

Erişkin hastalarda venöz port implantasyonu: Retrospektif değerlendirme

Venous port implantation in adult patients: retrospective evaluation

Hüsnü SÜSLÜ,¹ Gülten ARSLAN,¹ Kemal TURAL²



Özet

Amaç: Kanser tedavisinde sık sık venöz giriş yapılması, tedavinin uzun süreli olması, sklerozan ajanların kullanılması ve fazla miktarda sıvı verilmesi nedeni ile son yıllarda tedavilerinin uygulanmasında santral venöz giriş araçlarının rolü artmıştır. Kemoterapi portları göğüs veya koldaki ven içersine cerrahi olarak yerleştirilen ince, yumuşak, plastik tüplerdir. Port kateteri büyük ölçülere sahip değildir ve oldukça fazla avantaj sağlamaktadır. Bununla birlikte kateterlerin enfeksiyon, tromboz, mekanik bozukluk, pnömotoraks ve arteriyel yaralanma gibi riskleri vardır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Aralık 2006 ile Kasım 2008 tarihleri arasında kliniğimizde subklavyen ven aracılığı ile kalıcı kateterizasyon uygulanan 82 olgu retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Takılan 82 kateterin 3'ünde (%3.66) port tıkanması, 2'sinde (%2.44) enfeksiyon, 1'inde (%1.22) damar dışına migrasyon, 1'inde (%1.22) de kateterde yırtılma ile birlikte olan komplikasyonlar tespit edildi.

Sonuç: Sonuç olarak, deneyimli kişiler tarafından yapılması koşuluyla venöz port takılmasının güvenli ve konforlu bir yöntem olduğu kanısındayız.

Anahtar sözcükler: İmplant port; onkoloji hastaları.

Summary

Objectives: In the cancer therapy, the role of central venous access device has been increased because of factors; such as accessing to vein frequently, having long term therapy, using of sclerosan agents, giving much fluid. A chemoport is a thin, soft, plastic tube surgically implanted into a vein in chest or arm. Portacath doesn't have a huge size and it can generate numerous advantages. All the same, portacaths have risks such as infection, thrombosis, mechanical failure, pneumothorax, arterial injury.

Methods: A retrospective study was performed with analysis of records of 82 patients admitted to our clinics between December 2006 and November 2008 for permanent catheterisation via subclavian vein.

Results: The most frequent complication was occlusion of port (3.66%). Further complications were infection (2.43%), migration out of the blood vessel (1.22%), and catheter rupture (1.22%).

Conclusion: As a result, made by people who experienced venous ports inserted, provided the opinion that a safe and comfortable method.

Key words: Implanted port; oncology patients.

¹Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul;

²Hopa Devlet Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Artvin

¹1st Department of Anesthesiology and Reanimation, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Training and Research Hospital, Istanbul;

²Department of Anesthesiology and Reanimation, Hopa State Hospital, Artvin, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 14.06.2010 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 07.10.2010

İletişim (Correspondence): Dr. Gülten Arslan. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Cevizli İstanbul, Turkey.

Tel: +90 - 216 - 441 39 00 **e-mail (e-posta):** gulden.arslan@yahoo.com.tr

Giriş

Kanser hastalarının tedavisinde sık venöz giriş yapılması, sklerozan ajanların kullanılması ve tedavinin uzun süreli olması nedeniyle son yıllarda vasküler port kullanımı artmıştır. Cilt altına yerleştirilen bu sistem yardımıyla damar içine uygulanan ilaçlar, sürekli iğne girişi yapılmadan dolaşıma verilebildiğinden hasta konforu ve güvenliği açısından da tercih edilen bir girişim olmuştur.

Bu çalışmada venöz port takılan 82 hastanın demografik özellikleri, port komplikasyonları retrospektif olarak incelendi.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Aralık 2006 ile Kasım 2008 yılları arasında kliniğimizde yazılı onayları alınarak kalıcı venöz port uygulaması yapılan 82 hastayı yaş, cinsiyet ve tanıları ile girişim esnasında ve portun kullanım süresince gelişen komplikasyonları açısından retrospektif olarak değerlendirdik.

