

Umbilikal Arter Füzyonunun Antenatal Tanısı: Bir Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

Tuncay Nas¹, Ercan Yılmaz¹, Aylar Poyraz², Pınar Özcan Keskin¹, Aydan Biri¹, Rıfat Gürsoy¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara
²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

Özet

Amaç: Umbilikal arter füzyonunun antenatal ultrasonografik olarak varlığının tesbit edilmesi.

Olgu: Otuzsekiz yaşında G:2, P:1 olan ovulasyon indüksiyonu ile ikiz gebelik oluşan hasta kliniğimizdeki takipleri sırasında ikiz eşlerinden birinde kistik higroma saptanması üzere 11. gebelik haftasında fetal redüksiyon işlemi uygulandı. Rutin gebelik takipleri esnasında gebeliğin 25. haftasında yapılan ultrasonografide umbilikal kordun fetüsa yakın kısımda iki arter bir ven, plasentaya yakın kısımda ise tek arter ve ven yapısı izlendi.

Sonuç: Nadir bir bulgu olan umbilikal arter füzyonunun klinik önemi tam olarak bilinmemektedir. Tek umbilikal artere göre eşlik eden anomali riski daha azdır. Bu nedenle, umbilikal arter füzyonunun kesin tanısını koymak için umbilikal kord, ultrasonla, detaylı olarak boylu boyunca incelenmelidir.

Anahtar Sözcükler: Umbilikal arter füzyonu, antenatal tanı, ultrasonografi.

Antenatal diagnosis of fused umbilical arteries: a case report and review of the literature

Background: Antenatal diagnosis of fused umbilical arteries by ultrasonography.

Case: A thirty-eight-year-old woman with gravida:2 parity:1 has got pregnant with ovulation induction. One of the fetuses of twin pregnancy had cystic hygroma at 11 weeks of gestation. Fetal reduction was performed to the anomalous fetus. At 25th weeks of gestation ultrasonography of umbilical cord revealed two arteries and single vein near fetal side, a single artery and single vein close to placental insertion.

Conclusion: The clinical significance of fused umbilical arteries is not well known. Compared to the cases of single umbilical artery, fetal anomaly accompanies fused umbilical arteries cases less frequently. Therefore, in order to diagnose antenatally fused umbilical arteries, total length of umbilical cord should be evaluated ultrasonographically.

Keywords: Fused umbilical arteries, antenatal diagnosis, ultrasonography.

Giriş

Umbilikal kord, embriyogenezisin erken haftalarında arter, ven ve allantoisi kapsayan göbek sapı ile omfalomezenterik sap ve orijinal yolk kesesi bağlantısının kalıntısını kapsayan yolk kesesinden şekillenir. Temel olarak iki arter, bir ven ve bu yapıları çevreleyen Wharton jelinden oluşan umbilikal kord, intrauterin dönemde oksijene kanı umbilikal ven aracılığı ile fetal portal dolaşıma ve duk-

tus venosus'a (dolayısıyla kalbe), deoksijenize kanı da fetal dolaşımdan maternal dolaşıma aktarılmasında görev alır.¹

Normal bir umbilikal kord iki arter-tek ven içerir. Ancak, tekiz gebeliklerin %1'inde, ikizlerin %5'inde ve düşüklerin %2.5'inde tek umbilikal arter mevcuttur.² Tek umbilikal arter oluşumu için birçok farklı mekanizma düşünülmektedir. Umbilikal arterlerin sekonder atrofisi, anormal Hyrtl anas-

tomozu, umbilikal arterlerin primer agenezi veya geçici olarak tek arterin persiste kalması bu mekanizmalardan bilinen birkaç tanesidir.^{3,4} UAF u antenatal ultrasonografik veya doğum sonrası patolojik inceleme ile tanısı kesinleşen bir malformasyondur. Her iki arter arasında koryonik tabakaya girmeden hemen önce ve girdikten sonra var olan fizyolojik anastomozlar (Hyrtl anastomozları) koryonik tabakaya girmeden çok önce gerçekleşmesi UAF defektinin de gelişmesine neden olduğu düşünülmektedir. Bilindiği üzere embriyogenezin erken aşamalarında embriyoda tek umbilikal arter yapısı bulunmaktadır. İntrauterin gelişim döneminde tek arter yapısı fetal uçtan başlayarak plasental uca doğru ikiye ayrılır. Bu ayrılma mekanizmasının tamamlanmaması umbilikal arter füzyonunun günümüzde en yaygın kabul edilen nedenini oluşturmaktadır.⁵

