

Travmatik Etyolojili Karotid Arter-Jugular Ven Arterio-Venöz Fistül Olgusu Sunumu

Kazım Ergüneş, Ufuk Yetkin, Levent Yılık, Banu Lafçı, Ali Gürbüz

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

ÖZET

Servikal bölgede travma sonucu oluşan karotid arter ve jugular veni içeren arterio - venöz fistüle son derece nadir olarak rastlanmaktadır. Bu olgu bildirisinde sekiz yaşındaki bir kız çocuğunda kesici - delici alet yaralanması sonucu gelişen kommon karotis arter – internal jugular ven katıllımlı arterio-venöz fistül sunulmaktadır. Bu travmatik etyolojili arterio-venöz fistülün klinik bulguları, tanı ve tedavisi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kommon karotis arter, internal jugular ven, arterio-venöz fistül.

SUMMARY

PRESENTATION OF A CASE FOR ARTERIO-VEINOUS FISTULA INCLUDING CAROTID ARTERY-JUGULAR VEIN WITH TRAUMATIC ETIOLOGY

It is very rarely reported that arterio-venous fistula including carotid artery and jugular vein arisen from trauma in cervical region. In the case report, eight years-old of a girl with arterio-venous fistula accompanying a common carotis artery-internal jugular vein was presented. Clinical findings of, diagnosis of and treatment of arterio-venous fistula with traumatic etiology have been discussed.

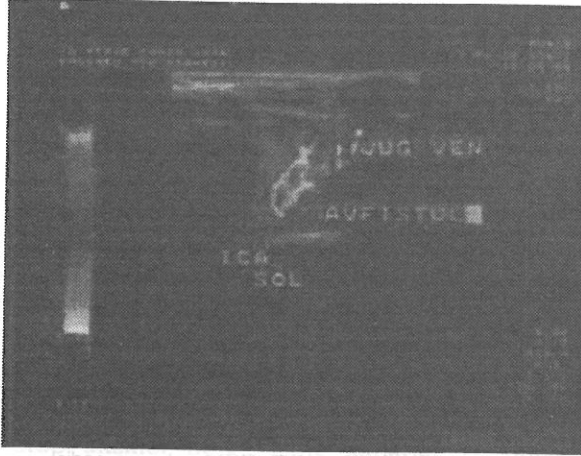
Key Words: Common carotis artery, internal jugular vein, arterio-venous fistula.

Baş-boyun bölgelerinde gözlenen travmatik etyolojili arterio-venöz fistüle (AVF) son derece seyrek olarak rastlanmaktadır. Bütün arteriyel yaralanmaların %0.5-4'ünde görülebilmektedir (1,2,3,4). Bu olgulardaki yüksek morbidite ve mortalite nedeniyle tanı ve tedavi yaklaşımları önemlidir. Bu yazıda kommon karotis arter ile internal jugular ven arasında fistülle neticelenen boynun II. bölgesine penetre travmatik etyolojili bir olguya uygulanan tanı yöntemleri, cerrahi teknik ve sonuçları irdelenmiştir.

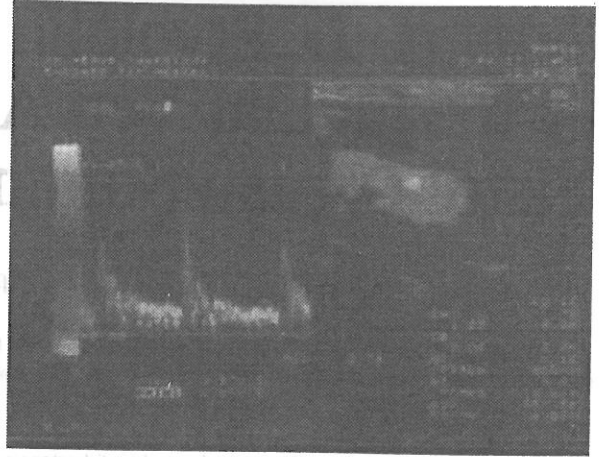
OLGU SUNUMU

Sekiz yaşında olan bir kız hasta boynunun sol alt kısmındaki şişlik yakınmasıyla polikliniğimize başvurdu. Anamnezinden iki yıl önce ilgili bölgeye yönelik kesici delici alet (cam kesişi) yaralanması olduğu öğrenildi. Fizik bakışında yaralanma bölgesinde skatris izi mevcuttu.

