

İlk Trimester Gebelik Kayıplarını Öngörmeye Ultrasonografinin Yeri

Fatma Çetin Pelit, Hatice Yılmaz, Necdet Süer

¹S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada transvajinal ultrasonografi kullanımı ile abortusların öngörülmesi amaçlandı.

Yöntem: Baş-popo mesafesine göre 6 ve 7 haftalık 86 gebede gestasyonel kese boyutuna, fetal kalp hızına, yolk sac boyutuna ve kalitesine desidual reaksiyon kalınlığına bakıldı. Gebeler 12. haftaya kadar takip edildi. Abort yapan olguların sonuçları prospektif olarak Statistical Package for Social Sciences for Windows 15.0 programı kullanılarak abortus yapmayan olgularla karşılaştırıldı.

Bulgular: Seksenaltı olgunun 6'sı (%6.97) abort ile sonuçlandı. Abort yapan olguların ortalama gestasyonel kese çapı 16.58± 6.66, yolk sac boyutu 4.69±1.89, embriyo kalp atım hızı 112.5±38.43, desidual reaksiyon kalınlığı 7.48±0.71 olarak bulundu.

Sonuç: Yolk sac boyutu ve morfolojisinin, embriyo kalp atım hızının, gestasyonel kese boyutunun gebelik prognozunu belirlemede etkin olduğu bulunmuş ancak desidual reaksiyon kalınlığının etkisiz olduğu saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Abortus, transvajinal ultrasonografi.

The role of ultrasound in first trimester pregnancy in prediction of miscarriages

Objective: This study was aimed to predict the abortion by using transvaginal ultrasonography.

Methods: 86 pregnant women at 6th-7th weeks of gestation according to the crown-rump length were looked through gestational sac dimension, fetal heart rate, yolk sac diameter-morphology, decidual reaction dimension. Pregnant women were followed up to 12th weeks of gestation. Data of normal pregnancy and pregnancy resulting with abortion were prospectively compared by using Statistical Package for Social Sciences for Windows 15.0 software.

Results: Six (%6.97) of 86 patient were resulted with abortion. Mean gestational sac dimension, fetal heart rate, yolk sac diameter-morphology, decidual reaction dimension were respectively 16.58±6.66, 4.69±1.89, 112.5±38.43, 7.48±0.71 in pregnancy resulting with abortion.

Conclusion: To determine the prognosis of pregnancy gestational sac dimension, fetal heart rate, yolk sac diameter-morphology are effective but decidual reaction dimension is not.

Keywords: Abortion, transvaginal ultrasound.

Giriş

Modern tıptaki ilerlemelere rağmen abortusların çoğu zaman nedeni bilinmemektedir. Abortusların en önemli nedeni kromozomal anomalilerdir. Bunun dışında enfeksiyonlar, teratojenik ilaçlar, radyasyon önemli abort nedenleridir. İmplantasyon döneminden sonra meydana gelen abortus oranı ortalama %30-40'tır.^[1]

En iyi şartlarda bile tüm gebeliklerin %10-15'i abortusla sonuçlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı TV USG'de ölçülen CRL'e göre gebeliğin 6. ve 7. haftasında olan kadınlarda; gestasyonel kesenin boyuna, CRL'e, yolk kesesi çapı ve morfolojisine, embriyo kalp atım hızına ve desidual reaksiyon kalınlığına bakarak abortus riski yüksek olan vakaları saptamaktır.

Yöntem

Çalışma, 10.02.09 tarih ve 54/C sayılı etik kurul izni alınarak, S.B. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Merdivenköy Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine 01.07.2009-01.04.2010 tarihleri arasında başvuran, yapılan TV USG' de CRL ölçümleri 6. ve 7 haftalarda olan 18-40 yaş arası 95 gebe dahil edildi.

Kronik hastalığı olan, tekrarlayan düşük öyküsü olan, düşüğe neden olacak uterin anomalisi (myom, uterus septus ya da endometriyal polip gibi) olan, anomalili bebek ya da genetik geçişli hastalık öyküsü olan çoğul gebeliği olan, ilk izlemde düşük tehdidi taşıyan gebeler çalışmaya alınmadı.

Çalışma ölçütlerini karşılayan 18-40 yaş arası 95 olgu onamları alınarak çalışmaya başlandı. Ancak 3 olgu istemli olarak gebeliğini sonlandırdı.^[6] olguya ise ulaşılamadı. Bu nedenle bu olgular çalışma dışı bırakıldı ve çalışmaya 86 olguyla devam edildi.

