

İyatrojenik Trunkus Tiroservikal Psödoanevrizması

Iatrogenic Pseudoaneurysm of Truncus Thyrocervicalis: Case Report

Dr. Erdal ŞİMŞEK,^a
Dr. Aydın KARAKUZU,^a
Dr. Kasım KARAPINAR^b

^aKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Ankara Etik İhtisas
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
^bKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Dışkapı Yıldırım Beyazıt
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 20.04.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 11.09.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Erdal ŞİMŞEK
Ankara Etik İhtisas Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
erdaldr@yahoo.com

ÖZET Juguler ven kateterizasyonu santral yol sağlanması, diyaliz, plazmaferez, parenteral nutrisyon, kemoterapi gibi çeşitli nedenlerle günümüzde sık uygulanan bir girişim olmuştur. Sık uygulanmasına bağlı hematoma, venöz obstrüksiyon, arteriovenöz fistül, psödoanevrizma gelişimi, hemo-pnömotoraks gibi komplikasyonların görülme sıklığı artmıştır. Subklavian arterin ikinci dalı olan Trunkus tiroservikalis'de psödoanevrizma sıklıkla travma ve juguler ven kateterizasyonu sonucu gelişir. Trunkus tiroservikalis'in gerçek anevrizması çok nadir görülmekle birlikte juguler ven kateterizasyon komplikasyonu olarak gelişen izole psödoanevrizmalarını da nadir olarak görmekteyiz. Psödoanevrizmanın tanısı sıklıkla renkli doppler ultrasonografi, anjiyografi, CT/MR anjiyografi ile konur. Karşılaştığımız bu patolojinin başarılı cerrahi girişimle giderilmesi nedeniyle komplikasyonun önlenmesi, saptanması ve tedavisine yönelik deneyimimizin aktarılması amacıyla olgu sunumu yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karotis arter hasarları; iyatrojenik hastalık; kateterizasyon

ABSTRACT Jugular vein catheterisation is the frequently used approach in order to establish central route, dialysis, plasmapheresis, parenteral nutrition, chemotherapy. Occurrence of the complications like hematoma, venous obstruction, arterio-venous fistule, pseudoaneurysm, hemo-pneumothorax increase due to frequent application. Pseudoaneurysm of the truncus thyrocervicalis, that is the second branch of subclavian artery, frequently occurs due to trauma and catheterization of jugular vein. True aneurysm of the truncus thyrocervicalis very rarely occurs, also isolated, complication-related pseudoaneurysm of the truncus thyrocervicalis is rare. Pseudoaneurysm is diagnosed with colored-doppler ultrasonography, angiography, CT/MR angiography. We report this case to present our experiences of successful surgical intervention, prevention complications, and detection of this pathology.

Key Words: Carotid artery injuries, iatrogenic disease, catheterization

Damar Cer Derg 2009;18(3):166-9

Günümüzde internal juguler ven kateterizasyonu rutin uygulanan işlemler arasında sayılmaktadır. Bu girişimsel işlemler sırasında arteriyel ponksiyonlar ile karşılaşılabilir. Ponksiyonlar sonrası arter hasarına bağlı olarak; arteriovenöz fistül, psödoanevrizma, tromboz gelişimi görülebilmektedir.

Trunkus tiroservikal psödoanevrizmaları, juguler kateterizasyon işleminin nadir bir komplikasyonudur. Bu komplikasyon ilk olarak 1975 yılında Shield ve ark. tarafından bildirilmiştir.¹

OLGU SUNUMU

30 yaşındaki kronik böbrek yetmezlikli hasta, yaklaşık 2 ay öncesinde başka bir hastanede trafik kazası nedeni ile hospitalize edilmiştir. Acil şartlarda diyaliz ihtiyacından dolayı sağ internal juguler vene birkaç defa kateter takma girişiminde bulunmuş, sonuç alınamaması üzerine sol subklaviyan venden kateter takılarak diyalize alınabilmiştir. Hasta taburcu olduktan 10 gün sonra boynunun sağ tarafında giderek büyüyen ağrılı kitle yakınması nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Fizik incelemede kitle nonpulsatildi, ve üzerinde pansistolik üfürüm duyuluyordu. Kafa ve sağ kol hareketleri ağrı nedeni ile çok kısıtlıydı. Kitle solunum sıkıntısına yol açmıyor ve vasküler bası bulgularını oluşturmuyordu. Başvuru esnasında önden (Resim 1) ve sağ yandan görünüşü (Resim 2). Hastaya arteriyel anjiyografi uygulandı ve trunkus tiroservikalis psödoanevrizma tanısı kondu.