Portlar ameliyathanede sterilite koşullarına uyularak, floroskopi eşliğinde deneyimli anestezi uzmanı tarafından takıldı. Tüm hastalara tek lümenli silikon/pliüretan kateterli titanyum hazneli portlardan uygulandı. Hastalar işlem için hazırlanırken hemogram, C-reaktif protein ve INR (international normalized ratio) değerleri kontrol edildi. Patoloji saptanmayan hastalar işleme alındı. Postoperatif karşılaştırma yapmak amacıyla postero-anterior (PA) akciğer grafisi istendi. Tüm hastalara sedasyon ve lokal anestezi uygulandı. İşlemi yapacak olan anestezi uzmanı ve hemşire cerrahi el yıkama tekniği ile yıkanarak steril giyindi. Girişim yeri olarak daha çok sağ subklavyen ven, mastektomi, radyasyon skarı veya ciltte kızarıklık nedeni ile sağ subklavyen venin kullanılmadığı durumlarda ise sol subklavyen ven tercih edildi. Klavikulanın hemen altından 0.5 cm'lik cilt-cilt altı insizyonu yapıldı. 10 ml'lik enjektör ve 18G iğne ile subklavyen vene girildi. Venöz ponksiyon yapıldıktan sonra floroskopi eşliğinde klavuz tel vena kava superior'a (VCS) ilerletildi. İğne geri çekilerek içinden kateterin gönderileceği kılıf (peel-away) klavuz tel üzerinden subklavyen vene yerleştirildi. Klavuz tel çekilerek kateter kılıf içinden VCS'a ilerletildi. Meme ¼ medial üst kısmı ile sternum arasındaki alanda 3 cm'lik insiz-

yon yapılarak cilt altına portun rahatlıkla sığabileceği cep oluşturuldu. İşlem için özel üretilen trokar ile klavikula altındaki kesiden girildi ve cilt altından cep oluşturulan alana kateter ilerletildi. Floroskopik görüntülerde kateterin proksimal ucu ikinci interkostal aralığa gelene kadar kateter geri çekildi. Kateterin distal ucu kesilerek port ile bağlantısı yapıldı. Port iğnesi takılarak kan aspire edildi. Ardından heparinli izotonik ile kateter basınçla yıkandı. Bağlantılarında kaçak olmadığı tespit edildikten sonra port cilt altı cebe yerleştirildi. Port mevcut olan deliklerinden kasın fasyasına tespit edildi. Dokular anatomik yapıya uygun olarak kapatıldı. Tüm hastalara girişim sonrası 2. saatte PA akciğer grafisi çekilerek pnömotoraks araştırıldı.

Hastalara ve kendilerini takip edecek yakınlarına port bakımı hakkında bilgi verildi. Porttan her ilaç veriminden sonra portun heparinize izotonik (500 U heparin/10 ml izotonik) ile yıkanması gerektiği anlatıldı. Girişim sonrası cilt sütürleri alınana kadar yara pansumanı düzenli olarak tarafımızdan yapıldı. Tüm hastalara girişim sonrası 5 gün oral antibiyotik kullanıldı. İşlemin 7. gününde cilt dikişleri alındı.

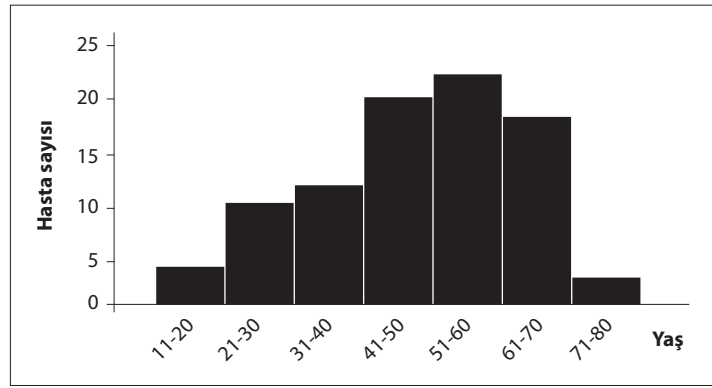
Hastalara, port ile ilgili herhangi bir problem yaşandığında tarafımıza bildirmeleri gerektiği anlatıldı.

Takiplerinde port yerinde enfeksiyon, cilt nekrozu veya portun tıkanması, yırtılması şeklindeki komplikasyonlarda port çıkarıldı. Tedavisi biten, kozmetik olarak porttan rahatsız olan hastalara yeniden port takılmadı. Tedavisi devam edeceklerde ise revizyon yapıldı.