Olguların yaşı, son adet tarihleri, gravida, parite ve abortus sayıları kaydedildi. TV USG ile ölçülen CRL ölçümleri 6. ve 7. Haftada olan gebeler çalışmaya alındı. Değerlendirme, muayene ve takip her defasında aynı hekim tarafından Logic A5 ultrasonografi cihazı ile yapıldı.

Çalışmaya alınan gebeler idrarını yaptıktan sonra dorsolitotomi pozisyonunda, transvajinal ultrasonografi ile incelenmeye alındı. Çalışmaya alınan gebelerde ilk olarak gestasyonel kesenin düzenli olup olmadığına bakıldı. Gestasyonel kesesi düzgün olmayan ya da subkoryonik hemorajisi olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Daha sonra gebelik kesesinin boyutunu belirleyebilmek için, sagittal planda anterior-posterior ve longitudinal çapların ölçümleri alındı. Koronal planda da gebelik kesesinin transvers çapı ölçüldü. Bu üç değerlerin ortalaması alınarak kaydedildi. Ortalama gebelik kesesi çapına göre ultrasonografik yaş kaydedildi. Yolk kesesi morfolojisi dikkatlice incelendi, düzenli olup olmadığına, kalsifikasyon içerip içermediğine bakıldı. Yolk kesesi sagittal planda en iyi görüntü alındığında transvers çapı en uzun yerden içten içe ölçüldü ve boyu milimetre cinsinden not edildi. Desidual reaksiyon kalınlığı ölçümü için gestas-

yonel kesenin etrafındaki hiperekojen halo en geniş yerinden ölçülüp kaydedildi. Ardından embriyonun kalp atımı değerlendirildi. Kalp atımı olmayan olgular çalışma dışı bırakıldı. Embriyonun kalp atım hızı M-mod ultrasonografi ile hesaplandı ve kaydedildi. Veriler kaydedildi ve çalışmaya alınan gebeler 12. hafta sonunda tekrar kontrole çağrıldı. Bu dönem arasında abortus yapan olgularla (Tablo 1) gebelikleri devam eden olguların parametreleri karşılaştırıldı. Çalışmada elde edilen veriler Excel 2000 programında toplandı, bu şekilde düzenlenen veriler değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 15.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra, gruplar arası ve grup içi karşılaştırmalarda non-parametrik veriler için Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Tablo 1. Abort yapan olguların verileri.

Yaş	CRL	GS	YS	EKA	DRK	GS-CRL
24	11.8	20.5	5.95	60	7.5	8.7
28	4.3	9.0	6.6	120	6.8	4.7
35	5.1	18.0	5.3	100	7.2	12.9
32	5.7	15.3	1.9	85	8.0	9.6
29	8.8	26.7	3.7	160	8.6	17.9
33	8.9	10.0	Ekojenik bant	150	6.8	1.1

Bulgular

Olguların ortalama yaşları 24.82 ± 4.06 'dır. 86 olgunun 6'sı abort yapmıştır. Abort yapan olguların ortalama GS çapı 16.58 ± 6.66 , abort yapmayan olguların ise ortalama GS çapı 23.69 ± 4.23 olarak bulundu. Bu iki grup karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0.001$). Abort yapan olguların ortalama yolk sac ölçümü 4.69 ± 1.89 olarak bulundu. Abort yapmayanlarda ise bu ortalama 3.97 ± 0.76 idi. Bir olguda yolk sac ekojenik bant halinde izlendi ve bu olguda embriyo kalp atımı bir hafta sonra izlenmedi. Bu iki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Olguların embriyo kalp atım hızları karşılaştırıldı (atım/dak.). Abort yapan olgularda ortalama

embriyo kalp atım hızı 112.5 ± 38.43 olarak bulundu. Abort yapmayan olgularda bu ortalama 138.56 ± 15.14 idi. Bu iki grup; embriyo kalp atım hızı ortalaması olarak karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Olguların desidual reaksiyon kalınlığı ölçüldü. Abort yapan ve yapmayan olguların ortalaması alınıp karşılaştırıldı. Abort yapan olguların ortalama desidual reaksiyon kalınlığının ortalaması 7.48 ± 0.71 olarak bulundu. Abort yapmayan olgularda bu ortalama 7.86 ± 0.95 idi. Bu iki grup istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.897$) (Tablo 2).

Tablo 2. Abort yapan ve abort yapmayan olguların istatistikleri.

