

Bölüm 118

GEBELİK VE ARİTMİLER

Burcu ULUDAĞ¹

GİRİŞ

Maternal morbidite ve mortalitenin en önemli sebebini kardiyak hastalıklar oluşturmaktadır (1). Aritmiler ise gebelikteki kardiyak komplikasyonların en yaygın görülen tipidir (2). Gebelik yaşının ileri kayması ve düzeltilmiş konjenital kalp hastalığına sahip kadınların doğurganlık çağına erişiminin artmasıyla beraber gün geçtikçe daha fazla görünür hale gelmiştir (3).

Gebelikteki aritmilerin birçoğu benignidir ve spesifik tedavi gerektirmez (4). En sık karşılaşılan aritmi atriyal ve ventriküler erken atımlardır ve çoğu vakada iyi tolere edilirler. Yaklaşık %50 gebelikte görülür ve genellikle postpartum dönemde kaybolurlar (5). En sık görülen sürekli aritmi çoğunlukla supraventriküler taşikardiler (SVT) olarak bildirilse de yakınlardaki bir çalışmada, atriyal fibrilasyon (AF) sıklığı 27/100000, atriyal flutter (AFL) sıklığı 4/100000, SVT sıklığı 22/100000 olarak bildirilmiş ve AF, gebelikte görülen en sık sürekli taşikardi olarak belirtilmiştir (6). Hayatı tehdit eden taşikardiler ve bradikardiler ile iletim bozuklukları daha nadirdir. Ventriküler taşikardi (VT) 16/100000, ventriküler fibrilasyon (VF) 2/100000 sıklığında görülür (6,7). Gebelik öncesinde aritmi öyküsü olan bireylerde gebelik sırasında aritmi gelişim insidansı çok daha yüksektir. Rekürrens hızları SVT için %50, paroksizmal AF/AFL için %52, VT için %27 olarak bildirilmiştir (8). Gebelikte herhangi bir aritminin varlığında ölüm dahil maternal ve fetal komplikasyonlar artar (6).

GEBELİKTE ARİTMI GELİŞİM MEKANİZMASI

Gebelikte gerçekleşen hormonal, hemodinamik ve otonomik değişiklikler, aritmik substratı olmayan bireylerde bile aritmiye yatkınlığı doğurur. Aritmi öyküsü olanlarda ise atakların sıklaşmasına ve semptomların ağırlaşmasına sebep olur (9).

Hemodinamik değişiklikler erken dönemde başlar. Plazma hacmi ilk trimesterden itibaren artış gösterir ve 32. gebelik haftasında kardiyak debi bazal değerinin %50 üzerindedir. Kalp hızı bazalinin %20 üzerine çıkar ve kardiyak debideki artışı kolaylaştırır. Ventrikül fonksiyonları korunurken atriyum ve ventrikül çaplarında artış meydana gelir (7, 10). Artan plazma hacmi miyositlerde gerilmeye yol açar ve bu durum; erken after depolarizasyon, refrakterlikte kısalma, iletimde yavaşlama, gerilime duyarlı iyon kanallarında aktivasyonla sonuçlanır (2). Gebelikte artan östrojen ve progesteron seviyeleri de aritmi gelişiminde etkilidir. Hormonal değişikliklerin, miyokard hücreindeki adrenerjik reseptörlerin sayısını ve sensitivitesini arttırdığı gösterilmiştir. Bu hiperadrenerjik durum da aritmi gelişimini tetikler (2,11). Adrenerjik ve otonomik aktivitenin artmasıyla istirahat kalp hızı da artar ve özellikle ventriküler aritmogenezeye katkıda bulunur (12).