Bulgular

Port takılan hastaların yaşları 17-72 arasında değişmekte olup (Şekil 1), hastaların 52'si (%63.42) kadın, 30'u (%36.58) erkek idi.

Hastaların 78'inde sağ subklavyen ven, 4'ünde sol subklavyen ven tercih edildi. Sol subklavyen ven tercih edilen hastaların 3'ünde sağ tarafında radyasyon skarı veya diğer cilt lezyonları olduğundan, 1 hasta da ise sağ taraftan vene girilemediğinden dolayı işlem soldan yapılmıştır. Sağ subklavyen vene girilemeyen hastada sol taraf işlemi aynı seansta yapılmayıp 3 gün sonra yapılmıştır.



Şekil 1. Kalıcı port takılan hastaların yaş aralıklarına göre dağılımı.

Port takılan hastaların malignite dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Hastaların 7’sinde (%8.53) çeşitli komplikasyonlar gelişti. Komplikasyon gelişen hastaların 3’ünde (%3.65) port tıkanması, 2’sinde (%2.43) dikiş alanında ve rezervuar bölgesinde enfeksiyon, 1’inde (%1.22) damar dışına migrasyon, 1’inde (%1.22) kateterde klavikula hizasında yırtılma saptandı. Komplikasyon gelişen bu 7 hastanın 6 tanesinde port çıkarıldı. Bu hastalardan 5’ine aynı seansta veya daha sonra yeniden port takıldı.

Tartışma

Cilt altına yerleştirilmiş olan venöz portlar özellikle uzun süreli kemoterapi görecekt olan hastalarda önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Kemoterapötik

ajanlarlar ven duvarında hasara yol açar ve damar yolu tıkanmasına neden olur. Ayrıca günlük ve haftalık infüzyon şeklinde olan poliklinik şartlarındaki tedavilerde periferik damar yolu uygulamaları güvenli değildir. Kemoterapi portları, düşük enfeksiyon riski, uzun süreli kullanım kolaylığı, günlük aktivitelerde kısıtlama yaratmaması gibi önemli avantajlara sahiptirler.^[1,2]

Schwarz ve ark.^[3] uyguladıkları 680 vasküler port olgusunda ortalama izlem süresinin 310 gün olduğunu bildirmişlerdir. Bizim kateterlerin ortalama kalış süresi 213 gün (21-682 kateter günü) olarak tespit edildi.

Daha çok cerrahlar tarafından uygulanan venöz port işlemleri son dönemlerde ağrı klinikleri tarafından da sıklıkla yapılmaktadır. Ağrı ünitemizde venöz portlar cerrahi teknikle anestezi uzmanı tarafından takılmaktadır. İki yıllık uygulamamızda majör komplikasyon yaşanmadı. Tüm işlemlerimiz ameliyathanede cerrahi şartlarda sterilite koşullarına uyularak ve floroskopi eşliğinde yapıldı. Venöz port uygulaması, sonuç olarak cerrahi bir işlemdir. İşlem öncesi hastaların genel durumunun iyi incelenmesi gerekmektedir. İşlem yerinde enfeksiyon ya da radyoterapiye bağlı skar dokusu varlığında bu alana port uygulaması yapılmamalıdır. Onkoloji hastalarında immün sistem baskılanmış olduğundan enfeksiyon riski artmıştır. Ayrıca koagülasyon parametrelerinde bozulma olabileceği unutulmamalıdır.

Özellikle onkolojik hastalarda venöz port ile ilişkili enfeksiyon oranı farklı kaynaklarda %1-%16 arasında değişmektedir.^[4-7] Uygulamamızda yalnızca 2 (%2.43) hastada port ile ilişkili enfeksiyon ge-

Tablo 1. Port takılan hastalardaki malignite dağılımı (n=82)

