

Intraosseöz kistik kemik değişiklikleri oluşturan arteriyovenöz malformasyon

Selda Yıldız, Aysel Türkvatan, Mehmet Yurdakul, Turhan Cumhur

S. Yıldız, A. Türkvatan, M. Yurdakul (E), T. Cumhur
Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Radyoloji Bölümü, 06100
Ankara

Periferik semptomatik arteriyovenöz malformasyonlar (AVM) nadir görülen lezyonlardır. Primer olarak kemikten kaynaklanan veya kemikle ilgili lezyonlar ise daha da nadirdir. Bu olgu bildirisinde, kistik kemik defektleri oluşturan AVM'lerin çok az görülmesi nedeniyle, bu özelliklere sahip olgumuzun konvansiyonel röntgen ve arteriyografi bulguları sunulmaktadır.

Olgu bildirisi

On yıl önce sol ön kolda şişkinlik nedeniyle lipom ön tanısı olarak opere edilen, ancak vasküler malformasyon olduğu anlaşılan 43 yaşındaki erkek hasta, operasyon sonrası sol üst ekstremitesinde progresif gelişim gösteren ağrı, şişlik ve cilt lezyonları sonucu hastanemize sevk edilmiştir. Çekilen konvansiyonel röntgen grafilerinde; humerus şaftında periost reaksiyonu oluşturmayan, hafif ekspansil, iki adet büyük, düzgün kenarlı kistik kemik defektiyle beraber humerus, radius ve ulnada serpiginöz kanalcıklar şeklinde litik görünüm ve genişlemiş besleyici arterlerin giriş yerleri izlendi (Resim 1A,B).

Arteriyografi incelemesinde, ekstremitte boyunca yaygın AVM ile uyumlu vasküler yapılar; normalden geniş, tortiyoz arter ve venler, venlerde erken dolum, anormal arteriyal dallanmalar görüldü. Humerustaki kistik alanlarda rezidü venöz göllenme saptandı (Resim 2A,B). Ayrıca radial arter distalinde küçük bir sakküler anevrizma izlendi. Hasta bu bulgularla inoperabl kabul edildi. Olgumuzun AVM'lerinde ki besleyici arterlerin fazla sayıda olması ve oldukça geniş komünikasyonların varlığı nedeniyle, palyatif amaçlı olarak, yalnızca en büyük iki AVM odağını besleyen artere koil embolizasyon yapıldı. Hastanın ağrı ve şişlik şikayetlerinde kısmi düzelme oldu ve hasta kontrole çağrılarak taburcu edildi.

Tartışma

AVM'ler arter ve venler arasında kapiller yatak olmaksızın bir ya da daha fazla direkt veya indirekt ilişkinin olduğu vasküler anomalilerdir. Konjenital veya penetran travmaya sekonder olabilirler (1). Edinsel olanlar genelde tektirler ve daha önceki normal sirkülatuar sistemi ilgilendirirler. Konjenital olanlar ise vasküler gelişimin embriyolojik süreçlerinin bir veya daha fazlasının anormal gelişimi sonucu ortaya çıkarlar (2). Bunlar kapiller boyutta olabilecekleri gibi makroskopik boyutlara da ulaşabilen değişik boyut, görünüm, sayı ve genişlikte olabi-

4. Tıbbi Görüntüleme ve Girişimsel Radyoloji Kongresi'nde (26-31 Ekim 1999, Antalya) poster olarak sunulmuştur.



Resim 1. A,B. Humerus shaftında hafif ekspansil, kortekste incelmeye yol açan, iki adet düzgün kenarlı kistik kemik defektiyle beraber humerus, radius ve ulna da serpingiöz kanalcıklar şeklinde litik görünüm ve genişlemiş besleyici arterlerin giriş yerleri izlenmekte.

lirler.

Konjenital (primer) AVM'ler nadir lezyonlardır ve nüks oranları fazladır (1). Primer intraosseöz AVM'ler tüm intraosseöz lezyonların %1'inden daha azını oluşturmaktadırlar (3). Konjenital AVM'lerin yarısından fazlası ekstremitelerle ilgilidir (4). Bunların da 2/3'ü alt ekstremitede, 1/3'ü ise üst ekstremitededir. Bunlar postnatal izlenebildikleri gibi hayatın herhangi bir evresinde de ortaya çıkabilmektedirler. Doğumda izlenmeyenlerde ortalama görülme yaşı 23'dür. Cinsiyet dağılımı yaklaşık olarak eşittir (1).

Semptomlar lezyondaki kan miktarı ile doğrudan ilişkilidir (5). Büyük lezyonlarda klinik olarak tril, ciltte şişlik veya lezyonun boyutuyla ilişkili olarak ilgili kemik ve yumuşak dokuda hipertrofi, lezyonun distalinde özellikle parmak uçlarında atrofik değişiklikler, ülserler, ciltte ısı artımı, renk değişiklikleri, variköz venler, sinir basısına veya direkt olarak sinirlerin etkilenemesine bağlı ağrı olabilir. Kardiyak yetmezlik yine lezyonun boyutuyla ilişkili olarak görülebilmektedir (1-5). Yoğun AVM'si olan hastamızda ağrı, şişlik ve cilt lezyonları olmasına rağmen doku hipertrofisi ve kardiyak yetmezlik bulguları mevcut değildi.

