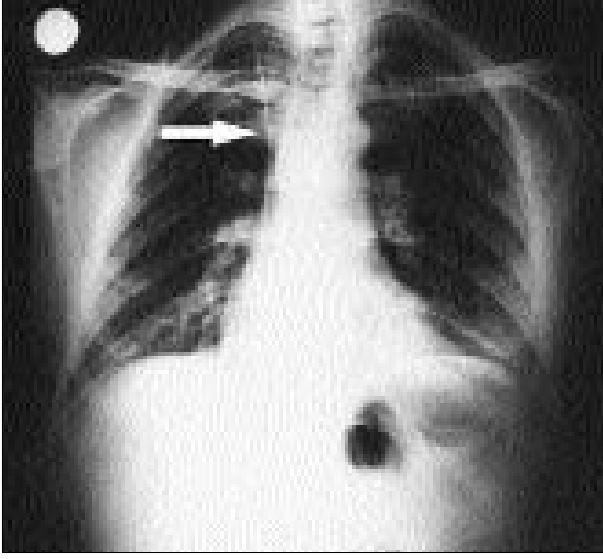
Santral venöz kanülasyon (SVK) yoğun bakım ünitelerinde ve cerrahi işlem esnasında monitörizasyon amacıyla yaygın olarak kullanılan invaziv bir işlemdir. Bu amaçla en sık internal juguler ven (IJV) ve subklavyan ven kullanılmaktadır. Nadiren femoral, eksternal juguler, basilik ve sefalik ven gibi diğer periferik venler de kullanılabilir. Santral venöz kanülasyon yapılırken en sık Seldinger tekniği kullanılmaktadır. Santral venöz kanülasyon çeşitli komplikasyonlara neden olabilmektedir. Komplikasyon gelişiminde anatomik yapı, kanülasyon yapan kişinin deneyimi ve kullanılan malzemenin kalitesi önemli etkenlerdir [1-3]. Bizde SVK yapılan bir olguda kılavuz telin venöz sistem içinde bırakıldığı ve geç dönemde septisemi gelişen nadir bir olguyu bilgiler ışığında tartışmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Kırk yaşında erkek hasta, baş ağrısı, yorgunluk, ateş, çarpıntı ve terleme yakınmaları ile hastanemize kabul edildi. Olgunun hastanemize kabulünden altı ay önce trafik kazası geçirdiği, hipovolemi, sağ tibia ve fibulada açık parçalı kırık ve retroperitoneal hematoma nedeniyle başka bir hastanede yatarak tedavi olduğu mevcut epikrizinden tesbit edildi. Tibia ve

fibuladaki kırık için eksternal fiksasyon operasyonu, hipovolemi takip ve tedavisi için SVK yapılmıştı. Olgunun fizik muayenesinde aksiller ateş 39.2°C ve nabız 148 atım/dak idi. Eksternal fiksator takılı olan sağ bacakta enfeksiyon bulgusu yoktu. Akciğer radyografisinde sağda ikinci interkostal aralıktan başlayıp vena kava superior, sağ atriyum, vena kava inferior trasesinde opak görünümde kılavuz tel tesbit edildi (Şekil 1). Bu görüntü nedeniyle çekilen abdominal grafide, kılavuz telin distal ucunun ana femoral vene kadar uzandığı tesbit edildi (Şekil 2). Laboratuvar analizlerinde sadece beyaz küre sayısı 9800 mm³/ μ L idi. Kan kültürü için iki farklı venden kan örnekler alındı. Proflaktik antibiyoterapiyi takiben sedasyon ve lokal anestezi altında sağ femoral ven eksplorasyonu ile venotomi yapılarak kılavuz tel çıkarıldı ve mikrobiyolojik incelemeye tabii tutuldu. Venotomi 5.0 prolent suture ile primer olarak kapatıldı. Alınan kan kültüründe ve kılavuz telin mikrobiyolojik incelenmesinde Enterobacter aerogenes üredi ve mikroorganizma duyarlılık testine göre antibiyoterapisi düzenlendi. Postoperatif ikinci gün hastanın ateşi düşmeye başladı ve altıncı gün hasta taburcu edildi. Antibiyoterapiye taburcu olduktan sonra dört gün daha devam edildi. Postoperatif takiplerinde olgumuz sorunsuzdu.

Tartışma



Şekil 1. Akciğer radyografisinde kılavuz telin görünümü.



Şekil 2. Abdominal grafinde kılavuz telin femoral artere kadar inen görünümü.

