

Olgu Sunumu

Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2021;14 (3):611-615

doi: 10.26559/mersinsbd.907815

Çocuk yaş grubunda nadir olarak görülen intravenöz port kateter komplikasyonu: Venobronşial fistül

 İsa Kılılı¹,  Caner İsbir¹,  Hakan Taşkınlar¹,  Kaan Esen¹,  Ali Naycı¹

¹ Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin

Öz

Cerrahi bir girişim ile ana venöz yapılara yerleştirilen, cilt altı rezervuarları ile kapalı bir sistem olan port kateterler çocuk hastalarda uzun süreli intravenöz tedavi ihtiyaçlarını karşılamak üzere giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır. Nadir olarak görülen, vasküler erozyon ile gelişen, kateterin bulunduğu venin plevral veya perikardiyal alana açılması ile oluşan venobronşial fistüller, geç dönem port kateter komplikasyonları arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, hemoptizi gibi sonuçlara yol açabilen, port kateter çekilmesi işlemini zorlaştıran, bu özellikleri ile hayati risk içeren bir komplikasyon olan venobronşial fistüllü bir olguyu sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Vasküler erişim cihazları, bronşial fistül, öksürük

A rare intra-venous port catheter complication in childhood: Venobronchial fistula

Abstract

Port catheters, which are a closed system with subcutaneous reservoirs, placed in the main venous structures with a surgical intervention, are increasingly used in pediatric patients to meet the long-term intravenous treatment needs. Venobronchial fistula, which is rarely seen, developed with vascular erosion and caused by opening the vein where the catheter is located to the pleural or pericardial area, is among the late stage port catheter complications. In this study, we aimed to present a case with venobronchial fistula, which can lead to consequences such as hemoptysis, complicates the port catheter removal procedure, and is a life-threatening complication with these features.

Keywords: Vascular access devices, bronchial fistula, cough

Başvuru Tarihi: 02.04.2021

Kabul Tarihi: 27.07.2021

Sorumlu Yazar: İsa Kılılı, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Bilim Dalı, Mersin, Tlf: 05522290088, E-posta: isakilli@mersin.edu.tr

Not: 36. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi, 24-27 Ekim 2018, İzmir'de "Olgu Sunumu" olarak sunulmuştur.

Giriş

İntravenöz port kateterler çocuk yaş grubunda intravenöz tedavi ihtiyaçlarını karşılamak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır. Küçük bir cerrahi girişim ile ana venöz yapılaraya yerleştirilen ve cilt altı rezervuarları ile kapalı bir sistem olan port kateterlerde; kullanım şekli, uygulanan tedavi ajanları ve kateter materyalinin özelliklerine bağlı olarak erken ve geç dönem komplikasyonlar ile karşılaşılabilir.^{1,2} Erken dönemde en sık enfeksiyon olmak üzere hemotoraks, pnömotoraks gibi komplikasyonlar ile karşılaşılabilir. İntravenöz port kateterlerin uzun dönem kullanımı ile birlikte ortaya çıkan geç dönem komplikasyonlar sıklıkla kateterin tıkanıklığı, malpozisyonu, enfeksiyonlar ve venöz trombozlardır.³

Ayrıca geç dönemde nadir olarak görülen port kateter komplikasyonları arasında vasküler erozyon ile gelişen, kateterin bulunduğu venin plevral veya perikardiyal alana açılması da bulunmaktadır.⁴ Vasküler erozyon ile gelişen bu durum, nadir görülmekle birlikte hemoptizi gibi mortal seyreden komplikasyonlara yol açabilmektedir. Mortal seyredebilecek sonuçları nedeni ile intravenöz kateterlerin uzun dönem güvenli kullanımı sırasında bunun gibi potansiyel riskler göz önüne alınması gerekmektedir. Çalışmada çocuk yaş grubu port kateter yerleştirilen hastalarda daha önce bildirilmemiş olan, hayati risk içeren sonuçlarının yanı sıra, port kateter çekilmesi işlemini zorlaştıran bir komplikasyon olan venobronşial fistüllü olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu

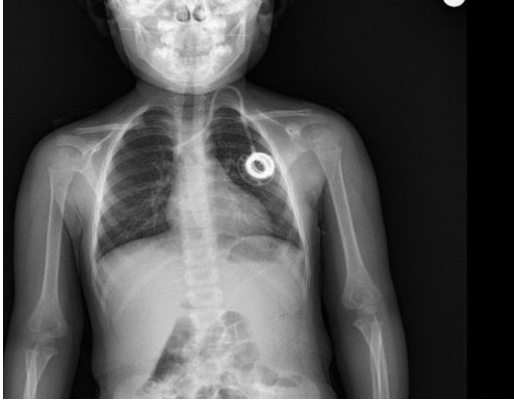
Akut lenfoblastik lösemi tanısı ile izlenen, iki yıl önce port kateter yerleştirilen, remisyonunda kabul edilen dört yaşında kız hasta, dirençli ateş yükseklikleri nedeni ile yatırıldı. Hastanın port kateteri kullanıldıktan sonra öksürük şikayetlerinin ortaya çıktığı görüldü. Hastaya iki yıl önce sol internal juguler ven aracılığı ile intravenöz port kateteri yerleştirildiği, bir yıl

kullanıldıktan sonra hastalığın remisyonunda olduğu kabul edilerek tedavisinin kesilmesi üzerine son bir yıldır port kateterin kullanılmadığı öğrenildi.

Hastanın radyolojik incelemesinde posterior anterior akciğer grafisinde pnömonik infiltrasyon ve konsolidasyon tespit edilmedi (Şekil 1). Toraks bilgisayarlı tomografisinde port kateterin sağ akciğer üst lob parankimi içerisinde sonlandığı tespit edildi (Şekil 2). Port kateter takıldıktan sonra geçen sürede hemoptizi şikayeti olmayan hastanın lobar pnömoni öyküsünün de olmadığı öğrenildi. Girişimsel radyoloji ünitesinde floroskopi eşliğinde yapılan görüntülemesinde, port kateter aracılığı ile verilen kontrast maddenin sağ akciğer üst lob distal bronşlarına ekstrasvaze olduğu, port kateterin sol brakiosefalik venden akciğer parankimi içerisine girdiği görüldü (Şekil 3). Hasta kalp damar cerrahisi, girişimsel radyoloji ve çocuk cerrahisi tarafından ortak olarak değerlendirildi. Hastanın port kateteri ameliyathane şartları hazırlanarak, genel anestezi altında, entübe edildikten sonra çekildi. İşlem sırasında ve sonrasında yapılan takibinde hemoptizi ile karşılaşılması.

Tartışma

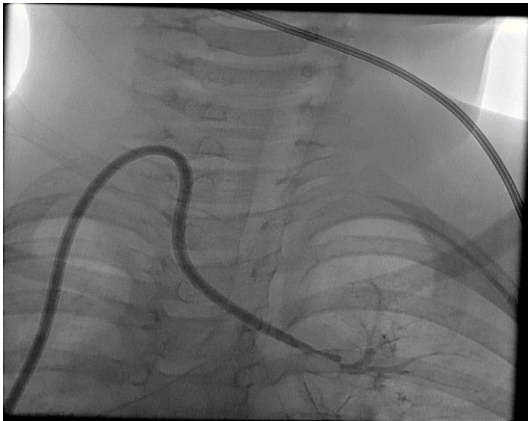
İntravenöz port kateterlerin çocuk yaş grubu hastalarda uzun dönem kullanım sonuçları değerlendirildiğinde en sık görülen komplikasyon port kateter enfeksiyonudur.⁵ Literatüre bakıldığında, daha az görülen bir komplikasyon olan port kateter malpozisyonunun, iki farklı şekilde oluşabileceği görülmektedir. Bunlardan birisi kateterin farklı yerlerinden koparak kalbe ve/veya pulmoner damara migrasyonu ile ortaya çıkmaktadır. İkincisi ise damarsal yapıların duvarının kateter nedeni ile oluşan uzun süreli mekanik etkiye bağlı olarak erozyonu ile meydana gelen venobronşial fistüller aracılığı ile, kateterin plevral ve perikardiyal alana açılmasıdır.⁶ Literatür incelendiğinde; olgumuzda tespit edilen venobronşial fistülün çocuk yaş grubunda daha önce bildirilmediği görülmektedir. Erişkin hastaları da içeren literatür incelemesinde ise nadir görülen bir komplikasyon olduğu görülmektedir.



