

İzole aberan sağ subklavian arterin saptanmasının prenatal tanıdaki önemi

Özge Kızılkale, Canan Yılmaz Torun, Mert Yeşiladalı, Pınar Cenksöy, Gazi Yıldırım, Oluş Api

Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: İzole aberan subklavian arter (ARSA) tanısının önemini değerlendirmeyi amaçladık.

Olgu: Biz bu olgu sunumunda, kırk yaşında 20. gebelik haftasında ve yirmi sekiz yaşında 23. gebelik haftasında izole ARSA tanısı alan iki olgunun prenatal tanısı ve fetal sonucunu sunuyoruz.

Sonuç: Normal popülasyonda görülme insidansı %1.4 olan aberan sağ subklavian arterin (ARSA) Down sendromlu olgularda insidansının %40'a kadar çıkması, ARSA'nın vasküler işaretlerden biri olarak prenatal ultrasonografik tanısı konulabilen Down sendromu belirteçleri arasına girmesini gündeme getirmiştir.

Anahtar sözcükler: Aberan sağ subklavian arter, prenatal tanı.

Importance in prenatal diagnosis of the detection of isolated aberrant right subclavian artery

Objective: We aimed to evaluate the significance of isolated aberrant right subclavian artery (ARSA) diagnosis.

Case: In this case study, we are presenting the prenatal diagnosis and fetal results of two cases (forty-year-old at 20 weeks of gestation and twenty-eight-year-old at 23 weeks of gestation) who were diagnosed with ARSA.

Conclusion: As aberrant right subclavian artery (ARSA), which has the incidence rate of 1.4% in normal population, has increased up to 40% in cases with Down syndrome, it has been considered to add ARSA into the markers of Down syndrome which can be established with prenatal ultrasonography diagnosis as one of the vascular markers.

Key words: Aberrant right subclavian artery, prenatal diagnosis.

Giriş

Normalde sağ subklavian arter arkus aorta seviyesinde aortanın ilk dalı olan brakiosefalik arterden köken alır. Aortik ark anomalilerinden biri olan aberan subklavian arter (ARSA), genel popülasyonda %1-2 oranında görülür ve bu durumda sağ subklavian arter aortik ark-tan 4. dal olarak köken alır.^[1] Down sendromunda sık görülen ve bu nedenle antenatal risk değerlendirmesinde, ultrasonografik belirteç olarak kullanılan anomaliler içine son zamanlarda 'vasküler işaretler' de eklenmiştir.^[2] Down sendromlu olgularda insidansı %40'a kadar bildirilmiş olan ARSA da bu vasküler işaretlerden biri olarak literatürde, Down sendromu belirteçleri arasına girmesi

önerilen ve prenatal ultrasonografik tanısı konulabilen bir bulgu olarak yer edinmiştir.^[1,3,4]

Biz bu yazıda 18-22. hafta arasında yapılan rutin ayrıntılı obstetrik ultrasonografide izole ARSA tanısı konulan iki olguyu sunmayı ve bu konuyla ilgili güncel literatürün derlenmesini ve literatüre ARSA'nın Down sendromu için ultrasonografik belirteç olarak değeri konusunda katkıda bulunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Olgu 1

Kırk yaşında Gravide 1, Parite 0 gebe 20. gebelik haftasında rutin ayrıntılı obstetrik ultrasonografi yapıl-



mak üzere perinatoloji kliniğimize başvurdu. Yapılan ayrıntılı obstetrik ultrasonografide üç damar kesitinde trakea arkasından dolanarak sağa yönelen aberan subklavian arter izlendi. Ultrasonografik incelemede ARSA dışında ek majör ve/veya minör anomali saptanmadı. Aileye izole ARSA varlığı ve ileri maternal yaştan dolayı Down sendromu riski ile ilgili genetik danışma verildikten sonra karyotip analizi için amniyosentez yapıldı. Amniyosentez sonucu 46, XX normal konstitüsyonel karyotip olarak gelmesi üzerine gebe 39. haftada 3400 g, 9/10 Apgarla sağlıklı bir bebek doğurdu. Bebeğe ARSA'ya bağlı semptom izlenmedi. Çocuk kardiyoloji kliniğince yapılan postpartum ekokardiyografi ile ARSA varlığı doğrulandı ve bebek halen çocuk kardiyoloji kliniğince düzenli aralıklarla takip ediliyor (Şekil 1).