Total parenteral nütrisyon ve monitörizasyon amacıyla SVK sıklıkla kullanılır. Santral venöz kanülasyon işlemi esnasında ve erken dönemde infeksiyon, hava veya trombus embolisi, aritmi, hematoma, pnömotoraks, hemotoraks, hidrotoraks, şilotoraks, kardiyak perforasyon, kardiyak tamponad, komşu sinir ve damarlara travma gibi komplikasyonlar görülebilmektedir [2]. Plevral effüzyon [3-5], kılavuz tel'in damar içine kaçması [1] gibi çok nadir komplikasyonların yanında, SVK'ya bağlı öldürücü olabilen vena kava superior perforasyonu, aortik yaralanma, akut kardiyak tamponad ve kateter kopması gibi sık rastlanılmayan komplikasyonlarda bildirilmiştir [6-8]. Geç dönemde ise venöz tromboz, vena kava superior sendromu, endokardit, sepsis ve bunlara bağlı sekonder komplikasyonlar gelişebilir [9]. Olgumuzda da SVK işlemi esnasında kullanılan kılavuz telin çıkarılmamasına bağlı olarak uzun dönem sonra septisemi gelişmişti. Kateterin yerleştirilmesi için en sık Seldinger tekniği kullanılmaktadır. Komplikasyona neden olan en önemli faktörler tekniğin kötü kullanılması, kateteri yerleştiren klinisyenin deneyimi ve kullanılan malzemenin kalitesidir. Kateteri yerleştiren kişi deneyimli olsa bile invaziv bir işlem uygulanmasına bağlı olarak komplikasyonlar görülebilmektedir. Kanülasyon işleminde seçilecek kateterin özellikleri gelişebilecek komplikasyonlar açısından önemlidir. Örneğin heparin kaplı bir kateterin kullanılması trombus oluşumunu ve buna sekonder olarak gelişebilecek komplikasyonları azaltmaktadır. Kanülasyon işlemi esnasında asepsi ve antisepsi kurallarına optimal uyulmalı, kateter giriş yerinin günlük bakım ve pansumanı yapılmalı, kateter heparinli solüsyonla yıkanmalı ve uzun süreli monitörizasyon gereken hastalarda infeksiyon şüphesi olan kateter hemen değiştirilmelidir. Santral venöz kanülasyon işleminden sonra gelişebilecek komplikasyonların erken tanısı amacıyla uygun radyolojik inceleme yapılmalıdır. "Guide wire", uygun radyolojik grafipler veya skopi ile lokalizasyonu tesbit edilmeli ve uygun yaklaşımla (juguler venöz eksplorasyon, torakotomi vs.) çıkarılmalıdır. Yaptığımız İngilizce literatür taramasında vakamıza benzer bir vaka tesbit ettik [1]. Kılavuz telin çıkarılmaması ve venöz sistemde uzun süre kalması olgumuzda olduğu gibi kronik dönemde enfeksiyona ve zamanında tanı konup tedavi edilmezse öldürücü komplikasyonlara neden olabilir.

İnvaziv bir işlem olan SVK'nin ölümle sonuçlanabilen komplikasyonlara neden olabilmesi açısından deneyimli kişilerce veya onların kontrolünde yapılmasının komplikasyonları azaltacağı ve SVK yapıldıktan sonra erken dönemde radyolojik incelemeyle katetere bağlı bir komplikasyon gelişip gelişmediğinin araştırılmasının gerekli olduğu kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Batra RK, Guleria S, Mandal S. Unusual complication of internal jugular vein cannulation. Indian J Chest Dis Allied Sci 2002;44:137-40.
2. Morgan GE, Mikhail MS eds. Murray MJ. Clinical Anesthesiology. New York: McGraw Hill Companies 2002:100-2.
3. Paw HGW. Bilateral pleural effusions: Unexpected complication after left internal jugular venous

- catheterization for total parenteral nutrition. *Br J Anaesth* 2002;89:647-50.
4. Porcel JM. Unilateral pleural effusion secondary to brachiocephalic venous thrombosis: A rare complication of central vein catheterization. *Respiration* 2002;69:569.
 5. Thomas CJ, Butler CS. Delayed pneumothorax and hydrothorax with central venous catheter migration. *Anaesthesia* 1999;54:987-90.
 6. Schummer W, Schummer C, Fritz H. Perforation of the superior vena cava due to unrecognised stenosis. Case report of a lethal complication of central venous catheterization. *Anaesthetist* 2001;50:772-7.
 7. Fangio P, Mourgeon E, Romelaer JP, Coriat P, Rouby JJ. Aortic injury and cardiac tamponade as a complication of subclavian venous catheterization. *Anesthesiology* 2002;96:1520-2.
 8. Klotz HP, Schopke W, Kohler A, Pestalozzi B, Largiader F. Catheter fracture: A rare complication of totally implantable subclavian venous access devices. *J Surg Oncol* 1996;62:222-5.
 9. Estfanous FG, Barash PG, Reven JG eds. *Cardiac Anesthesia*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001:199-200.
 10. Andrews RTR, Bova DA, Venbrux AC. How much guide wire is too much? Direct measurement of the distance central venous catheter placement. *Crit Care Med* 2000;28:138-42.