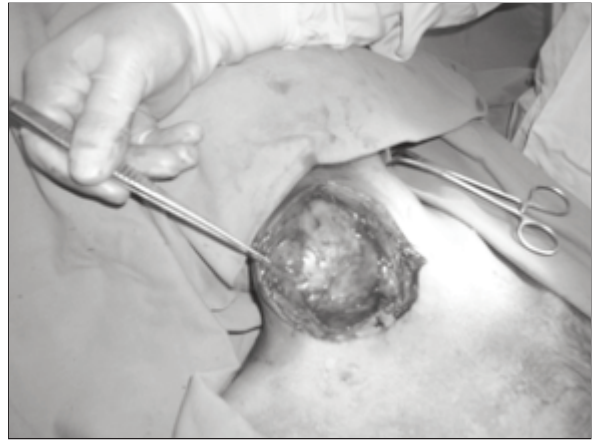
Cerrahi girişim kararı verilmesini takiben bilgilendirme sonrası operasyon için oluru alınan hastaya genel anestezi altında supraklavikular insizyon ile yaklaşımda bulunuldu. Subklaviyan arter klemp konabilecek şekilde hazırlandı. Anevrizma kesesi çevre dokulardan disseke edilerek ortaya çıkarıldı (Resim 3). Subklaviyan arter vasıtası ile kanama kontrolü sağlandı kese içerisindeki trombus boşaltılıp, gelen pulsatil arteriyel akım sayesinde kese boynu saptandı. Kese boynu 6/0 prolen ile tek tek sütür tekniği ile onarıldı.



RESİM 1: Anevrizmanın önden görünüşü.



RESİM 2: Anevrizmanın sağ yandan görünüşü.



RESİM 3: Anevrizma kesesi.

Psödoanevrizma kese duvarı eksize edilerek anatomik katlar kapatıldı. Postoperatif nörolojik defisit ve herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta post operatif 4. günde taburcu edildi. 1 ay sonraki kontrolünde hastanın normal yaşantısına döndüğü görüldü.

TARTIŞMA

İnternal juguler ven kateterizasyonu diyaliz, plazmaferez, parenteral nutrisyon, kemoterapi, hemodinamik stabilitenin bozularak inotropik destek ilaçlarının kullanılmasının beklenildiği gibi durumlar nedeniyle sıklıkla uygulanmaktadır. Bu da beraberinde kaçınılmaz olarak komplikasyonları getirmektedir. Bu komplikasyonlar arasında hematoma (%1) venöz oklüzyon, arteriovenöz fistül, psödoanevrizma gelişimi, pnömotoraks (%1-2) hemato-

raks (%1), hava embolisi (%1), nörolojik hasarlar bulunmaktadır.² Uygulayıcının tecrübesizliğinden kaynaklanan komplikasyonların yanı sıra hastaların %2.5'inde internal juguler venin tek taraflı bulunmaması, %5.5'inde ise internal juguler ven ve subklaviyan vende anatomik varyasyon görülmesi nedenleri ile uygulanan kateterizasyon sırasında komplikasyonlar ile karşılaşılabilir.³ Santral ven kateterizasyonundaki başarısızlık ve komplikasyon gelişmesinde; hastanın düşük veya yüksek vücut kitle indeksine sahip olması, kateter uygulanacak bölgeye daha önceden operasyon, radyoterapi ve kateter uygulanması, vücut postüründeki değişikliklere bağlı anatomik işaretlerin yol gösterici olamaması, uygulayıcının birikimi, ultrasonografi kullanımı gibi faktörlerin etkili olduğu bilinmektedir.

İyatrojenik vasküler travmalarda, psödoanevrizma gelişimi ise en sık görülen komplikasyon iken trunkus tiroservikalis veya dallarının izole yaralanması oldukça nadir olarak görülmektedir.⁴ Trunkus tiroservikalisin hasarı, sıklıkla juguler ven veya subklaviyan ven kateterizasyon işlemi sırasında gelişir.^{1,5} 7 mm veya daha kalın kateter kullanılarak yapılan internal juguler ven ve subklaviyan ven kateterizasyonu sırasında oluşan arteriyel hasarın cerrahi veya endovasküler girişim gerektirme ihtimali daha yüksektir.⁶ Trunkus tiroservikalis psödoanevrizmaları genellikle yavaş geliştiğinden çevre dokulara bası yaparak bulgu vermesi uzun süre alır. Psödoanevrizmanın bası bulgularına ilave olarak fizik incelemede pulsasyon, trıl, üfürüm saptanması tanının konulmasına yardımcı olmaktadır. Arteriyel doppler ultrasonografi, intra arteriyel dijital substraction anjiyografi, daha sık kullanılan görüntüleme yöntemleri olarak tanı koydurucudur. Bunların yanı sıra CT/MR anjiyografi aynı şekilde kesin tanı koydurur. Anjiyografi özellikle doppler ultrasonografiye göre psödoanevrizmanın yeri ve boyutunu saptamada daha etkindir. Arteriyografi ile anevrizma kesesini dolduran kese boyununun yeri ve lokalizasyonunu saptamak operasyondaki yaklaşımımıza oldukça yardımcı olur. Biz daha hızlı ve kolay ulaşılabildiğimiz için intra arteriyel dijital substraction anjiyografi görüntüleme tekniğini tercih ettik. Bu

tip gelişen psödoanevrizmalarda multidamar yaralanmalarında sıklıkla karşılaşılabilen bir durumdur.