Olgu 2

Yirmi sekiz yaşında Gravide 1, Parite 0 gebede, 23. gebelik haftasında rutin ayrıntılı obstetrik ultrasonografide üç damar kesitinde trakea arkasından dolanarak sağa yönelen aberan subklavian arter izlendi. Daha ön-

ce yapılan ikili testinde risk artışı saptanmamış olması, maternal yaşın genç olması ve ultrasonografide Down sendromunu düşündürecek belirteçlerinden ek bir anomaliye rastlanmaması konusunda aileye genetik danışmanlık verildi ve aile karyotip analizi için amniyosentez yapılmasını istemedi. Hasta 38. haftada 3400 g, 9/10 Apgarla sağlıklı bir bebek doğurdu. Doğum sonrası bebekte ARSA'ya bağlı herhangi bir semptom izlenmedi. Çocuk kardiyoloji kliniğince yapılan postpartum ekokardiyografi ile ARSA varlığı doğrulandı ve bebek halen çocuk kardiyoloji kliniğince düzenli aralıklarla takip ediliyor.

Tartışma

Aortik arkın konjenital anomalileri yaygın görülmele birlikte, genel popülasyonda görülme insidansı %1-2 olan ARSA bu anomaliler içinde en sık görülenidir ve çoğunlukla sağ yerleşimlidir.^[5] Genellikle mediastinal hastalıklar değerlendirilirken ya da otopsi sırasında ortaya çıkar. Embriyonal dönemde 7. intersegmental arter varlığı ile beraber sağ dördüncü aortik ar-



Şekil 1. Fetal ekokardiyografide aberan sağ subklavian arterin görünümü. [Bu şekil, derginin www.perinatallerji.com adresindeki çevrimiçi sürümünde renkli görülebilir.]

kın anormal gelişimi ya da yokluğu sağ aberan subklavian arter oluşumuna yol açar. Aberan sağ subklavian arter olgularının %80'inde özofagusun arkasından, %15'inde özofagus ve trakea arasından, %5'inde ise trakeanın ya da ana bronşun önünden geçerek aksillaya ulaşır. Çoğu olguda asemptomatik olmasına rağmen özofagusa, trakeaya ya da laringeal sinire bası durumunda disfaji, tekrarlayan aspirasyonlar, dispne ya da öksürük gibi semptomlara neden olabilir.^[6]

Literatürde izole ventriküler septal defekt, izole ve/veya çoklu intrakardiyak ekjenik fokus, perikardiyal effüzyon ve triküspid regürjitasyonu gibi spesifik kardiyak anomalilerin Down sendromu ile ilişkisi olduğu bildiren birçok çalışma bulunmaktadır.^[7-9] Sol aortik arkten köken alan aberan sağ subklavian arteri de Down sendromuyla ilişkilendiren yayınlar olmasına rağmen, ARSA Down sendromu ile ilişkili kardiyak anomaliler içinde henüz kesin bir yer edinmemiştir.^[2] Postnatal radyografik çalışmalara göre Down sendromlu infant ya da yetişkinlerde ARSA insidansı %16-35 kadar çıkmaktadır. Chaoui ve ark.'nın yaptığı çalışmada, ultrasonografik incelemede ARSA insidansı Down sendromu olgularda %35 iken, olmayanlarda %1.4 olarak bulunmuştur.^[10,11] ARSA insidansı genel popülasyonda ortalama %1.5 olmasına rağmen Down sendromlu olgularda %28.6'ya, trizomi 18'li fetuslarda ise %18.2'ye kadar çıkmaktadır.^[5]

Sonuç

Bizim sunduğumuz olgularda eşlik eden kromozomal veya yapısal anomali olmayan izole ARSA tespit edilen olgulardır. Dolayısıyla, ARSA'nın diğer anomalilerle beraber olma olasılığı nedeniyle, yönetiminde izole olarak tanımlamadan önce geniş ultrasonografik değerlendirme ve fetal ekokardiyografi yapılması uygun bir yaklaşım olacaktır. Ayrıca ultrasonografik değerlendirmede ARSA tanısı alan fetuslar için eşlik eden ek anomali olup olmadığı dikkatli değerlendirilerek aileye uygun danışmanlık verilmesi gerekir. Fakat izole ARSA varlığının Down sendromu taramasında antena-