	Abort Ort.±SS	Canlı Ort.±SS	P
Yaş	30.16±3.97	24.42±3.8	0.012*
CRL	7.43±2.87	8.61±3.42	0.163
GS	16.58±6.66	23.69±4.23	0.001*
YS	4.69±1.89	3.97±0.76	0.002*
EKA	112.5±38.43	138.56±15.14	0*
DRK	7.48±0.71	7.86±0.95	0.897
GS-CRL	9.15±5.92	15.07±2.89	0.002*

* $p < 0.05$

Tartışma

Gebeliğin seyrini belirlemede ve prognozunu öngörmeye ultrasonografinin yeri vardır. Ultrasonografini ile ilk trimesterde GS, CRL, yolk sac, embryo kalp atımı değerlendirilir. Bu ultrasonografik bulguların gebeliğin prognozunu tahmin etmedeki yerini belirlemeyi amaçladığımız bu çalışmada, yukarıdaki parametreler, 86 gebede CRL'e göre 6. ve 7. haftalarda tarandı ve sonuçlar değişik çalışmalarla karşılaştırıldı. Gestasyonel kesenin eni, boyu, derinliği milimetre cinsinden, yüksek çözünürlüklü transvajinal ultrasonografi ile iç kenardan iç kenara doğru ölçüldü. Üç çapın ortalama değeri alındı. Çalışmada abort yapan ve yapmayan olguların gestasyonel sac çapının gebelik haftasına göre küçük bulunmasının abortu öngörmeye anlamlı olduğu saptanmıştır. Çalışmadaki sonucun benzer şekilde; Oh ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; 67 gebenin son adet tarihinin 28.-35. ve 36.-42. günlerinde transvajinal ultrasonografi ile ortalama gestasyonel kese çapları ölçülmüş, so-

nuçta 32 gebe doğum yapmış ve 35 gebe ise düşükle sonuçlanmış. 28.-35. günler arası abortus yapan ile yapmayan olguların kese çapları arasında fark bulunmamıştır. Ancak 36.-42. günler arasındaki GS çapları arası fark saptanmıştır. Abortus yapan olguların GS çapları yapmayanlara göre daha küçük ölçülmüştür.^[2]

Çalışmamızda; yolk kesesi ölçümlerinde abort yapan olguların, abort yapmayanlara göre ortalama yolk kesesi çapı daha büyük ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Çalışmada erken gebelikte yolk kesesi çapının boyutunun hesaplanmasının ve morfolojisinin değerlendirilmesinin abortusu öngörmeye faydalı olabileceği sonucuna varılmıştır.

Stampone ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; 101 gebe erken gebelikte değerlendirilmiş ve düşükle sonuçlanan 16 gebenin sekizinde yolk kesesi izlenmemiş ve anembriyonik olarak değerlendirilmiş, diğer sekiz olgunun beşinde yolk kesesi normal iken, üç olguda yolk kesesi hacminin arttığı görülmüştür.^[3]

Diğer yandan Lindsay ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada normalden büyük yolk kesesi hacmi olan olgularda gebelik prognozunun kötü olduğunu bulurken, normal veya küçük ölçülen yolk keseli gebelerde prognoz daha iyi olduğu bulunmuştur.^[4]

Çalışmanın aksine; Varelas ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise ilk trimesterde olan 219 gebe çalışmaya alındı. 219 gebenin 12 si abortusla sonuçlanmış. Düşük çaplı yolk sac büyüklüğünün kötü obstetrik sonuçla ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.^[4]

Cho ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise; 6-10 hafta arası 154 gebe çalışmaya alınmış 43 vaka kötü sonuçlanmıştır. Görülen yolk sacı olan ve abort yapan 13 hastadan birinde düzensiz şekilli yolk sac mevcuttu. Diğer bir hastada normal yolk sac saptanırken diğer 11 gebede rölatif geniş yolk sac saptandı.^[6]

Çalışmada transvajinal ultrasonografi M-Mod ile hesaplanan kalp atımı sonucu abort yapan olgularda yapmayanlara göre daha azdı ve 112 atım/dk olarak bulundu ($P=0$). Kalp atım hızı 85 atım/dk olan tüm olgular abortusla sonuçlandı. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu bulgu ışığında

embriyo kalp atımının sayılması önerilebilir. Dolayısıyla transvajinal ultrasonografi ile erken gebelikte embriyo kalp atımının sayılması gebelik prognozunu öngörmede yararlıdır.