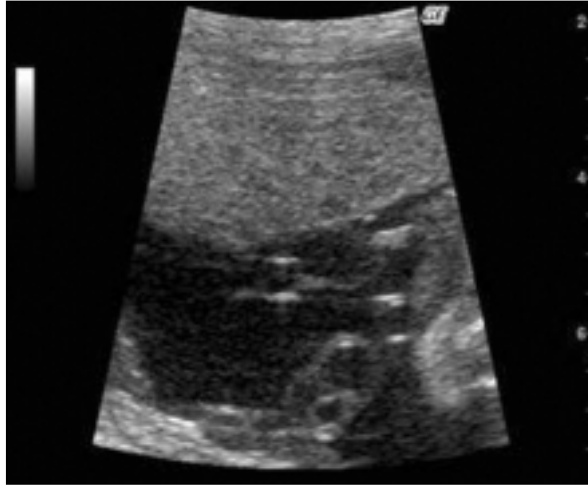
Literatürde tek arter-tek ven tanısının gerek patolojik gerek ultrasonografik olarak koymanın kolay olması nedeni ile sıklığını bildirmek mümkün olmakla birlikte, rutin ultrasonografide çoğunlukla kord boylu boyunca incelenmediği için UAF'nun sıklığı hakkında kesin bilgi yoktur. Prenatal olarak ilk kez Sepulveda ve ark. tarafından 2001 yılında bildirilmiştir.² Fujikara'nın yaptığı çalışmada postnatal dönemde 702 kordun incelenmesi sonucu UAF sıklığının kız bebeklerde %4.1, erkek bebeklerde %2 olarak bulunmuştur. Ancak bu hastalara antenatal dönemde ultrasonografik inceleme yapılmamıştır.³

Biz bu çalışmamızda UAF nun ultrasonografik ve patolojik tanısını bir olgu sunumu olarak tartışmayı amaçladık.

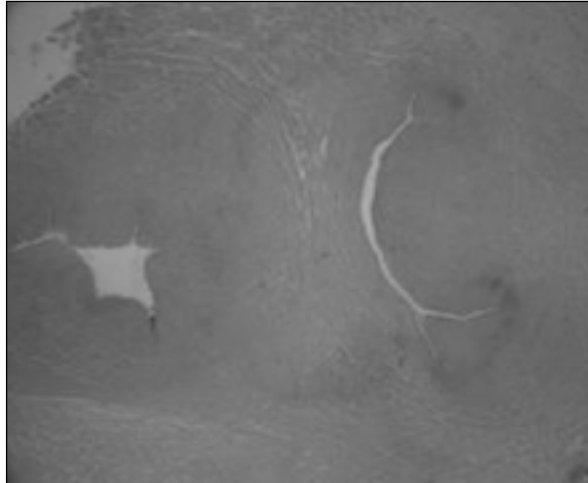
Olgu

Otuzsekiz yaşında G:2, P:1, ovulasyon indüksiyonu ile ikiz gebelik oluşan hastaya kliniğimizdeki ikiz eşlerinden birinde kistik higroma saptanması üzere 11. haftada fetal redüksiyon işlemi uygulanmıştı.

Rutin gebelik takipleri esnasında gebeliğin 25. haftasında yapılan ultrasonografide iki arter-tek ven yapısı, kordun plasentaya yakın kısmında tek arter-tek ven olarak izlendi (Resim 1). Fetus, plasenta ve kordda başka bir anomalisi saptanmadı. Gebeliğin 39. haftasında mükerrer sezaryen tanısı



Resim 1. Aynı kesitte tek arter-tek ven (üstteki kord), iki arter-tek ven (alttaki kord).



Resim 2. Arterlerin füzyonunun mikroskopik görünümü (HE X 20).

ila sezaryene alındı. Bir adet baş gelişi 3450 gram erkek cins bebek 10/10 apgarla doğurtuldu. Plasenta ve ekleri patolojiye gönderildi. Postoperatif ikinci günde annenin ve bebeğin genel durumunun iyi olması üzere kliniğimizden taburcu edildi.

Kord fetal ve plasental olmak üzere iki parça halinde patolojik incelemeye alındı. Fetal bölümde kesit yüzünde 2 arter 1 venden oluşan 3 vasküler lümen izlendi, plasental bölümde bu 3 lümenli görünümün seri kesitlerde kaybolduğu ve bir alanda 2 vasküler elemanın füzyonu (2 arterin) sonrası 1 arter 1 ven olarak devam ettiği saptandı. Füzyon alanı ve diğer alanlardan kesitler alınarak rutin ta-

kip sonrası Hematoksilen-Eosin (HE) ile boyandı ve histopatolojik olarak değerlendirildi. İki arterin füzyonu mikroskopik olarak görüldü (Resim 2).

Tartışma

UAF ilk kez 1969 yılında Chantler tarafından diabetes mellitus ve preeklampsi tanısı almış bir gebede postpartum olarak bildirilmiştir.¹ Bu kord anomalisi prenatal ultrasonografik incelemelerle ilk kez Sepulveda ve ark. tarafından bildirilmiştir.² Arter füzyonunun insidansı kesin olarak belli olmakla birlikte, 700 den fazla plasenta ve kord yapısının postpartum patolojik olarak incelendiği bir çalışmada insidansın %3.1 olarak olduğu bildirilmiştir.³ Aynı çalışmada, arter füzyonunun kız bebeklerde daha sık görüldüğü ve ek olarak marjinal ve velamentöz plasenta insersiyonunun daha sık eşlik ettiği saptanmıştır.