tal risk değerlendirmesi için ultrasonografik belirteç olarak kullanılan minör anomaliler içinde kabul görmesi için bunun doğruluğunu değerlendiren ve destekleyen daha geniş, prospektif çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Zapata H, Edwards JE, Titus JL. Aberrant right subclavian artery with left aortic arch: associated cardiac anomalies. *Pediatr Cardiol* 1993;14:159-61.
2. Zalel Y, Achiron R, Yagel S, Kivilevitch Z. Fetal aberrant right subclavian artery in normal and Down syndrome fetuses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008;31:25-9.
3. Goldstein W. Aberrant right subclavian artery in mongolism. *Am J Roentgenol Rad Ther Nucl Med* 1965;95:131-4.
4. Rathore MH, Sreenivasan VV. Vertebral and right subclavian artery abnormalities in the Down syndrome. *Am J Cardiol* 1989;63:1528-9.
5. Borenstein M, Minekawa R, Zidere V, Nicolaides KH, Allan LD. Aberrant right subclavian artery at 16 to 23 + 6 weeks of gestation: a marker for chromosomal abnormality. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010;36:548-52.
6. Abraham V, Mathew A, Cherian V, Chandran S, Mathew G. Aberrant subclavian artery: anatomical curiosity or clinical entity. *Int J Surg* 2009;7:106-9.
7. Devore GR. The role of fetal echocardiography in genetic sonography. *Semin Perinatol* 2003;27:160-72.
8. Bromley B, Lieberman E, Laboda L, Benacerraf BR. Echogenic intracardiac focus: a sonographic sign for fetal Down syndrome. *Obstet Gynecol* 1995;86:998-1001.
9. Sharland G, Lockhart S. Isolated pericardial effusion: an indication for fetal karyotyping? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;6:29-32.
10. Chaoui R, Thiel G, Heling KD. Prevalence of an aberrant right subclavian artery (ARSA) in normal fetuses: a new soft marker for trisomy 21 risk assessment. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005;2:356.
11. Yıldırım G, Attar R, Çetinkaya N, Fıçıoğlu C, Yeşiladalı N. Prenatal tanısı konulan bir izole aberran sağ subklavian arter (ARSA) vakası ve literatürün tartışılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009;40:135-7.



PERİNATOLOJİ DERGİSİ

www.perinataldergi.com

**Perinatal Tıp Vakfı, Türk Perinatoloji Derneği,
Obstetrik ve Jinekolojik Ultrasonografi Derneği yayın organıdır**

Yayın Etiği ve Kötüye Kullanım Bildirgesi

Perinatoloji Dergisi yayın etiğini en yüksek standartlarda uygulamayı ve Yayın Etiği ve Kötüye Kullanım Bildirgesinin aşağıdaki ilkelerine uymayı taahhüt eder. Bu bildirme Committee on Publication Ethics (COPE), Council of Science Editors (CSE), World Association of Medical Editors (WAME) ve International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) adlı kuruluşların dergi editörleri için geliştirdikleri öneri ve kılavuzlar temel alınarak hazırlanmıştır.

Yayınlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar daha önce başka bir dergide yayınlanmamış (bilimsel toplantılarda sunulmuş ve tam metin yayımlanmış bildiriler dahil) veya yayınlanmak üzere eşzamanlı olarak herhangi bir dergiye gönderilmemiş olmalıdır. Dergiye gönderilen yazılar, bir Editör ve en az iki danışman (hakem) tarafından incelenmek suretiyle çift kör eş değerlendirme (*double-blind peer review*) süresine alınır. Gönderilen yazıların herhangi bir aşamada, amaca yönelik bir yazılım aracılığıyla intihal açısından incelenebileceği hakkını saklıdır. Bu amaçla intihale yönelik izinsiz alıntı ya da düzmece veriler, sahtecilik (tablo şekil ya da araştırma verilerinin uydurma ya da manipüle edilmiş olması) ve araştırmada uygunsuz insan ya da hayvan materyali kullanımına yönelik incelemelerin söz konusu olduğu ve standartlara uygun olmayan yazılar dergide yayımlanmaz. Bu kural, standart ve uyumsuzluğunun yayın sonrası aşamada saptandığı durumda da geçerlidir ve yazının yayından geri çekilmesini gerektirir. Dergimiz, yayın etiği gereği, intihal ya da çifte yayın şüphesi durumlarını rapor edebilme sorumluluğunu hatırlatır.