Malignite tipi	Sayı	Yüzde (%)
Meme kanseri	35	42.68
Kolorektal kanser	18	21.95
Mide kanseri	14	17.07
Hematolojik kaynaklı kanser	4	4.87
Over kanseri	3	3.65
Pankreas kanseri	2	2.43
Cilt kanseri	1	1.22
Ösefagus kanseri	1	1.22
Mesane kanseri	1	1.22
Böbrek kanseri	1	1.22
Osteosarkom	1	1.22
Safra kesesi kanseri	1	1.22

lişmiştir. Bir hastamızda ikili antibiyotik kullanılması sonrasında enfeksiyon geriledi ve portun çıkarılmasına gerek kalmadı. Diğer hastada ise port haznesinin üzerinde doku kaybı oluşturacak kadar nekroz geliştiğinden port çıkarıldı. Doku debride edilerek primer dikildi. Port kültüründe stafilokokus aureus üredi. Antibiyotik tedavisi sonrasında enfeksiyon geriliyerek, cilt problemsiz düzeldi. Bu hastanın cildinde nekroz gelişmesinin iğnenin porta yanlış yerleştirilmesi sonrasında kemoterapi ilaçlarının cilt altına sızmasına bağlı olduğu kanısındayız. Hastalarımıza port iğnelerinin en geç 7 günde bir değiştirmeleri gerektiği anlatıldı. Ayrıca tüm hastalara girişim sonrası 5 gün süreyle oral antibiyotik verildi.

Bazı merkezlerde komplikasyonlarının daha az olması ve girişim kolaylığı açısından sağ internal juguler ven tercih edilmektedir. Bununla tromboz oluşma ve pnomotoraks yapma riskinin daha az olduğu bildirilmiştir.^[8] Girişimlerimizde sağ subklavyen veni tercih edildi. Literatürlerde subklavyen girişimlerde pnomotoraks riski %0.1-%3.2 olarak bildirilmektedir.^[6,9,10] Bizim hastalarımızda pnomotoraks gözlenmedi. Tüm kateterler floroskopi eşliğinde proksimal ucu ikinci interkostal aralığa denk gelecek şekilde yerleştirildi. Bir obez kadın hastamızda, işlem sonrası çekilen PA akciğer grafisinde kateterin ven dışına doğru yer değiştirdiği görüldü. Bunun oldukça büyük meme dokusunun traksiyonuna bağlı olduğuna düşünüldü. Kateterin yeri güvenli olmadığından çıkarıldı ve aynı bölgeden yeni port takıldı.

Kateterin her kullanımından sonra heparinize izotonik (500 IU heparin/100 cc izotonik NaCl) ile yıkanması tıkanma gibi komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Kateterin tıkanması daha çok katlanma, damar duvarına yapışma veya fibrin ile distal ucun oklüzyonu şeklinde olmaktadır.^[11] Trombozun portun yerleştirilmesinden sonra 10 gün içinde oluşabileceği gibi 161 gün gibi geç dönemde de oluşabilir. Klinik bulguları göğüste, boyunda veya skapüler alanda ağrıdır. Kateterin çapı ve yapısı önemlidir. Silikon kateterler yumuşak ve daha az trombojeniktir, poliüretan olanlar daha sıkıdır ve daha az duvar kalınlığı ve çapına sahiptir. Teflon ve poliüretan kateterler ise daha trombojeniktir.^[12] Venöz portundan kan aspire edilemediği için onkoloji servisinden polikliniğimize yönlendirilen 16 hastanın kateterleri floroskopi eşliğinde ameliyathane

nede radyoopakt verilerek kontrol edildi. Hastaların 12'sinde kateterden radyoopakt madde rahatlıkla verilebilmesine ve VCS'da opakt madde görülebilmesine rağmen kan aspire edilemedi. Bunları, revizyon yapılmadan kullanabilecekleri anlatıldı. Üç hastada kateter tam tıkalı olduğu için radyoopakt verilemedi. Bunlara elektif şartlarda revizyon yapıldı. Bir hastaya radyoopakt madde verildiğinde hem distal uçtan hem de klavikula-1. kot arasından doku aralığına opakt madde geçişi olduğu görüldü. Hastanın portu çıkarıldı, aynı taraftan yeni port takıldı. Çıkarılan portun klavikulaya denk gelen mesafesinde karşılıklı olarak kateter boyunca 0.5 cm'lik iki yırtık olduğu görüldü. *Pinch-off* sendromu denilen bu durum; klavikula ile 1. kosta arasında kateterin sıkışarak kırılması sonucu oluşmaktadır.^[4]

Port takılarak kemoterapi tedavisi gören hastalarda alt ekstremitelerde derin ven trombozu (DVT) olduğu bildirilmiştir.^[13] Bizim hastalarımızın tedavisi boyunca ilgili onkoloji servisinden hastalarla ilgili bu tür bir bildirimde bulunulmadığından DVT oranımız hakkında elimizde sağlıklı verilerimiz yoktur.