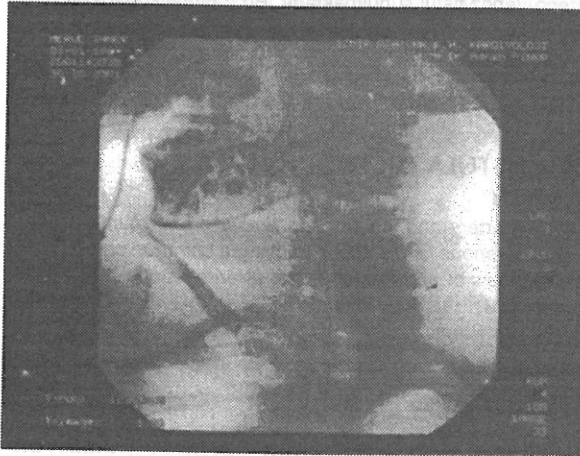
Şişlik tarif edilen lezyonun üzerinde pulzasyon inspekte edilmiş olup thrill mevcudiyeti de palpasyonla belirlenmişti. Aynı lokalizasyonda oskültasyonla sistolik üfürüm de tespit edilmişti. Hasta hemodinamik olarak stabildi. Diğer tüm fizik bakı bulguları olağandı. Yapılan karotis ve vertebral sistem renkli doppler sonografik incelemesinde solda 1/3 orta kommon karotid arter segmentinden itibaren internal karotid artere kadar uzanan yüksek debili, internal jugular ven ile fistüler arterio-venöz tip akım saptanmış olup internal jugular ven çapı artmış ve akımı yüksek debili olarak izlenmiş olduğundan solda karotis-jugular AVF yorumu yapılmıştı (Resim 1). Bunu takiben gerçekleştirilen arkus aorta ve selektif sol karotis anjiyografisinde karotid arter ile internal jugular ven arasında fistül saptanmış olup internal jugular vende fuziform genişleme belirlenmişti (Resim 2). Hasta genel anestezi altında operasyona alındı ve sol sternokleidomastoid kasın anterior kenarı izdüşümü boyunca



Resim 1



Resim 3



Resim 2

oblik bir insizyonla fistül bölgesine ulaşıldı. Fistülün simple divizyonu gerçekleştirildi. Karotid arter ve jugular ven 6/0 polypropylene materyalle primer olarak lateral sütür onarımı şeklinde kapatıldı. Hasta, operasyon sonrası 4. günde tam cerrahi şifa ile taburcu edildi. Operasyon sonrası 20. günde gerçekleştirilen sol karotis-jugular renkli doppler sonografik incelemesinde bir önceki tetkikte saptanan sol karotis-jugular AVF'de tam divizyon belirlenmiş olup iyileşmenin tam olduğu ve fistüler arterio-venöz tip akımın izlenmediği sonucuna varılmıştır (Resim 3).

TARTIŞMA

Baş-boyun bölgesinde rastlanan travmatik etyolojili AVF çok seyrek görülmekte olup bütün arteriyel vasıflı yaralanmaların %0.5-4'ünde saptanmaktadır. Günlük sivil yaşamdaki yaralanmalar nedeniyle oluşan AVF olgularının %13'nü karotid arter ile jugular ven arasındaki

fistül oluşturmaktadır. Bu tip yaralanmalarda etkenler değişik travmayı içerirler. Tüfek gibi ateşli silah ve delici-kesici alet yaralanmaları en sık rastlanılanları olup tabanca ile olan ateşli silah yaralanmaları, trafik kazasına bağlı olan, iatrojenik ve endüstriyel yaralanmalar daha az görülür (1,2,3,4). Robbs ve ark. (5) travmatik AVF arz eden 2002 olguluk serilerinde boyun ve mediasten damarlarının, olguların %54'ünü oluşturduğunu göstererek en sık lokalizasyonun komon karotis arter-internal jugular ven arasında olduğunu bulgulamışlardır.

Travmatik servikal damar yaralanmaları ve AVF'lerinde tanı ve tedaviye yaklaşım çoğu hastada lokalizasyonla ilgilidir. 1969 yılında Cook Country Hospital'den Manson ve ark. (4) tarafından yapılan servikal üç bölge tanımlaması en sık kullanılan sınıflandırma.

I. Bölge: Sternal çentığın aşağısını ve intratorasik bölgeyi içerir.

II. Bölge: Sternal çentikten mandibula açısına kadar olan kısım.

III. Bölge: Mandibula açısının yukarısında kalan kısım.

Bizim olgumuzdaki yaralanma lokalizasyonu II. Bölgeye uyuyordu.

Feliciano ve ark. (3) ise II. bölgeye nazif penetre yaralanmalı hastalarda dikkatli fizik bakımın önemini vurgulayarak bu tip yaralanma arz eden olgularda tanının anamnez ve fizik bakı ile dahi konabileceğini belirtmişlerdir.

Bu tip olgularda tanınal değeri olan testler ise renkli doppler sonografik incelemesi, standart anjiyografi, CT anjiyografi ve magnetik rezonans (MNR) anjiyografi olarak sayılabilir. Doppler ultrasonografi ile son beş yılda rapor edilmiş

iki çalışmada bireysel olarak sensitivite %91-100 iken, tüm spesifite %85-98,6 idi. Renkli akım doppler ultrasonografi, AVF'ü ortaya koymak için başvurulacak en değerli noninvaziv diagnostik incelemedir. Ven ve arterde hemodinamik verilerle anatomik görüntülemeyi kombine etmektedir. Anjiyografi ise AVF'ün hemodinamiği hakkında bilgi veren, anatomik ve fonksiyonel çalışmasını tanımlayan en iyi ve en çok diagnostik değere sahip testtir (6,7,8).