Dergimiz, yayın etiğinin kötüye kullanımı ya da ihlali ile ilgili olası durumlarda COPE tarafından geliştirilen Yayın Etiği Akış Şemalarını temel alır.

Yazar Sorumlulukları

Yazarlar gönderdikleri yazıların özgünlüğünü teminat altına almalıdır. Yazının daha önce herhangi bir yerde, herhangi bir dilde yayımlanmadığı ya da yayımlanmak üzere değerlendirmeye alınmış olmadığını beyan etmelidirler. Geçerli telif hakkı sözleşme ve yasalarına uymalıdır. Dergimizde tablo, şekil ya da diğer katkı sunan alıntılar gibi telifli materyal ancak geçerli izin ve telif onayı ile yayımlanır ve bu sorumluluk yazarlara aittir. Yazarlar; başka yazarlar, katkı sağlayıcılar ya da kaynaklara uygun bir biçimde atıf yapmalı ve ilgili kaynakları belirtmelidir.

Araştırma türü yazıların (kısa raporlar dahil) yazar(lar); "çalışmayı tasarlama", "verileri toplama", "verileri inceleme", "yazıyı yazma" ve "verilerin ve analizlerin doğruluğunu onaylama" aşamalarından en az 3 tanesine katılmış olmak ve bu durumu beyan etmek zorundadır.

Yazarlar, çalışma ile ilgili bilinmesi gereken ve çalışmanın bulgularını ya da bilimsel sonucunu potansiyel olarak etkileyebilecek bir mali ilişkiyi ya da çıkar çatışması (*conflict of interest*) veya rekabet (*competing interest*) alanlarını açıklamakla yükümlüdür. Çalışmaya yapılan tüm mali katkıları, sponsorlukları ya da proje desteklerini açıklıkla bildirmelidirler.

Yazar yayımlanmış yazısında anlamlı bir bilimsel hata ya da uygunsuzluk saptadığında, yazıyı geri çekme ya da hatayı düzeltme amacıyla olabildiğince hızlı bir şekilde Editör ile temasa geçme yükümlülüğünü taşır.

Yazarlık ve yazar sorumlulukları konusundaki ICMJE yönergeleri için tıklayınız.

Hakem Sorumlulukları

Hakemler gelen yazıları, yazarlarının etnik köken, cinsiyet, tabiyet, dini inanış ya da politik felsefelerini dikkate almaksızın bilimsel içerik açısından değerlendirir. Hakemler açısından; araştırma, yazarlar ya da destekleyiciler ile ilgili bir çıkar veya rekabet çatışması bulunmamalıdır. Hakem kararları nesnel olmalıdır.

Hakemler yazar tarafından atıf yapılmamış yayımlanmış ilintili yayınları belirtmelidir. Gönderilen yazı ile ilgili tüm bilgilerin gizli tutulması ve yazar tarafından yapılan telif hakkı ihlali ve intihal durumlarının farkına vardığında Editöre bildirilmesi ile yükümlüdürler.

Hakem, gönderilen bir yazının içeriğinin kendi bilimsel alanı ya da birikimi ile uyumsuz olduğunu düşündüğünde ya da hızlı bir değerlendirme yapamayacağı durumlarda Editörü bilgilendirmeli ve değerlendirme sürecinden affını istemelidir.

Editör Sorumlulukları

Editörler gelen yazıları, yazarlarının etnik köken, cinsiyet, cinsiyet tercihi, tabiyet, dini inanış ya da politik felsefelerini dikkate almaksızın bilimsel içerik açısından değerlendirir. Gönderilen yazıların yayımlanması için adil bir çift kör eş değerlendirme süreci sağlarlar. Gönderilen yazı ile ilgili tüm bilgilerin yayımlanana kadar gizli tutulmasını garanti altına alırlar.

Editörler yayının içeriği ve toplam kalitesinden sorumludur. Erratum sayfaları yoluyla gerektiğinde düzeltme yayımlarlar.

Editör; yazarlar, editörler ve hakemler arasında olabilecek herhangi bir çıkar veya rekabet çatışmasına olanak vermemelidir. Perinatoloji Dergisi'nde hakem atamasında sadece Editör tam yetkiye sahip olup yazıların yayımlanması ile ilgili sonuç kararından da kendisi sorumludur.