Şekil 1. Akciğer grafisinde pnömonik infiltrasyon ve konsolidasyon tespit edilmedi.



Şekil 2. Toraks bilgisayarlı tomografisinde port kateterin sağ akciğer üst lob parankimi içerisinde sonlandığı tespit edildi.



Şekil 3. Port kateter aracılığı ile verilen kontrast maddenin sağ akciğer üst lob distal bronşlarına ekstravaze olduğu, port kateterin sol brakiosefalik venden akciğer parankimi içerisine girdiği görüldü.

Santral venöz kateterlerin uzun dönem kullanımı sırasında nadir olarak karşılaşılan vasküler erozyon; hemotoraks, kardiyak tamponad ve hemoptiziye neden olabilir.⁷ Kateterin damar dışına migrasyonu ile oluşan bu komplikasyonlar çoğunlukla ilk 24-48 saat içinde klinik bulgu verir.⁸ Bunun yanı sıra tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonları, akciğer apsesi gibi daha geç bulgular verebileceği gibi olgumuzda olduğu gibi kateter kullanılmadığı sürece asemptomatik de seyredebilir.^{8,9}

Vasküler erozyon gelişimi ile ilgili suçlanan faktörler arasında, kateter materyalinin özelliği, kateterin anatomik lokalizasyonu, kateter aracılığı ile uygulanan tedaviler yer almaktadır. Santral venöz kateterlerde, kısa dönemde tünelsiz olarak çoğunlukla poliüretan veya polivinil yapıda kateterler kullanılırken, uzun dönemde tünelli olarak çoğunlukla silikon veya poliüretan yapıda kateterler kullanılmaktadır.¹⁰ Poliüretan yapıdaki kateterler daha az trombojenik, enfeksiyöz olmak ile birlikte silikon yapıdaki kateterlere göre uzun dönem kullanımda sertleşme oranının daha fazla olduğu bildirilmektedir.¹¹ Olgumuzda da kullanılan silikon bazlı üretilen santral venöz kateterler ile ilgili yayınlar incelendiğinde, uzun dönem kullanımlar için güvenilir kabul edilmektedir.¹² Bunun ile birlikte kateterin yapısına bağlı mekanik etkilerin yanı sıra kateter aracılığı ile verilen kemoterapötikler ve total parenteral beslenmeye bağlı endotelial sklerozan değişiklikler de vasküler erozyon üzerinde etkili olabilmektedir.⁸ Ayrıca kateterin distal ucunun yerleşimi de önemlidir. Kateterin ucu vena cava'da olmalıdır, çünkü bu yerleşim sayesinde geçen büyük kan volumu nedeni ile verilen medikasyon hızlıca dilüe olur ve damar duvarına zarar vermez.¹³ Ek olarak vasküler erozyon oluşumunda kateterin yerleştirildiği vene ait olan sol subklavian venin brakiosefalik vene açılma açısı gibi anatomik nedenler de yer almaktadır.⁸ Çalışmada sunduğumuz olguda bir port kateter komplikasyonu olarak venobronşial fistülün, bu faktörlerin birlikte etkili olması sonucunda oluştuğunu düşünmekteyiz.

Vasküler erozyon ile venöz yapıların pulmoner, plevral, perikardial alanlara açılması mortal seyredebilecek sonuçlara yol açabileceği gibi kateterin çekilmesi sürecini de komplikasyonlara açık bir hale getirmektedir. Bununla birlikte, vasküler erozyon ile damarın pulmoner alana açılması olarak tanımlanan venobronşial fistülün, yalnızca inflamatuvar dokulardan oluştuğu, epitelize olmadığı için genellikle kateter çekildikten sonra sorunsuz kapandığı bildirilmektedir.¹⁴ Ancak port kateterlerin olası geç dönem komplikasyonları göz önüne alındığında, port kateter kullanım ve çekilme süreleri ile ilgili olarak literatürde bir bilgi birikimi olmadığı da görülmektedir.¹⁵

Sonuç

Port kateteri olan ve venobronşial fistül lehine bulguları olan hastalarda; kateterin çekilme işlemi, olası hemoptizi gibi mortal komplikasyonlar göz önüne alınarak, ameliyathane şartlarında, genel anestezi altında, vasküler girişim hazırlıkları tamamlanarak yapılmalı ve multidisipliner katılım ile planlanmalıdır.

