

HİPOVOLEMİ İLE GELİŞEN PERİOPERATİF KARDİYAK ARREST YÖNETİMİ

MANAGEMENT OF PERIOPERATIVE CARDIAC ARREST DEVELOPED WITH HYPOVOLEMIA

Yağmur KUMRULAR , Gönül TEZCAN KELEŞ 

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Manisa, Türkiye

GİRİŞ

Peroperatif kardiyak arrest (KA), nadir görülen ancak mortalitesi yüksek olan, yaşamı tehdit eden bir durumdur. Ameliyat sırasında görülen nedenler arasında ciddi kanama, hipovolemi, cerrahi pozisyon ve anestezi ilaçlarının etkileri yer alır. Bu olgu sunumunda hipovolemiye bağlı gelişen peroperatif KA olgusu, literatür eşliğinde nedenleri ve yönetimiyle birlikte ele alınmıştır.

OLGU

Altmış iki yaşındaki kadın hasta uterin prolapsus nedeniyle vajinal histerektomi planlanmıştır. Bilinen ek hastalığı yoktur. Dış merkezden sevk ile entübe şekilde preoperatif bakışı olmadan ameliyathaneye alınmıştır. Monitörizasyon sonrası sağ radial arter ve sol juguler ven kateteri yerleştirildi. Başlangıçta tansiyonu 60/20 mmHg, nabızı 101/dk idi. Hastaya 50 mcg fentanyl 20 mg rokuronyum yapıldı, sevofluran MAC 0.3 olarak idame başlanmıştır. Laboratuvar testleri ve kan ürünleri istendi. Kan gazı sonucunda Hb değeri 2.4 mg/dl idi. Metabolik asidoz ve hipovolemik şok ile uyumluydu; 100 mL/saat hızında sıvı replasmanı ve noradrenalin infüzyonu başlandı. Sıvı ve kan replasmanı artırıldı. Batın açıldığında sol internal iliak vende aktif hemoraji saptandı. KVC ekibi tarafından hemostaz sağlandı ve replasman sürdürüldü.

Cerrahi sırasında asistoli gelişti. Yüksek kaliteli KPR başlatıldı, her 3–5 dakikada 1 mg IV adrenalin uygulandı. Eşzamanlı olarak 4 Ü eritrosit, 3 Ü plazma, 9 Ü kriyopresipitat, 2 g hemokomponent ve 2000 mL kristalloid verildi. Otuz dakikalık KPR sonrası spontan dolaşım geri döndü. Operasyon hızlıca tamamlanarak hasta vazopressör desteği altında yoğun bakıma transfer edildi. Ancak takiplerinin ikinci saatinde eksitus oldu.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Perioperatif Kardiyak Arrestin etiyolojisinde hipovolemi gibi geri döndürülebilir nedenler ön plandadır. Başarılı resüsitasyonun anahtarı, geri döndürülebilir nedenlerin erken tanınması ve uygun tedavinin yapılmasıdır. Olgumuzda, kılavuz önerilerine sadık kalarak, kardiyak arrestin temel nedeni olan hipovolemiye yönelik hedefe yönelik tedavi (kan ve sıvı replasmanı) ile kaliteli KPR'ye devam edilmesi, spontan dolaşımın geri dönmesini (SDGD) sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: hipovolemi, perop arrest, geri döndürülebilir neden

INTRODUCTION

Perioperative cardiac arrest (CA) is a rare yet high-mortality, life-threatening condition. Causes observed during surgery include severe hemorrhage, hypovolemia, surgical positioning, and the effects of

anesthetic drugs. This case report discusses a case of perioperative CA due to hypovolemia, along with its causes and management, referencing the literature.

CASE

A sixty-two-year-old female patient was scheduled for vaginal hysterectomy due to uterine prolapse. She had no known comorbidities. She was transferred from an outside center, intubated, and taken to the operating room without prior preoperative evaluation. After monitoring, right radial artery and left jugular vein catheters were placed. Initially, her blood pressure was 60/20 mmHg, and heart rate was 101/min. The patient was given 50 mcg fentanyl and 20 mg rocuronium, and maintenance anesthesia was started with sevoflurane MAC 0.3. Laboratory tests and blood products were requested. The blood gas result showed an Hb value of 2.4 mg/dL. This was consistent with metabolic acidosis and hypovolemic shock; fluid replacement at a rate of 100 mL/hour and norepinephrine infusion were initiated. Fluid and blood replacement were increased. Upon opening the abdomen, active hemorrhage was detected in the left internal iliac vein. Hemostasis was achieved by the Cardiovascular Surgery (CVS) team, and replacement continued.

Asystole developed during surgery. High-quality CPR was initiated, and 1 mg IV epinephrine was administered every 3–5 minutes. Simultaneously, 4 units of packed red blood cells, 3 units of plasma, 9 units of cryoprecipitate, 2 g of hemocomponents, and 2000 mL of crystalloids were administered. The return of spontaneous circulation (ROSC) was achieved after thirty minutes of CPR. The operation was quickly completed, and the patient was transferred to the intensive care unit under vasopressor support. However, she expired in the second hour of follow-up.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The etiology of Perioperative Cardiac Arrest is predominantly associated with reversible causes such as hypovolemia. The key to successful resuscitation is the early recognition of reversible causes and the provision of appropriate treatment. In our case, by adhering to guideline recommendations, continuing high-quality CPR while delivering goal-directed therapy for the underlying cause of cardiac arrest, hypovolemia (blood and fluid replacement), resulted in the return of spontaneous circulation (ROSC).

Keywords: hypovolemia, perioperative arrest, reversible cause

Hasta onamı: Hastadan, bilgilerinin kullanılması için yazılı ve sözlü onam alınmıştır. **Informed consent:** *Written and verbal consent was obtained from the patient for the use of their information.*

KAYNAKLAR REFERENCES

1. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djärv T, Lott C, Olasveengen T, Paal P, Pellis T, Perkins GD, Sandroni C, Nolan JP. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:115-151. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.010. Epub 2021 Mar 24. Erratum in: *Resuscitation*. 2021 Oct;167:105-106. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.08.011. PMID: 33773825.