AVM'lerin değerlendirmesinde ge-

nelde başlangıç incelemesi olarak direkt grafilere başvurulmaktadır. Ayrıca Doppler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, magnetik rezonans görüntüleme (MRG), flebografi ve arteriyografi kullanılan diğer tanı yöntemleridir. Konvansiyonel radyografi kemiği ilgilendiren AVM'lerde oldukça değerli bilgiler vermektedir. Bunlar; 1) sıklıkla korteks ve medüller kanal ile ilişkili, kenarları sklerotik multipl düz litik veya lüsen serpingiöz dağılımlı lezyonlar 2) periosteal anomali ile ilişkili olmayan medüller kanaldan kortekse gelişim gösteren düzgün serpingiöz litik veya lüsen lezyonlar 3) Codman üçgeni veya diğer periosteal reaksiyonların yokluğu 4) medüller kanalda genişleme 5) litik lezyonların korteks kenarına ulaşabilme durumunda bile kortikal ekspansiyonun yokluğu 6) ilişkili bir yumuşak doku kitlesinin olmaması 7) flebolitlere ait görünümelerdir (1,3,4). Bizim hastamızda, tanımlanan bu kemik değişikliklerinden farklı olarak en büyük intramedüller kistik odakta hafif derecede kortikal ekspansiyon izlendi.

Doppler ultrasonografi de tanı ve lezyonların yaygınlığının belirlenmesinde yardımcı olabilen bir yöntemdir. Arteriyografi lezyonun vasküler anatomisinin açıkça gösterilmesinde, uygun cerrahi yaklaşımın belirlenmesin-

de ve operasyon öncesi kan akımını azaltma veya tedavi amaçlı embolizasyonda çok önemlidir. Arteriyografide izlenen karakteristik bulgular; besleyici arterlerde dilatasyon, distal arterlerin dolusunda yetersizlik, lezyonun olduğu alanlarda kontrast maddede göllenme, distal venlerde erken dolum, tortiyoz damarlar, anormal arteriyal dallanma ve multipl arteriyovenöz ilişkidir (1-4). MRG'de anatomiyi açıkça göstermesi ve lezyonun yumuşak doku ilişkisini belirlemesi nedeniyle değerli bir tanı yöntemidir.

Tedavide konservatif tedavi, besleyici arterlerin ligasyonu, embolizasyon, radyoterapi, eksizyon ve amputasyon uygulanan yöntemlerdir. Cerrahi tedavi AVM'lerin genişlemeye ve nükse olan eğilimleri nedeniyle en iyi tedavi yöntemi olarak düşünülmektedir (6). Embolizasyon, cerrahi öncesi geniş AVM'lerin vaskülaritesinin azaltılmasında, inoperabl kabul edilen hastalarda palyatif amaçlı, küçük lezyonlarda ise küratif amaçlı olarak kullanılabilmektedir (1-2). Ancak genellikle sadece çok küçük ve çok sınırlı lezyonlarda başarı sağlayabilmektedir (6).

Özet olarak, konjenital intraosseöz AVM'ler nadir lezyonlardır ve semptomlar lezyonun genişliği ile ilgilidir. Tanı yöntemlerinden konvansiyonel



Resim 2. A,B. Arteriyografi incelemesinde yoğun AVM ile uyumlu bulgulara ek olarak humerus shaftında izlenen hafif ekspansil, kistik lezyonlarda rezidü venöz göllenme görülmekte.

röntgenogramlarda izlenen intraosseöz litik, serpiginöz kanallar, periost reaksiyonunun yokluğu, kistik lezyonlar gibi karakteristik bulgular tanıda önemli olsaydı da çoğu zaman gerek tanı için gerekse de lezyonların yaygınlığının belirlenmesi ve tedavinin yönlendirilmesi için arteriyografi gerekli olmaktadır. Aynı zamanda konjenital AVM'lerde nüksün sık izlendiği de hatırlanmalıdır.

CASE REPORT: ARTERIOVENOUS MALFORMATION CAUSING INTRAOSSEOUS CYSTIC BONE CHANGES

Primary (congenital) intraosseous arteriovenous malformations are rare, accounting for less than 1% of all primary intraosseous lesions. More than half of the reported cases of congenital arteriovenous malformations involve the extremities. Approximately one-third of these occur in the upper extremity compared with two-thirds in the lower extremity. Intra-arterial embolization is useful in the reduction of vascularity before operation and in the primary treatment for unresectable lesions. We present a case with primary intraosseous arteriovenous malformation arising in the upper extremity who underwent intra-arterial embolization.

TURK J DIAGN INTERVENT RADIOL 2001; 7:276-278

Kaynaklar

1. Carr MM, Mahoney JL, Vaughan C, Bowen A. Extremity arteriovenous malformations: Review of a series. Can J Surg 1994; 37:293-299.
2. Flye MW, Jordan BP, Schwartz MZ. Management of congenital arteriovenous malformations. Surgery 1983; 94:740-747.
3. Knych SA, Goldberg ML, Wolfe HJ. Intraosseous arteriovenous malformation in a pediatric patient. Clin Orthop 1992; 276:307-312.
4. Savader SJ, Savader BL, Otero RR. Intraosseous arteriovenous malformations mimicking malignant disease. Acta Radiol 1988; 29:109-114.
5. Kransdorf MJ, McFarland DR, Moser RP, Venbrux AC. Case report 649. Skeletal Radiol 1991; 20:63-65.
6. Nancarrow PA, Lock JE, Fellows KE. Embolization of an intraosseous arteriovenous malformation. AJR 1986; 146:785-786.