Bu fizyolojik değişikliklerin antiaritmik ilaç dozlarını da etkileyeceği akılda tutulmalıdır. Gebelikte dağılım hacmi ile hepatik ve renal klirens

¹ Uzm. Dr Burcu Uludağ, S.B.Ü İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi. buludag84@hotmail.com

Tablo 2: Anti Aritmik İlaçların Sınıflandırılması ve Yan Etkileri

İlaçlar	FDA Kat.	Plesenta Geçişi	Süte Geçiş	Olumsuz Etkiler
Adenozin	C	Hayır	Geçmiyor	Fetal olumsuz etkisi bildirilmemiştir.
Amiodaron	D	Evet	Geçiyor	Tiroit yetersizliği (%9), hipertiroidi, guatr, bradikardi, büyüme geriliği, erken doğum
Atenolol	D	Evet	Geçiyor	Hipospadias, doğum defektleri, düşük doğum ağırlığı, bradikardi, hipoglisemi
B Blokerler (Atenolol hariç)	C	Evet	Geçiyor	Fetüste bradikardi ve hipoglisemi
Digoksin	C	Evet	Geçiyor	Serum düzeyleri güvenilmez
Diltiazem	C	Hayır	Geçiyor	Olası teratojenik etki
Dizopiramid	C	Evet	Geçiyor	Uterus kasılmaları
Flekainid	C	Evet	Geçiyor	Bilinmiyor
Lidokain	C	Evet	Geçiyor	Fetal bradikardi, asidoz, merkezi sistem toksisitesi
Meksiletin	C	Evet	Geçiyor	Fetal bradikardi.
Prokainamid	C	Evet	Geçiyor	Bilinmiyor
Propafenon	C	Evet	Bilinmiyor	Bilinmiyor
Kinidin	C	Evet	Geçiyor	Trombopeni, erken doğum, VIII. sinir toksisitesi.
Sotalol	B	Evet	Geçiyor	Fetüste bradikardi ve hipoglisemi
Verapamil	C	Evet	Geçiyor	i.v. kullanım daha fazla hipotansiyon riski ve ardışık fetal hipoperfüzyonla ilişkili olabilir

için digoxin kan düzeyinin yanlış yüksek ölçülmesine sebep olur. Bu yüzden gebelikte digoxin seviyesinin laboratuvar takibi güvenilir değildir (21).

SONUÇ

Gebelik döneminde aritmiler yaygın olarak görülmektedir ve gittikçe de sıklığı artmaktadır. Genellikle iyi tolere edilse de bazı durumlarda tedaviye ihtiyaç duyulur ve özellikle yapısal kalp hastalığı varlığında hem gebe hem de fetus için hayati risk oluşturur. Genel tedavi prensipleri gebe olmayan kadınlarla benzerdir ancak antiaritmik ilaçların gebelikte kullanımıyla ilgili geniş ölçekli çalışmaların olmaması tedaviyi zor hale getirir. Mümkün olduğunca ilk trimesterde ilaç kullanımından sakınılmalı, sonraki dönemler için de ilaçların minimum etkin dozları kullanılmalıdır. İlaç yan etkileri açısından da gebeler yakın izlenilmelidir. Hayati tehdit oluşturan her durumda elektriksel kardiyoversiyon uygulanmalıdır. Girişimsel tedavi yöntemleri medikal tedaviye dirençli ve ciddi semptomatik durumlarda düşünülmelidir. Ani

ölüm riski oluşturan malign aritmilerde ICD implantasyonu gebelikte uygulanabilir ancak gebelik öncesi tanı varsa gebelikten önce işlemin gerçekleştirilmesi gereklidir.

Anahtar kelimeler: gebelikte aritmi, gebelikte antiaritmik ilaçlar, gebelikte bradiaritmiler, gebelikte taşikardi

Kaynaklar

1. Ashrafi R, Curtis SL. Heart disease and pregnancy. *Cardiol Ther.* 2017;6:157-173. Doi:10.1007/s40119-017-0096-4.
2. Enriquez AD, Economy KE, Tedrow UB. Contemporary Management of Arrhythmias During Pregnancy. *Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology.* 2014;7:961-967.
3. Knotts R, Garan H. Cardiac arrhythmias in pregnancy. 2014;38(5):285-8. doi: 10.1053/j.semperi.2014.04.017.
4. Wright JM, Page RL, Field ME. Antiarrhythmic drugs in pregnancy. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2015;13(12):1433-44.
5. Laksman ZHL, Silversides CK. Cardiac arrhythmias during pregnancy: a clinical approach. *Fetal Maternal Med Rev.* 2011;22:123-43.
6. Vaidya VR, Arora S, Patel N. Burden of arrhythmia in pregnancy. *Circulation* 2017;135:619-621.

7. Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2018;39(34):3165–3241.
8. Silversides CK, Harris L, Haberer K. Recurrence rates of arrhythmias during pregnancy in women with previous tachyarrhythmia and impact on fetal and neonatal outcomes. *Am J Cardiol*.2006;97:1206-1212.
9. Aslan Ö. Gebelerde, sporcularda, eşlik eden hastalıkları olan yaşlılarda aritmiler. *Türkiye Klinikleri*. 2019.84-92.
10. Warnes, CA.(2015). Braunwald Kalp Hastalıkları:Kardiyovasküler Tıp Kitabı. (Murat Sezer, Emre Aslanger, Çev. Ed.) İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.
11. Cheung CC, Lieve KV, Roston TM. Pregnancy in catecholaminegic polymorphic ventricular tachycardia. *JACC Clin Electrophysiol*. 2019;5(3):387-394. Doi:10.1016/j.jacep.2018.10.019.
12. Soliman EZ, Elsalam MA, Li Y. The relationship between high resting heart rate and ventricular arrhythmogenesis in patients referred to ambulatory 24 h electrocardiographic recording. *Europace*. 2010;12:261–265.
13. Adamson DL, Nelson-Piercy C. Managing Palpitations and arrhythmias during pregnancy. *Heart*. 2007;93(12): 1630–1636. doi: 10.1136/hrt.2006.098822.
14. MacIntyre C, Iwuala C, Parkash R. Cardiac arrhythmias and pregnancy. *Curr Treat Options Cardio Met*.2018;20:63. doi: 10.1007/s11936-018-0660-9.
15. Brubaker S, Long B, Koyfman A. Alternative treatment options for atrioventricular-nodal-reentry tachycardia: an emergency medicine review. *J Emerg Med*. 2018;54:198–206.
16. Tromp CH, Nanne AC, Pernet PJ. Electrical cardioversion during pregnancy: safe or not? *Neth Heart J* 2011;19:134-136.
17. Kozluk E, Piatkowska A, Kiliszek M. Catheter ablation of cardiac arrhythmias in pregnancy without fluoroscopy:A case control retrospective study. *Adv Clin Exp Med*. 2017;26(1):129-134.
18. Enderlin EA, Khaled KT, Oke L. Management of tachyarrhythmia during pregnancy. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2017;45(2):189-196 doi: 10.5543/tkda.2016.78606.
19. Ferguson JD, Helms A, Mangrum JM. Ablation of incessant left atrial tachycardia without fluoroscopy in a pregnant woman. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2011;22:346–349.
20. Cumyn A, Sauve N, Rey E. Atrial fibrillation with a structurally normal heart in pregnancy:An international survey on current practice. *Obstetric Medicine*. 2017;10(2):74-78.
21. Georgiopoulos G, Tsiaxris D, Kordalis A. Pharmacotherapeutic strategies for atrial fibrillation in pregnancy. *Expert Opin Pharmacother*. 2019;28:1-12.
22. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D. 2016 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* 2016;37:2893–2962.
23. Silversides CK, Spears DA. Atrial fibrillation and atrial flutter in pregnant women with heart disease. Contributions from the ROPAC investigators. *JACC Clin Electrophysiol*. 2015;1(4):293-295. doi: 10.1016/j.jacep.2015.07.001.
24. Tandon A, Satia M, Badhwar V. Successful management of a patient with severe brady-arrhythmia in peripartum period. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2019;8(3):1211-1214.
25. Codsi E, Rose CH, Tweet MS. Peripartum cardiomyopathy presenting as bradycardia. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2017 . doi:10.1155/2017/3670520.
26. Food and Drug Administration, HHS. Content and format of labeling for human prescription drug and biological products; requirements for pregnancy and lactation labeling. Final rule. *Fed Regist*. 2014;79 (233):72063–72103.
27. Kaplan YC, Can H, Demir Ö. İlaçların gebelikte kullanımına dair yeni dönem:FDA gebelik risk kategorileri değişiyor. *Türk Aile Hek Derg*. 2014;18(4):195-198.
28. Miller, JM.& Zipes, DP. (2015). Braunwald Kalp Hastalıkları:Kardiyovasküler Tıp Kitabı. (Murat Sezer, Emre Aslanger, Çev. Ed.) İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.