

Alt Ekstremitede Hızlı Akımlı Arteriyovenöz Malformasyon Olgusu

Ali RAHMAN¹, Hüseyin ÖZDEMİR², İbrahim Murat ÖZGÜLER¹, Mehmet Cengiz ÇOLAK¹

¹Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, ELAZIĞ, Türkiye

²Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, ELAZIĞ, Türkiye

ÖZET

Arteriyovenöz malformasyonlar (AVM) konjenital vasküler malformasyonlardan olup, doğumdan puberteye kadar asemptomatik kalabilirler. Agressif büyüme potansiyeline sahip bu lezyonlar etraf dokulara baskı sonucu semptomatik hale gelebilirler. Lezyonun nidus adı verilen ana gövdesinin tamamen çıkarılması tek tedavi seçeneği olup yetersiz girişimler nökslerle karakterizedir. Bu makalede diz arkası bölgede yerleşmiş ve cerrahiyle başarıyla tedavi edilmiş bir AVM olgusunu sunuyoruz.

Anahtar Sözcükler: Konjenital, arteriyovenöz malformasyon, bypass

ABSTRACT

A High Flow Arteriovenous Malformation Case at Lower Extremity

Arteriovenous malformations (AVMs) are congenital vascular malformations which can be asymptomatic from birth to puberty. The aggressive growing potencial of these lesions can make them symptomatic by pressing to surrounding tissues. The ideal treatment of an AVM is complete resection of the main nidus for the lesion. Incomplete resection of an AVM with a remnant nidus can be resulted with recurrences. In this case report we discussed an AVM case who treated succesfully by surgery with a lesion at the posterior side of the knee.

Key words: Congenital, arteriovenous malformation, bypass

Doğumsal vasküler anomaliler Mulliken tarafından hemanjiomlar ve vasküler malformasyonlar olarak 2 ana grupta incelenmiştir (1). Hemanjiomlarda hücre nükleer antijeni, tip IV kollojenaz, endotelial growth factor ve basic fibroblast growth factor gibi selüler proliferasyon markerları yükselmiş iken malformasyonlar da bu durum görülmez (2). International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA) vasküler malformasyonları da içerdikleri vasküler komponentlere (kapiller, arteriyel, venöz, lenfatik ve kombine) ve akım karakteristiklerine (yavaş ve hızlı akım) göre 2 alt grupta değerlendirmektedir (3). Bu malformasyonlar değişik sendromların oluşumunda da yer alabilirler. AVM'lar hızlı akımlı vasküler patolojiler olup arter ve venlerin kapiller bağlantı olmaksızın birbirleriyle iştirakte oldukları lezyonlardır (4). Büyüme ve baskı semptomları gösteren olgularda kitlenin komplet embolizasyonu yada cerrahi olarak çıkarılması tek tedavi seçeneğidir (5). Bu makalede kliniğimizde başarılı bir şekilde rezeke edilip revaskularizasyonun sağlandığı semptomatik bir AVM olgusunu sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Sağ diz arkasında 1 yıldan beri fark edilen ancak giderek büyüdüğü gözlenen bir kitle bulunan 17 yaşındaki erkek hasta son zamanlarda çabuk yorulduğunu ve yürümekle

bacaklarında ağrı yakınmasıyla başvurdu. Muayene sırasında sağ diz arkası çukuru tamamen dolduran ve üzerinde trill hissedilen non-pulsatil sert bir kitle palpe edildi. Herhangi bir travma öyküsü bulunmayan hastanın nörojenik muayene bulguları normaldi. Hastanın sağ alt ekstremitede diz eklemi hareketleri ağrıya bağlı kısıtlanan hastanın distal nabızları sola göre daha zayıf alınmaktaydı.

Çekilen yumuşak doku MR incelemesinde sağ popliteal fossada vasküler yapılanma gösteren iyi sınırlanmış heterojen kas kitlesi saptandı (Resim 1).

Çekilen femoral arteriografisinde Hunter kanalı çıkışında popliteal arterden çıkan dallar aracılığıyla dolum gösteren kitle imajı ile femoral vene hızlı geçiş saptandı (Resim 2).

Hasta operasyona alınarak Hunter düzeyinden femoral arter ile dizaltı popliteal arter kontrole alınarak kitleye ulaşıldı. Venöz bağlantı kısmı tamir edilip kitle total olarak çıkarıldı. Arteriyel devamlılık için safen ven çapının çok küçük olması nedeniyle ringli politetrafloroetilen (PTFE) greft ile femoro-popliteal bypass yapıldı. Hastaya postoperatif dönemde clopidogrel 1x1 verilerek taburcu edildi. Birinci yıl takiplerinde hastanın yakınmalarının kaybolduğu ve distal nabızların palpabl olduğu saptandı. Kontrol MR anjiografisinde greft açık olarak görüldü (Resim 3).

