

ERKEN EVRE GEBELİK PROGNOZU AÇISINDAN TRANSVAGİNAL ULTRASONOGRAFİDE EMBRYONİK KALP ATIM HİZİNİN DEĞERİ

Dr. Vedat ATAY (*), Dr. İskender BAŞER (*), Dr. N. Kemal DURU (*),
Dr. Ali ERGÜN (*), Dr. Gökalp TOKAÇ (*), Dr. Müfit Cemal YENEN (*),
Dr. Bülent Alp AYDIN (*)

GATA Bülteni, Sayı 40, 1998.

ÖZET

Bu çalışma erken embriyonik dönemdeki kardiak aktivitenin gebelik prognozundaki etkisini saptamak amacıyla yapıldı. Ortalama kalp hızının 5.5-6. haftalarda 90/dk iken 9. haftada 145/dk'ya yükseldiği görüldü. 59 intrauterin vital tek gebelik olgusuna tekrarlayan trans vaginal ultrasonografi çalışmaları ile dakikadaki fetal kalp atım sayıları değerlendirildi. 59 olgunun 10'unda (% 17) spontan abortus gelişti. Bunların 4'ünde (% 40) normal sınırlardaki fetal kalp atımı sonrası tekrarlayan ölçümlerde embriyonik kalp atım sayısının 70/dk'nın altında olarak persiste kalması sonrası 10'uncu hafta öncesi spontan abortus görüldü.

Sonuç olarak erken embriyonik dönemde tek bir incelemede düşük spontan kalp atım sayısının kötü gebelik prognozunu göstermeyeceği, ancak kısa aralıklarla tekrarlanan incelemede belirlenen düşük embriyonik kalp atım hızının gebeliğin kötü prognosunun önemli bir belirleyicisi olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Embriyonik Kalp Atım Hızı, Transvaginal Ultrasonografi, Spontan Abortus.

SUMMARY

The Value of Embryonic Heart Rate Documented by Transvaginal Ultrasonography in Prognosis of Early Pregnancy

This study is performed to determine the effect of cardiac activity at early embryonic period to the prognosis of pregnancy. The average fetal heart rate was established as 90 beats per minute on 5.5-6 weeks of pregnancy, and an increase to 145 beat/minute was determined on 9th week of pregnanc. Fetal heart beats per minute was determined in 59 intrauterine, single, viable pregnancies by recurrent trans-

vaginal ultrasonographic evaluation. Spontaneous abortion was seen in 10 (% 17) of 59 cases. In 4 (% 40) of these 10 cases prior evaluation of fetal heart rate was normal. In the remaining 6 cases (% 60) after the persistance of bradycardia (lower than 70 beats/minute) in recurrent ultrasonographic evaluation, spontaneous abortion was seen before 10 th week of gestation

As a result, at early embrionic period, a single establishment of fetal bradycardial does not show the poor prognosis, but persistance of bradycardia in recurrent detections, is an important indicator of poor prognosis of pregnancy.

Key Words: Embryonic Fetal Heart Rate, Transvaginal Ultrasonography, Spontaneous Abortion.

GİRİŞ

Bu çalışmada Ocak 1996-Nisan 1996 tarihleri arasında mens rötarı ile kliniğimize müracaat eden ve transvaginal ultrason ile intrauterin, tek viable, 5.5-6. hafta gebeliği olan olgularda yapılmıştır.

Intra uterin viable gebelik yüksek frekanslı transvaginal ultrasonografi ile 5.5 gebelik haftasından itibaren görüntülenebilmektedir. 6. gebelik haftasında ortalama embryonik kalp atım hızı 90/dk'dır (1). Embryonik kalp atım hızı 9. gebelik haftasına kadar tedricen yükselerek, 9. gebelik haftasında dakikada 144-170 atımlık platoğa ulaşır (2). Bu gün kabul edilen görüşe göre 100 atım/dk civarındaki kalp atım frekansı embryo döneminde normal kabul edilmektedir (3). Gebeliğin erken dönemlerinde yavaş kalp hızının kötü bir prognostik işaret olduğu ve büyük bir olasılıkla ilk trimester gebelik kaybıyla birlikte olduğu ileri sürülmektedir (4). Ancak embryonik kalp atım frekansının erken gebeliğin değerlendirilmesindeki önemi kesin olarak saptanamamıştır. Bu çalışmada anormal derecede düşük kalp atım hızının gebelik prognozuya ilişkisi araştırıldı.

(*) GATA Kadın Hast. ve Doğum ABD.
Reprint Request: Dr. Vedat ATAY, GATA Kadın Hast. ve
Doğum ABD. 06018 Etlik/ANKARA
Kabul Tarihi: 14.4.1998

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 1996-Nisan 1996 tarihleri arasında mens rötari ile klinikimize müracaat eden ve transvaginal ultrason ile intrauterin, tek viable, 5.5-6. hafta gebeliği olan olgularda yapılmıştır. Spontan gebeliği olan 59 olgu asemptomatik, normal gebeliğe sahipti. Gestasyonel yaş son mens tarihi ve crown-rump length (CRL) ölçümü korele edilerek saptandı. 59 olguya çalışma boyunca toplam 224 transvaginal ultrasonografi (US) uygulandı. Tüm US'ler aynı gözlemci tarafından 5.0 mHz endovaginal US probu ile yapıldı. US inceleme 5.5-6. haftada, daha sonra 7,8,9. haftalarda tekrar edildi. Tüm olgular gebeliğin 1. trimesteri sonlanana kadar takip edildiler.

