

VENTRİKÜLER TAŞIKARDİSİ OLAN GEBENİN ANESTEZİ YÖNETİMİ ANESTHESIA MANAGEMENT OF PREGNANCY WITH VENTRICULAR TACHICARDIA

Turgay ATAY¹, Gülçin BÜYÜKBEZİRCİ², Muhammed Nezh KOÇ²

¹Konya Şehir Hastanesi, *Konya City Hospital*, Konya, Türkiye

²N.E.Ü. Meram Tıp Hastanesi, *N.E.U. Meram Medical Hospital* Konya, Türkiye

Yazarların ORCID Kimlikleri *ORCID IDs of the authors*

T.A. : [0000-0002-6760-8606](https://orcid.org/0000-0002-6760-8606); G.B. : [0000-0002-9438-3414](https://orcid.org/0000-0002-9438-3414); M.N.K. : [0000-0002-1088-1521](https://orcid.org/0000-0002-1088-1521)

GİRİŞ

Gebelikte ventriküler taşikardi (VT), maternal ve fetal morbiditeye veya mortaliteye neden olabilecek bir patolojidir⁽¹⁾. Çoğu gebede yapısal kardiyak bir patoloji tespit edilememektedir⁽²⁾. Bu olguda gebelikte ortaya çıkan ventriküler taşikardinin anestezi yönetimi sunulmaktadır.

OLGU

28 yaşında 35+3 haftalık gebe acil servise çarpıntı ve presenkop semptomlarıyla başvuruyor. Gebeliğinin 28. haftasında unsustained monomorfik VT tanısı alan hastaya katater ablasyon önerilmiş ancak hastanın kabul etmemesi sonucunda metoprolol ile takibe alınmış. Kalp tepe atımı: 200-250 atım/dk, noninvaziv kan basıncı: 110/75 mmHg, periferik oksijen saturasyonu: %96, elektrokardiyogram: unsustained monomorfik VT, kan tetkikleri (elektrolitler, TSH) normal sınırlarda, ekokardiyogramda normal sol ventrikül boyutu ve duvar kalınlığı görülüyor ve acil sezeryan planlanıyor. İndüksiyonda 2-3 mg/kg propofol, 1 mg/kg rokuronyum ve 1.5 mg/kg lidokain intravenöz (İV) bolus; idamede 0.5-1 mcg/kg/dk İV remifentanil ve %1 sevofluran inhalasyon şeklinde uygulandı. Kardiyak ritim, 2. dakikada 1:1 ventriküler ekstrasistoller, 5. dakikada bebeğin doğumuyla eş zamanlı sinüs ritmine döndü ve vaka boyunca sinüs ritiminde kaldı. Doğumdan sonra oksitosin (3 iu bolus, 10 iu/h infüzyon), parasetamol (10 mg/kg) ve transversus abdominis plan bloğu uygulandı. 40. dakikada 4 mg/kg sugammadex İV uygulanarak ekstübe edildi. Yoğun bakım ve servis takiplerinde VT atağı olmadı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yeni başlayan aritmi riski, gebelik sırasında fizyolojik değişiklikler nedeniyle artar. Değişen hormon seviyelerine bağlı olarak sempatik aktivitedeki ve katekolamin duyarlılığındaki değişikliklerde, üçüncü trimesterde proaritmogenik bir ortam yaratır⁽³⁾. VT, hızlı tanı ve tedavi gerektirir. Anestezi yönetimi, artmış sempatik tonus ve elektrolit dengesizlikleri gibi kardiyak ektopi oluşturabilecek faktörlerden kaçınmaya odaklanmalıdır. Spinal anestezi sırasında şiddetli taşikardi ve diğer aritmilerin görülme riski artar. Ayrıca spinal anestezide kullanılan bupivakainin hastalarda erken atriyal ve ventriküler atımlarda artışa neden olduğu görülmüştür⁽⁴⁾. Gebelik sırasında

amiodaron tedavisi neonatal hipotiroidizme neden olabilir. Bu nedenle amiodaronun gebelikte kullanımı hayatı tehdit eden taşiaritmilerle sınırlıdır⁽⁵⁾. Olgumuzda daha kontrollü olacağını düşünerek genel anesteziyi ve gebede güvenli olan lidokaini tercih ettik.