1975 yılında ilk olarak Shield ve ark. trunkus tiroservikalis psödoanevrizması olgularını yayınlamışlar ve düşük morbidite nedeni ile transtorasik yerine transservikal yaklaşımı daha çok tercih ettiklerini bildirmişlerdir.¹ Psödoanevrizma onarımında cerrahiye alternatif olarak endovasküler girişimde uygulanabilmektedir, arter duvarındaki hasar kısmi ise stent veya koil embolizasyon ile tedavi edilebilir.^{7,8} Biz bu olguda arter hasarı tama yakın olduğu için cerrahi tedaviyi seçtik. Psödoanevrizma tedavisinde cerrahinin erken ve geç dönem sonuçları oldukça iyidir.⁹ Cerrahi girişimlerde yaygın olarak psödoanevrizmaya supraklavikuler yaklaşım uygulanmakta daha az sıklıkta üst mediastinal sternotomi tercih edilmektedir. Trunkus tiroservikalis hasarının diğer damar yaralanmaları ile birlikte olduğu olgularda, klavikuler insizyon ile klavikulanın 1/3 orta kısmı kesilip, klavikulanın mobilizasyonu sağlanarak, subklaviyan arterin 2. ve 3. kısmına ulaşılması çok daha kolay olmaktadır. Böylece hem kanama kontrolü hem de hasarlı bölgeye ulaşmak daha kolay olur.⁴

Son yıllarda kateterizasyondaki başarıyı arttırmak ve olası komplikasyonları önlemek amacı ile uygulamanın rutin olarak ultrasonografi eşliğinde yapılması önerilmektedir.^{10,11} Körlemesine uygulanan kateterizasyonlarda venlerdeki anatomik varyasyonlar yanı sıra uygulayıcının tecrübesine bağlı olarak arteriyel hasar oluşabilmektedir. İnternal juguler ven kateterizasyonu sırasında oluşabilecek arteriyel ponksiyon sonrası, yeterli süre ve basınç da kompresyon yapılması gelişebilecek komplikasyonları önlemede basit ve etkili olabilmektedir. Juguler ven kateterizasyonu esnasındaki arteriyel psödoanevrizma ve diğer hasarların minimize edilebilmesi amacı ile ultrasonografi eşliğinde kateterizasyon daha güvenli bir seçenek olarak ortaya çıkmaktadır. Eğer işlem sırasında arteriyel ponksiyona bağlı bir arteriyel yaralanma geliştiği takdirde, yeterli süre ve basınç da kompresyon ve olası bir patolojinin farkedilmesi amacı ile hastanın mutlaka yakın takibi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Shield CF 3rd, Richardson JD, Buckley CJ, Hagood CO Jr. Pseudoaneurysm of the brachiocephalic arteries: a complication of percutaneous internal jugular vein catheterization. *Surgery* 1975;78(2):190-4.
2. Curtis A, Lewis MD, Timothy E, Allen MD, Dana R, Burke, MD, et al. Quality Improvement guidelines for central venous access. *J Vasc Interv Radiol* 2001;14:5231-5.
3. Denys BG, Uretsky BF. Anatomical variations of internal jugular vein location: impact on central venous access. *Crit Care Med* 1991;19: 1516-9.
4. Majeski J. Traumatic pseudoaneurysm of the thyrocervical trunk. *South Med J* 2001;94(4): 380-2.
5. Abrokwah J, Shenoy KN, Armour RH. False aneurysm of the thyrocervical trunk: an unconventional surgical approach. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1996;11:373-4.
6. Guilbert MC, Elkouri S, Bracco D, Corriveau MM, Beaudoin N, Dubois MJ, et al. Arterial trauma during central venous catheter insertion. *J Vasc Surg* 2008;48(4): 918-25.
7. Chalmers RT, Brittenden J, Bradbury AW. The use of endo-vascular stented grafts in the management of traumatic false aneurysms: a caveat. *J Vasc Surg* 1995;22:337-8.
8. Pastores SM, Marin ML, Veith FJ, Bakal CW, Kvetan V. Endovascular stented graft repair of a pseudoaneurysm of the subclavian artery caused by percutaneous internal jugular vein cannulation: case report. *Am J Crit Care* 1995;4(6):472-5.
9. Balcı AE, Çakır Ö, Eren Ş, Özçelik C, Eren N. Psödoanevrizmalarda tanı ve tedavi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 1999;7(4): 324-32.
10. Waldman C, Barnes R. Cannulation of central veins. *Anaesth Intensive Care* 2004;6-9.
11. Bishop L, Dougherty L, Bodenham A, Mansi J, Crowe P, Kibbler C, et al. Guidelines on the insertion and management of central venous access devices in adults. *Int J Lab Hematol* 2007;29(4):261-78.