BULGULAR

5 hafta 3 gün ve 6 hafta arasındaki US incelemede ortalama kardiyak aktivite 90/dk. saptandı. Olguların 9.'unda kalp atım hızı 6. veya 7. haftalarda 70/dk. altında idi. Tekrarlayan ölçümelerde ortalama kalp atım hızının 9. haftada 145/dk'ya yükseldiği görüldü. Kalp atım hızı 70/dk. altında olan 9 gebeden 3.'ünde kalp atım hızı daha sonraki ölçümelerde sırası ile 80, 87, 117 olarak saptandı. 9. haftadaki incelemede ise bunların fetal kalp atımları 130/dk. olarak saptandı ve bu gebelikler 1. trimesterden sonra normal edvam etti. Ancak kalp atım hızı 6. 7. gebelik haftasında 70/dk. altında olan 6 gebeliğin tümü 10. gebelik haftası öncesinde spontan abortusla sonuçlandı. Bunların 4.'inde 2-3 gün aralarla tekrarlanan US'de bradikardi ileri derecede derinleşti ve fetal kayıp gelişti.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Konsepsiyondan 22 gün sonra (5 hafta 1 gün) embryonik kalp kontrakte olmaya başlar. Gebeliğin 6. haftasından itibaren ritmik kardiyak aktivite gerçekleşir. Erken dönemde kalp atım hızı fizyolojik olarak yavaşken, atriumun farklılaşarak pacemaker fonksiyonunu görmesini takiben kalbin atım hızı artar. Shenker ve arkadaşları ortalama kalp atım hızı 5.5 haftada 90/dk., 7. haftada 124/dk. olarak tesbit etmişlerdir (5).

Çalışmamızın sonuçları 5.5-9 haftalar arasında kalp hızında tedrici artışın olduğunu onaylamaktadır. Vaginal US'de fetal kardiyak aktivite ~~vrahlı~~ gebelik kaybı riskinin olmadığını göstermektedir. Keza çalışmamızda 59 olgunun 4.'inde kardiyak aktivite normal sınırlar içinde olduğu halde (90/dk. üzeri) daha sonra spontan abortus gelişmiştir.

Laboda ve arkadaşları fetal kalp atımları 5-8 hafta arası 85/dk. altında görülen 5 olgunun tamamenin spontan abortusla sonuçlandığını bildirmişlerdir (6). Laboda ve arkadaşları bu çalışmanın sonuçlarına göre birinci trimester bradikardisinin gebelik прогнозunun kötüluğu ile beraber olabileceğini ileri sürmüştür. Ancak bizim çalışmamızda anormal derecede düşük kardiyak aktivitenin embryo kaybı ile birlikteligi karşın, 3 olguda tekrarlanan inceleme ile anormal derecede düşük kalp atım frekansı tekrarlamamış, bu gebelikler 12. haftadan sonra da devam etmiştir. Yine, bradikardinin gözlenmesi US tekrarlama endikasyonunu gündeme getirmesi açısından değerli olmaktadır. Tekrarlanan US ile düşük embriyonik kardiyak frekans saptanması (70/dk. altı) birinci trimester fetal kaybın önemli bir belirtisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak erken embryo döneminde kalp ve iletim sisteminin fizyolojik gelişiminin göstergesi olarak kalp atım frekansı 6. gebelik haftasında ortalama 90/dk. iken 9. haftada 145/dk. ya yükselmektedir. Tek bir defa saptanan yavaş fetal kalp atım hızının erken gebeliğin prognosu ile ilgili ip ucu vermemekte, ancak tekrarlanan ölçümelerle saptanan persiste bradikardinin tüm embriyonun veya kalbinin anormal gelişiminin belirtisi olarak kötü prognozlu bir gebeliğin varlığını göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Cadkin, A.V., McAlpin, J.: *Detection of fetal cardiac activity between 41 and 43 days of gestation*. J Ultrasound Med. 3: 499-503, 1984.
2. Achiron, R., Tednor, O., Mashiach, S.: *Heart rate as a predictor of first-trimester spontaneous abortion after ultrasound-proven viability*. Obstet Gynecol 78: 330-334- 1991.

Embriyonik Kalp Atım Hızının Değeri

3. *Hertzberg, B.S., Mahery, B.S., Bowie, J.D.: First trimester fetal cardiac activity: Sonographic documentation of a progressive early rise in heart rate.* *J Ultrasound Med 7: 573-575, 1988.*
4. *Isaacson, K.J., Albert, J.L., Coutifaris, C.B.: Embryonic heart rate in human pregnancy.* *J Ultrasound Med 10: 367-371, 1991.*
5. *Shenker, L., Astle, C., Reed, C., Anderson, G.: Embryonic heart rates before the seventh week of pregnancy.* *J Reprod Med 31: 333-335, 1986.*
6. *Laboda, L.A., Estroff, J.A., Benacerrof, B.R.: First trimester bradycardia. A sign of impending fetal loss.* *1989-J. Ultrasound Med. 8: 561-563.*

ÖZET

Bir gebelikteki kalp atım hızının
embriyonik ve fetüs döneminde
değişimi üzerine bir makale
gerekli olmamakla birlikte
mehmetçiklerin de bu konuda
dikkat etmesi gereklidir.
Özellikle fetüs döneminde
kalp atım hızının düşmesi
fetal kaybetme riskini artırmaktadır.
Bu makalede kalp atım hızının
embriyonik ve fetüs döneminde
değişimi üzerine bilimsel
veriler sunulmuştur.