*Yazışma Adresi: Dr. Ali RAHMAN, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı, ELAZIĞ, Türkiye
e-mail: alirahman33@hotmail.com



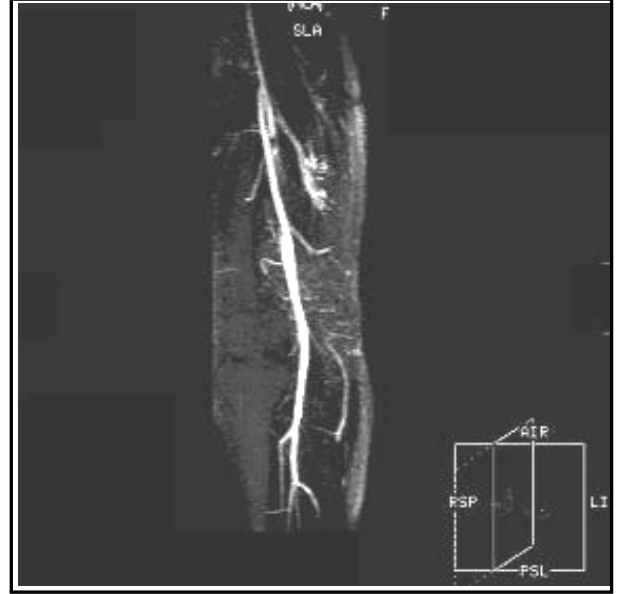
Resim 1. Çekilen yumuşak doku MR incelemesinde popliteal fossada vasküler yapılanma gösteren kas kitlesi görülmekte.



Resim 2. Çekilen arteriografide popliteal arterden çıkan dallar aracılığı ile dolum gösteren kitle imajı ile femoral vene geçiş izlenmekte.

TARTIŞMA

AVM'ler multipl besleyen arteri bulunan vasküler orijinli konjenital lezyonlardır (6). AVM'lerin persistan embriyolojik vasküler yapılardan köken aldığı düşünülmektedir (7). Bir feeding arterin vene drene olması ve bu arter- ven etrafında multipl displastik damar yumağının görülmesi tipiktir. Kapiller yapıyla bağlantısı olmayan bir nidus bulunur ve bu bölgede vasküler rezistans düşüktür (6).



Resim 3. Femoropopliteal bypass'tan 1 yıl sonra çekilen kontrol MR anjiyografide greft tam açık olarak izlenmekte.

Kadın ve erkeklerde eşit sıklıkta görülürler ve %60'ı doğumda görülürken, %30'u çocukluk çağında klinik belirti vermeye başlar. Baş ve boyunda diğer bölgelerden daha sık bulunur (8).

AVM'ler doğumdan adolesansa kadar asemptomatik ve sessiz kalırken, puberteyle birlikte lezyonun büyümesi, enfeksiyonu, travmaya uğraması, trombozu ya da lezyona yönelik yetersiz girişimler semptomların ortaya çıkmasına yol açmaktadır (4). Klinik belirtiler AV komunikasyonun boyutu, süresi ve lokalizasyonu ile ilişkilidir (9). AVM'ler agresif lezyonlardır, kitle büyüdükçe primer olarak etraf dokularda kompresyon ve erezyona yol açarlar. Ayrıca "arterial steal" etkisiyle de distalde iskemi kalp de ise artmış geri dönüşe bağlı kalp yetmezliği gelişebilir. Venöz yapıların basıya uğraması da venöz staz, dermatit ve ülser gelişimiyle sonuçlanabilir (10).

AVM'ler klinik ve radyolojik özellikleriyle tanımlanabilir. Ağrı, sıcaklık artışı ve kanama episodları yanında oskultasiyon ve color doppler bulguları tanıda önemlidir (11). Manyetik rezonans (MR)'da sinyal kaybı hızlı akımlı damar varlığını teyit eder. Vasküler malformasyonlara sahip bütün hastalarda AVM'nin yayılımını saptamak ve rasyonel bir tedavi yaklaşımı oluşturabilmek amacıyla selektif anjiyografi uygulanmalıdır (10,12).

AVM en sık hemanjiomlarla karışır (13). Hemanjiomlar konjenital neoplasmlar olup genellikle deri ve deri altı dokuları ilgilendirirler. AVM'ler normal endotelial hücre kinetiği gösterirken hemanjiomlar endotelial hiperplaziyle karakterizedir (5). Arteriografik olarak da AVM birçok geniş, büyük besleyici arterler içerirken, hemanjiomlar küçük besleyici arterlerden kanlanırlar (6).

Lezyonların tedavisi lokalizasyonun ciddiyetine, tipine ve potansiyeline bağlıdır.