UAF olgularında prenatal komplikasyonlarda ve konjenital malformasyon artışına neden olmadığı, buna karşın tek umbilikal arter bulunan fetuslarda kromozomal ya da konjenital anomali görülme riski daha yüksek, preterm doğum, intrauterin gelişme geriliği, plasenta patolojilerin daha sık görüldüğü bildirilmiştir.^{2,3,5} Klinik araştırmalar, tek umbilikal arter varlığında kas-iskelet sistemi, kardiovasküler sistem ve genitoüriner sistemi ilgilendiren konjenital anomali görülme insidansı %25-50 olarak bildirilmiştir. Buna karşılık, FUA tanısı alan gebeliklerde konjenital anomali insidansı %0.2-%1 olarak bildirilmiştir.⁶ FUA tanısı konan bir fetusta unilateral renal agenezi ile beraber olan genitoüriner sistem anomalisi bildirilmiştir (Hallermann-Streiff sendromu).² UAF patofizyolojisi ve prognozu tek arter-tek ven anomalisinden farklı olması antenatal dönemde yada postpartum dönemde ayırıcı tanı yapılması gerekliliğine işaret eder.⁶

Antenatal dönemde umbilikal kordonun incelenmesi önemli yer tutar. Ultrasonografik değerlendirme kapsamına kordonun uzunluğu, pozisyonu, kordon üzerinde yer alan kitleler (gerçek düğüm, yalancı düğüm, hematoma v.s) ve umbilikal damarlar dahil edilmelidir.

Antenatal UAF tanısı umbilikal kord sıklıkla bir bütün olarak incelenmediği için gözden kaçan bir anomalidir. Öncelikle kordonun bir alanda kesiti alındıktan sonra ikinci aşamada fetal ve plasental bölgelere yakın alanlarda mutlaka yapısı bir kez daha

kontrol edilmelidir. UAF tanısı koymada rutin ultrasonografik incelemenin yanı sıra Doppler ultrasonografinin de önemi unutulmamalıdır. Fetal abdomen içinde özellikle mesanenin her iki yanında uzanan umbilikal arterlerin izlenmesi ve plasental insersiyon bölgesinde, kordonun uzunluğu boyunca atrezi yada hipoplazi yapısı izlenmeden tek umbilikal arterin izlenmesi UAF düşündürülen önemli bir diğer klinik bulgudur.^{7,8} Sener ve arkadaşlarının sunduğu benzer bir olguda ikiz gebe olan bir hastada umbilikal arter füzyonu tanısı koymak için doppler ultrasonografiden yararlanmışlardır.⁹

Sonuç olarak, UAF insidansı tek arter-tek ven kadar azımsanmayacak sıklıkta olmasına karşın antenatal tanısı kordon detaylı incelenmemesinden dolayı gözden kaçan bir anomalidir. Nadiren fetal anomalilere eşlik ettiği için daha sık fetal anomalilere eşlik eden tek arter-tek ven anomalisinden ayrılması faydalı olup, umbilikal kord tek bir kesit ile değil, bir bütün olarak değerlendirilmesi antenatal tanı için gereklidir. Bu nedenle umbilikal kord mutlaka fetal ve plasental bölgelere yakın kesitlerde incelenmelidir.

Kaynaklar

1. Chantler C, Baum JD, Wigglesworth JS, Scopes JW. Giant umbilical cord associated with a patent urachus and fused umbilical arteries. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1969; 76: 273-4.
2. Sepulveda W, Dezerega V, Carstens E, Gutierrez J. Fused umbilical arteries: prenatal sonographic diagnosis and clinical significance. *J Ultrasound Med* 2001; 20: 59-62.
3. Fujikura T. Fused umbilical arteries near placental cord insertion. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 765-7.
4. Heifetz SA. Single umbilical artery. A statistical analysis of 237 autopsy cases and review of the literature. *Perspect Pediatr Pathol* 1984; 8: 345-378.
5. Yamada S, Hamanishi J, Tanada S, Tachibana M, Mimura R, Fujii S et al. Embryogenesis of fused umbilical arteries in human embryos. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 1709-15.
6. Jassani MN, Brennan JN et al. Prenatal diagnosis of single umbilical artery by ultrasound. *J Clin Ultrasound* 1980; 8: 447-8.
7. Benirschke K, Kaufmann P. Umbilical cord and major fetal vessels. In: Pathology of Human Placenta. New York: Springer-Verlag; 1990. p.180-3.
8. Sepulveda W, Bower S, Flack NJ. Discordant iliac and femoral artery velocity waveforms in fetuses with single umbilical artery. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171: 521-5.
9. Sener T, Tanır HM, Hassa H, Çakmak B. Fused umbilical artery found in a case of twin pregnancy: a case report. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2005; 6: 57-8.