Seksen iki hastada portun kullanılma süresi 21 ile 682 gün arasında değişmektedir (işlemden sonrası çekilen PA akciğer grafisinde kateteri geriye doğru yer değiştirmiş olan hastanın portu kullanılmadığından ve aynı gün değiştirildiğinden sayıya dahil edilmemiştir). Hastaların 23'ü değişik zamanlarda vefat ettiğinden, geriye kalan 59 hastanın ikisinden port çıkarılmış olup, 57'sinde halen port mevcuttur.

Gerek uygulama kolaylığı, gerekse hastalar için konfor nedeniyle port kateterler giderek popüler olmaya başlamıştır. Ancak uygulamayı yapan kişi ve yerlerin doğru ve güvenilir olması çok önemlidir. Uzman kişilerce portun takılması, port takıldıktan sonra görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilmesi, kullanım döneminde ise hijyene dikkat edilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Ballarini C, Intra M, Pisani Ceretti A, Cordovana A, Pagani M, Farina G, et al. Complications of subcutaneous infusion port in the general oncology population. *Oncology* 1999;56(2):97-102.
2. Cimochofski GE, Worley E, Rutherford WE, Sartain J, Blondin J, Harter H. Superiority of the internal jugular over the subclavian access for temporary dialysis. *Nephron* 1990;54(2):154-

- 61.
3. Karakaya D, Kelsaka E, Barış S, Kocamanoglu S, Tür A. Perkütan santral venöz kateterizasyon girişimlerimizin retrospektif değerlendirilmesi. *O.M.Ü Tıp Dergisi* 2004;21(1):18-22.
 4. Kelsaka E, GÜldoğuş F. Vasküler port uygulamalarımızın retrospektif değerlendirilmesi. *Ulusal Hematoloji-Onkoloji Dergisi* 2005;15:195-8.
 5. Schwartz RE, Groeger J, Coit DG. Subcutaneously implanted central venous access devices in cancer patients: a retrospective analysis. *Cancer* 1997;79(8):1635-50.
 6. Damascelli B, Patelli G, Frigerio LF, Lanocita R, Garbagnati F, Marchianò A, et al. Placement of long-term central venous catheters in outpatients: study of 134 patients over 24,596 catheter days. *AJR Am J Roentgenol* 1997;168(5):1235-9.
 7. Eastridge BJ, Lefor AT. Complications of indwelling venous access devices in cancer patients. *J Clin Oncol* 1995;13(1):233-8.
 8. Groeger JS, Lucas AB, Thaler HT, Friedlander-Klar H, Brown AE, Kiehn TE, et al. Infectious morbidity associated with long-term use of venous access devices in patients with cancer. *Ann Intern Med* 1993;119(12):1168-74.
 9. Kock HJ, Pietsch M, Krause U, Wilke H, Eigler FW. Implantable vascular access systems: experience in 1500 patients with totally implanted central venous port systems. *World J Surg* 1998;22(1):12-6.
 10. Krupski G, Fröschle GW, Weh FJ, Schlosser GA. Central venous access devices in treatment of patients with malignant tumors: venous port, central venous catheter and Hickman catheter. Cost-benefit analysis based on a critical review of the literature, personal experiences with 135 port implantations and patient attitude. [Article in German] *Chirurg* 1995;66(3):202-7. [Abstract]
 11. Lorch H, Zwaan M, Kagel C, Weiss HD. Central venous access ports placed by interventional radiologists: experience with 125 consecutive patients. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2001;24(3):180-4.
 12. Morris SL, Jaques PF, Mauro MA. Radiology-assisted placement of implantable subcutaneous infusion ports for long-term venous access. *Radiology* 1992;184(1):149-51.
 13. Samancı T, Mandel NM, Bozkurt AK, Kutlu F, Uras C. 115 kanser hastasında port komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi* 2004;35:71-7.