Asemptomatik lezyonlarda en iyi taktik bekle ve görür. Bu strateji özellikle total rezeksiyonun mümkün olamayacağı durumlarda yapılacak girişim ile lezyonun stimulas-

yonu onun büyümesine yol açabileceği için en iyi yöntemdir (9).

AVM'ler kozmetik sorunlara yol açabildiği gibi komşu yapılara bası, steal fenomeni, kanama ve kalp yetmezliği sebebi olabilir. Bu durumlarda tedavi düşünülmelidir (7). Aşırı ağrı, ülserasyon, kanama ve aşırı genişleme de tedavi endikasyonudur (4).

Tek başına cerrahi yaşamı tehdit edebilecek aşırı kanamaya sonuçlanabilir. Bu nedenle etkili tedavi için multidisipliner yaklaşımlar geliştirilmiştir (5). Preoperatif embolizasyon ve komple rezeksiyonu içeren multimodal tedavi morbidite ve mortaliteyi azaltmada önemlidir (14).

AVM'lerde temel amaç lezyonun nidusunun embolize veya rezeke edilmesidir. Nidusun komple çıkarılması AVM'lerin tedavisi için bilinen tek seçenektir (5). Travma, hormonal etkiler veya nidus kalıntısıyla karekterize inkomplet

tedavi AVM'lerin aşırı büyümesiyle sonuçlanabilir. AVM'ler yüksek rekürrens oranlarına sahip olabilirler ve inkomplet tedaviler lezyonların tedavi öncesinden daha büyük boyutlara ulaşmasına yol açabilir. Nidus çıkarılmadan sadece besleyen arterin ligasyonundan kaçınılmalıdır. Bu durum diğer kollateral damarlar ve sakın AVM'lerin daha hızlı büyümesine yol açabilir (7).

Venöz-arteriyal ülser varlığında, arteriomegali ve anevrizma formasyonunda, endokardit-septisemi ve konjestif kalp yetmezliği durumlarında prognoz kötüdür (9).

Sonuç olarak, özellikle puberte dönemi çocuklarda ekstremite ağrılarında ya da ele gelen kitlelerinde AVM düşünülmelidir. AVM'lerde sıklıkla hemodinamik etkilenme ya da ekstremite beslenmesinde bozulma gelişebildiğinden hızlı ve etkin bir tedavi yaklaşımı seçilmelidir. Yetersiz girişimlerin nüksleri hızlandıracağı da unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 412-20.
- Takahashi K, Mulliken JB, Kozakewich HP, et al. Cellular markers that distinguish the phases of hemangioma during infancy and childhood. *J Clin Invest* 1993; 93: 57-64.
- Enjolras O, Mulliken JB. Vascular tumors and vascular malformations (new issues). *Adv Dermatol* 1997; 13: 375-423.
- Maria C. Garzon, Jennifer T. Huang, Odile Enjolras, et al. Frieden Vascular malformations (Part I). *J am acad dermatol* 2007; 353-370.
- B.B. Lee. New Approaches to the Treatment of Congenital Vascular Malformations (CVMs)-A Single Centre Experience. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005; 30: 184-197
- GV Yu, Brarens RM, Vincent AL. Arteriovenous Malformation of the foot: a case presentation. *The Journal of Foot&Ankle Surgery* 2004; 43(4): 252-9.
- Kim JY, Kim DI, Do YS, et al. Surgical Treatment for Congenital Arteriovenous Malformation: 10 Years' Experience. *Endovasc Surg* 2006; 32: 101-106.
- Kohout MP, Hansen M, Pribaz JJ, et al. Arteriovenous malformations of the head and neck: natural history and management. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102: 643-54.
- P.B. Dimakakos, T.E. Kotsis. Arteriovenous Malformations. In: Springer-Verlag Berlin Heidelberg . *Vascular Surgery CD Liapis* (ed) 2007: 573-82.
- Byung-Boong Lee, Y. S. Do, Wayne Yakes, et al. Management of arteriovenous malformations: A multidisciplinary approach. *J Vasc Surg* 2004; 39: 590-600.
- Dubois J, Garel L. Imaging and therapeutic approach of hemangiomas and vascular malformations in the pediatric age group. *Pediatr Radiol* 1999; 29: 879-93.
- Brunelle FO, Chaumont P, Teillac D, et al. Facial vascular malformations in children. Conventional and digital, diagnostic and therapeutic angiography. *Pediatr Radiol* 1988; 18: 377-82.
- Trout H.H., McAllister H.A., Giordano J.M., et al. Vascular malformations. *Surgery* (1). 2005; 97: 36-41.
- Seccia A, Salgarello M, Farallo E, et al. Combined radiological and surgical treatment of arteriovenous malformations of the head and neck. *Ann Plast Surg* 1999; 43: 359-66.

Kabul Tarihi: 13.02.2009