Travmatik servikal damar yaralanmalarının değerlendirilmesinde CT ve MNR anjiyografinin rolleri tam belirginlik kazanmamıştır. Bu iki teknik daha çok karotis artere olası künt travmaları tespit etmek için primer olarak kullanılırlar ve önceden oluşturulan beyin CT veya MRN'sine reyonel olarak ilave edilirler (3). Bizim olgumuzda ise fizik bakı bulguları ile renkli akım doppler ultrasonografi ve standart anjiyografi bulguları birbiriyle koreleydiler.

Karotis arter ile jugular ven AVF'ünde şanttan geçen kanın volümü fistülün çapına bağlıdır. Zamanla fistül genişleyerek yüksek debili kalp yetmezliğine neden olabileceğinden fistülün tani konduktan sonra kapatılması zorunludur (3). Travmatik küçük AVF'ün spontan kapanması rapor edilmiş olmasına rağmen çoğu progressif olup invaziv tedavisi gerekmektedir (4). Tedavi tekniğinin seçimi fistülün nedeni, girilebilirliği ve çapıyla direkt olarak ilgilidir. Öteki faktörler ise perkütan ve cerrahi yaklaşımın rölatif riskini içermektedirler.

Son yıllarda geliştirilmiş olan endogreftler değerli olup embolik materyal ve eşdeğerlerinin perkütan olarak yerleştirilmesi de aynı sonuçları arz etmektedir (3,9,10). Endovasküler onarımın potansiyel problemleri; fistülün kaidesine girişteki zorluklar ve önemli branş damarlarında obstrüksiyona yol açabilme olasılığıdır. Arteriyografik embolizasyon kafatasının kaidesindeki lezyonlarda faydalı olabileceken, II. bölgede lezyonu bulunan hastalarda operatif onarım uygundur. Günlük sivil yaşamdaki yaralanmalar nedeniyle meydana gelen AVF'lerin %40'ı bazı büyük serilerde primer arteriyal onarım ile tedavi edilmiştir. Travmatik AVF'lü 233 olgunun %67'sinde fistülün divizyonundan sonra lateral sütür onarımının kullanılması da bir başka seride rapor edilmiştir (3). Arteriyotomi içinden fistülün kapatılması ve venotominin primer kapatılması, fistülün rezeksiyonundan sonra arterin rekonstrüksiyonu

için interpozisyone olacak greft ile venin patch anjioplasti yöntemiyle onarımı da diğer cerrahi tedavi modaliteleridirler (3,7).

Biz de olgumuzun operasyonunda karotid arterin ve internal jugular venin proksimal ve distalini kanama kontrolünü sağlamak amacıyla disseke ettik ve heparinizasyonun ardından kommon karotid arterin proksimal ve distaline vasküler klempler yerleştirerek fistülü divize ederek lateral sütür ile (6/0 prolene materyalle) arter ve veni primer olarak onardık.

Sonuç olarak karotid arter ile internal jugular ven arasındaki AVF'ün erken tanılmasını sonrası gereğinde uygulanacak cerrahi tedavinin kabul edilebilir morbidite ve mortaliteyi önlemede etkin rolü olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Nandapalan V, O'Sullivan DG, Siodlak M, Charters P: Acute airway obstruction due to ruptured aneurysmal arterio-venous fistula: common carotid artery to internal jugular vein. *J Laringol Otol* 109: 562-564, 1995.
2. Mattox KL, Feliciano DV, De Baake ME: Five thousand seven hundred sixty cardiovascular injuries in 4459 patients: Epidemiologic Evolution 209(6): 698-705, 1989.
3. Feliciano DV: Management of penetrating injuries to carotid artery. *World J Surg* 25: 1028-1035, 2001.
4. Manson DO, Saletta JD, Freeark RJ: Carotid vertebral trauma. *J Trauma* 9: 987-989, 1969.
5. Robbs JV, Carrim AA, Mars M: Traumatic arterio-venous fistula: experience with 2002 patients. *Br J Surg* 81: 1296-1299, 1994.
6. Demetriades D, Theodoru D, Cornwell E, Berne TV: Penetrating injuries of the neck in patients in stable condition. Physical examination, angiography or color flow doppler imaging. *Arch Surg* 130: 971-975, 1995.
7. Burger T, Grote R, Halloul Z: Diagnosis and management of trauma and iatrogenic induced arterio-venous fistulas in the neck. *Vasa* 28(4): 297-300, 1999.
8. Ginzburg E, Montalvo B, Martin L: The use of duplex ultrasonography in penetrating neck trauma. *Arch Surg* 131: 691-693, 1996.
9. Kollmeyer KR, Hunt JL: Acute and chronic traumatic arterio-venous fistulae in civilians: epidemiology and treatment. *Arch Surg* 116: 697-702, 1981.
10. Touho H, Furuoka N, Karasawa J: Traumatic arterio-venous fistulae treated by superselective embolisation with microcoils: case report. *Neuroradiology* 37: 65-67, 1995.