Gebelikte ventriküler taşikardinin etkin ve güvenli tedavisi, lidokain ile beraber doğumun gerçekleşmesi olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: anestezi, gebe, lidokain, sezeryan, ventriküler taşikardi

INTRODUCTION

Ventricular tachycardia (VT) in pregnancy is a pathology that can cause maternal and fetal morbidity or mortality⁽¹⁾. Cardiac pathology cannot be detected in most pregnant women⁽²⁾. In this case, anesthesia management of ventricular tachycardia occurring during pregnancy is presented.

CASE

A 28-year-old 35+3-week-old pregnant woman is admitted to the emergency department with throb and presyncope symptoms. Catheter ablation was recommended to the patient who was diagnosed with unsustained monomorphic VT at the 28th week of her pregnancy, but as the patient refused, she was followed up with metoprolol. Heart rate: 200-250 beats/min, noninvasive blood pressure: 110/75 mmHg, SpO₂: %96, electrocardiogram: unsustained monomorphic VT, blood tests (electrolytes, TSH) are within normal limits, echocardiogram shows normal left ventricular size and wall thickness and emergency cesarean section is planned. In induction, 2-3 mg/kg propofol, 1 mg/kg rocuronium and 1.5 mg/kg lidocaine intravenous (IV) bolus; For maintenance, 0.5-1 mcg/kg/min IV remifentanil and 1% sevoflurane were administered as inhalation. Cardiac rhythm, 1:1 ventricular extrasystoles at 2 minutes, returned to sinus rhythm simultaneously with the birth of baby at 5 minutes and remained in sinus rhythm throughout the case. After delivery, oxytocin, paracetamol and transversus abdominis plan block were administered. He was extubated by administering 4 mg/kg sugammadex at 40 minutes. There was no VT attack afterwards.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The risk of new onset arrhythmia increases during pregnancy due to physiological changes. Changes in sympathetic activity and catecholamine sensitivity due to changing hormone levels create a proarrhythmogenic environment in the third trimester⁽³⁾. VT requires prompt diagnosis and treatment. Anesthesia management should focus on avoiding factors that may produce cardiac ectopia. The risk of severe tachycardia and other arrhythmias increases during spinal anesthesia. It has also been observed that bupivacaine, used in spinal anesthesia, causes an increase in premature atrial and ventricular contractions in patients⁽⁴⁾. Amiodarone treatment during pregnancy may cause neonatal hypothyroidism. Therefore, the use of amiodarone during pregnancy is limited to life-threatening tachyarrhythmias⁽⁵⁾. In our case, we preferred general anesthesia and lidocaine, which is safe in pregnancy.

We think that effective and safe treatment of ventricular tachycardia during pregnancy is delivery with lidocaine.

Keywords: cardiac transplantation, resuscitation, therapeutic hypothermia

KAYNAKLAR REFERENCES

1. Schenkelaars N, Kauling RM, Ramlakhan KP, Yap S-C, Cornette JM, Roos-Hesselink JW. Ventricular tachycardia and pregnancy. *International Journal of Cardiology Congenital Heart Disease* 2021;5:100284.
2. Speranza G, Verlato G, Albiero A. Autonomic changes during pregnancy: assessment by spectral heart rate variability analysis. *Journal of Electrocardiology* 1998;31:101-109.
3. De Haas S, Ghossein-Doha C, Van Kuijk S, Van Drongelen J, Spaanderman M. Physiological adaptation of maternal plasma volume during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2017;49:177-187.
4. Deniz Y, Okyay D, Hancı V, Yurtlu S, Ayoğlu H, Turan İÖ. Efecto de la Levobupivacaína y la Bupivacaína en las Dispersiones de la Onda P, QT y QT Corregido (QTc) en Cesárea. *Brazilian Journal of Anesthesiology (Edición en Espanol)* 2013;63:202-208.
5. Bartalena L, Bogazzi F, Braverman L, Martino E. Effects of amiodarone administration during pregnancy on neonatal thyroid function and subsequent neurodevelopment. *Journal of endocrinological investigation* 2001;24:116-130.