Yazar katkıları: İK: Kaynak toplama, materyal toplama, veri toplama/işleme, analiz, yazım; Cİ: Kaynak toplama, materyal toplama, veri toplama/işleme, analiz, yazım; HT: Konsept, tasarım; KE: Analiz/yorum, literatür taraması; AN: Denetim, eleştirel inceleme

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Mali destek: Herhangi bir kişi, kurum veya kuruluşun mali destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Ignatov A, Hoffman O, Smith B, et al. An 11-year retrospective study of totally implanted central venous access ports: complications and patient satisfaction. *Eur J Surg Oncol.* 2009;35(3):241-6. doi:10.1016/j.ejso.2008.01.020

2. Kreis H, Loehberg CR, Lux MP, et al. Patients' attitudes to totally implantable venous access port systems for gynecological or breast malignancies. *Eur J Surg Oncol.* 2007; 33(1): 39-43. doi:10.1016/j.ejso.2006.08.003
3. Schiffer CA, Mangu PB, Wade JC, et al. Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *J Clin Oncol.* 2013(10); 31:1357-70. doi:10.1200/JCO.2012.45.5733
4. Duntley P, Siever J, Korwes ML, Harpel K, Heffner E. Vascular erosion by central venous catheters : clinical features and outcome. *Chest.* 1992; 101(6): 1633-8 doi:10.1378/chest.101.6.1633
5. Niederhuber JE, Ensminger WD, Gyves JW, et al. Totally implanted venous and arterial Access system to replace external catheters in cancer treatment. *Surgery.* 1982; 92(4): 706-12.
6. Kapadia S, Parakh R, Grover T, Yadav A. Catheter fracture and cardiac migration of a totally implantable venous device. *Indian J Cancer.* 2005; 42(3): 155-7. doi: 10.4103/0019-509x
7. Ellis LM, Vogel SB, Copeland EM III. Central venous catheter erosions. *Ann Surg* 1989; 209(4):475-8. doi:10.1097/00000658-198904000-00014
8. Caron NR, Demmy TL, Curtis JJ. Bronchial erosion by an indwelling central venous catheter. *Chest.* 1994; 106(6): 1917-8. doi: 10.1378/chest.106.6.1917
9. Kırıl N, Saraç G, Yüksel T, Salepçi B, Çağlayan B. Nadir görülen port kateter komplikasyonu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi.* 2010; 58(2): 177-80. doi:10.4274/jcp.92408
10. Galloway S, Bodenham A. Long-term central venous access. *Br J Anaesth.* 2004; 92(5): 722-34. doi: 10.1093/bja/ae109

11. Fan PY. Acute vascular access: New advances. *Adv Renal Replace Ther.* 1994; 1(2): 90-8. doi: 10.1016/s1073-4449(12)80040-9
12. Wagman LD, Kirkemo A, Johnston MR. Venous access: a prospective, randomized study of the Hickman catheter. *Surgery.* 1984; 95(3): 303-8
13. Teichgräber UK, Pfitzmann R, Hofmann HA. Central venous port systems as an integral part of chemotherapy. *Dtsch Arztebl.* 2011; 108(9): 147-53.
14. Winkler TR, Hanlin RJ, Hinke TD, Clouse LH, Kryda MJ, Hathaway BN. Unusual cause of hemoptysis. Hickman-induced cava-bronchial fistula. *Chest.* 1992; 102(4): 1285-6. doi:10.1378/chest.102.4.1285
15. Baumgartner FJ, Rayhanabad J, Bongard FS, Milliken JC, Donayre C, Klein SR. Central venous injuries of the subclavian-jugular and innominate-caval confluences. *Tex Heart Inst J.* 1999; 26(3): 177-81.