Achiron ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 629 gebe erken gebelik döneminden itibaren takip edildi, bunların 580'i 13. hafta sonuna kadar çalışmada kaldı, 580 gebenin 23'ü abortusla sonuçlandı. Abortusla sonuçlanan gebelerin sekizinde ortalama kalp atım hızı abortus yapmayan gebelerin embriyo kalp atım hızı gibiydi. Gebelerin 15'inde ise ortalama kalp atımını %95 güvenilirlik aralığının dışında olduğu görüldü.^[7]

Doubilet ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada 1185 tekil gebelik olgusunu değerlendirdiler. Tüm olgular ortalama 6.2'nci haftada transvajinal ultrason ile değerlendirildi. Olguların bu dönemde embriyo kalp atım hızı sayıldı. Ortalama kalp atım hızı 110 atım/dk olarak bulundu. Tüm olgular ortalama sekizinci haftada tekrar transvajinal ultrason ile embriyo kalp atım hızı sayıldı. Yapılan sayımda ortalama 159 atım/dk bulundu. Düşük yapan 122 olguda ise ortalama kalp atımı <110 atım/dk idi.^[8]

Schats ve arkadaşları 47 İVF gebeliği olan olgunun kalp atımlarını transvajinal ultrasonografi ile saymış ve bulguların tamamında 25. günde kalp atımı izlenmiştir.^[8]

Theodor ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, 2164 gebe 6-8. haftalarda transvajinal ultrasonografi ile değerlendirildi ve olguların kalp atım hızı sayıldı. Sonuçta abort yapmayan olgularda ortalama kalp atım hızı 125 ± 15 atım/dk iken, abortus yapan olgularda ortalama kalp atımı 85 atım/dk olarak bulunmuş. Abortus ve kalp atımının 85 atım/dk alması arasında bağlantı bulunmuştur.^[9]

Bu çalışmada ise abort yapan iki olgunun kalp atımı 85 atım/dk altında bulunmuştur.

Çalışmada abort yapan ve yapmayan olguların desidual reaksiyon kalınlıkları karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Bajo ve ark., 5. ve 12. gestasyonel hafta arasında olan kadınlarda, embriyonik implantas-

yon bölgesinde, trofoblastik kalınlığı ölçmüşler, vakaların %15'inde gestasyonel yaş ve trofoblastik kalınlık 3 mm geçmektedir.^[10]

Sonuç

Gebeliğin 6. ve 7. haftalarında yolk kesesi çapının ve morfolojisinin, gestasyonel sac çapının ve embriyo kalp atım sayımının gebelik prognozunu öngörmede anlamlı olduğu; desidual reaksiyon kalınlığının ise gebelik prognozunu öngörmede anlamsız olduğu sonucuna varılmıştır. Embriyo kalp atımının 85 ve altında olması, gestasyonel sac'ın gebelik haftasına göre küçük olması, yolk sac çapının 6 mm ve üzerinde olması ya da yolk sacta kalsifikasyon olmasının kötü prognozla ilişkili olduğu saptanmıştır.

Kaynaklar

1. Edwards RG. Physiological and molecular aspects of human implantation. *Hum Reprod* 1995;10(Suppl 2):1-13.
2. Oh J, Wright G, Coulam C. Gestational sac diameter in very early pregnancy as predictor of fetal outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;20:267-9.
3. Stampone C, Nicotra M, Muttinelli C, Cosmi V. Transvaginal sonography of yolk sac in normal and abnormal pregnancy. *J Clin Ultrasound* 1996;24:3-9.
4. Lindsay DJ, Lovett IS, Lyons EA. Yolk sac diameter and shape at endovaginal US: predictors of pregnancy outcome in the first trimester. *Radiology* 1992;183:115-8.
5. Varelas FK, Prapas MN. Yolk sac size and embryonic heart rate as prognostic factors of first trimester pregnancy outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008;138:10-3.
6. Cho FN, Chen SN, Tai MH, Yang TL. The quality and size of yolk sac in early pregnancy loss. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2006;46:413-8.
7. Achiron R, Tadmor O, Mashiach S. Heart rate as a predictor of first trimester spontaneous abortion after ultrasound proven viability. *Obstet Gynecol* 1991;78:330-4.
8. Schats R, Jansen JA, Wladimiroff JW. Embryonic heart activity; appearance and development in early human pregnancy. *Br J Obstetrics Gynecology* 1990;97:989-94.
9. Theodor S, Dimitrios E, Alexander S, George Z. Embryonic heart rate in early pregnancy. *J Clin Ultrasound* 1997;26:33-6.
10. Bajo J, Moreno-Calvo FJ, Martinez-Cortes L. Is trophoblastic thickness at the embryonic implantation site a new sign of negative evolution in first trimester pregnancy. *Hum Reprod* 2000;15:1629-30.