

İNTRAOPERATİF KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYON: BİR KARDİYOVASKÜLER CERRAHİ OLGUSU
INTRAOPERATIVE CARDIOPULMONARY RESUSCITATION: A CASE OF CARDIOVASCULAR SURGERY

Şule AKIN¹, H.Tarık KIZILTAN², Aslı KARSLI KOÇ³, Anış ARİBOĞAN⁴

¹Girne Amerikan Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, *Department of Anesthesiology and Reanimation, Girne American University, Girne, Turkish Republic of Northern Cyprus*, Girne, KKTC, Medical Park Adana Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, *Medical Park Adana Hospital Anesthesiology and Reanimation Clinic*, Adana, Türkiye

²Kardiyovasküler Cerrahi, Adana, Türkiye

³Adana Ceyhan Devlet Hastanesi, *Adana Ceyhan State Hospital*, Adana, Türkiye

⁴Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, *Uskudar University Faculty of Medicine Department of Anesthesiology and Reanimation*, İstanbul, Türkiye

Yazarların ORCID Kimlikleri *ORCID IDs of the authors*

Ş.A. : [0000-0001-6423-1076](https://orcid.org/0000-0001-6423-1076); H.T.K. : [0000-0002-1365-579X](https://orcid.org/0000-0002-1365-579X); A.K.K. [0000-0002-1555-4618](https://orcid.org/0000-0002-1555-4618); A.A. [0000-0002-4419-5693](https://orcid.org/0000-0002-4419-5693)

GİRİŞ

İntraoperative dönemde beklenmedik kardiyak arrest nadir olsa da görülebilen bir olumsuzluktur⁽¹⁾. Burada kardiyovasküler cerrahi sırasında gelişen bir kardiyopulmoner arrest ve uygulanan kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) olgusu sunulmuştur.

OLGU

‘Triküspit Yetmezliği ve Pulmoner Hipertansiyon’ nedeniyle açık kalp cerrahisi planlanan 68 yaşında kadın hasta operasyona alındı. Preoperatif değerlendirmede ortopneik, TA: 100/60 mmHg, KAH: 55/dk, SpO₂:%95 (Nazal 3 lt/dk O₂) olan hastanın laboratuvar değerleri normal sınırlarda idi. EKG, Pulse-oksimetre, kapnograf ve invaziv arter kateterizasyonu ile monitörize edilen hastaya uygun genel anestezi induksiyonu, endotrakeal entübasyon sağlandı, SVB kateterizasyonu tamamlandı. Cerrahi sterilizasyonu ve örtülmeyi takiben EKG’de bradikardik elektriksel aktivitenin varlığında arteriyel basınç trasesinin olmadığı görüldü. Nabız alınamayan hastada Nabızsız Elektriksel Aktivite ritminde kardiyak arrest tanısı ile derhal kardiyopulmoner resüsitasyona başlandı. Anestezik ilaçları kesildi. Oksijen %100 verildi. Hemen Adrenalin (1mg, iv) uygulandı, kesintisiz 100-120/dk kompresyon / 12-15/dk solunum devam ettirildi. Odada bulunan defibrilatör yaklaştırıldı. KPR’nin 12. Dakikasında arteriyel trasede/ETCO₂ değerlerinde yükselme görüldü. Nabız kontrolü ile SDGD teyid edildi. KPR’si başarılı olarak değerlendirilen hastada KAH: 92/dk, TA: 138/74 mmHg, SpO₂ %97 idi. Uygulanmış olan nöromusküler bloker ve benzodiazepin ilaçları antagonize edildi. Hemodinamik olarak stabil seyreden hastanın SDGD’den 15 dakika sonra klinik olarak GKS: 15, tam uyanık, sözlü komutlara uyar hali değerlendirildi. Ciddi kapak yetmezliği olan hastanın yeniden anestezi verilerek ameliyatına devam edildi. Kardiyopulmoner By Pass ile “Triküspid kapak ve asendan aort anevrizması” onarımı yapıldı. Sonrasında entübe olarak yoğun bakım ünitesine devredilen hasta kabulünün 6. Saatinde ekstübe edildi. Hasta yatışının 5. Gününde tam iyilik hali ile taburcu edildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

İntraoperatif kardiyak arrest, kardiyak cerrahi sırasında görülebilen ciddi bir olumsuzluktur. ASA skorunun yüksek ve kardiyak performansın düşük olması katkıda bulunan faktördür. Operasyon odasında hastanın uygun monitörizasyon ile izlenmesi ve ekip ve ekipmanın tam hazırlığı KPR başarı şansını her zaman artırır. Bu koşullarda başarılı KPR sonrasında nörolojik durumu iyi olan hastalarda gerekli olan operasyonun devamının sağlanması uygun olabilir⁽²⁾.

Anahtar Kelimeler: İntraoperatif kardiyak arrest, kardiyopulmoner resüsitasyon, perioperatif kardiyak arrest

INTRODUCTION

Unexpected cardiac arrest during the intraoperative period is a rarely seen event⁽¹⁾. Here, a case of cardiopulmonary arrest and cardiopulmonary resuscitation during cardiovascular surgery is presented.

CASE

A female patient (68y) was planned to undergo open heart surgery due to ‘Tricuspid Regurgitation and Pulmonary Hypertension’. She was orthopneic, TA: 100/60 mmHg, HR: 55/min, SpO₂: 95% and laboratory values were normal. Appropriate GA induction, endotracheal intubation was provided and ECG, pulse-oximetry, capnograph and invasive arterial and CVP catheterization were completed. Following surgical sterilization and draping, there was no arterial pressure trace with bradycardic electrical activity on the ECG. No pulse was detected and CPR was started with the diagnosis of CA with PEA rhythm. Anesthetic drugs were discontinued. Oxygen was given 100%. Adrenaline (1mg, iv) was administered, uninterrupted 100-120/min compression / 12-15/min breathing was continued. The defibrillator was brought closer. An increase in the arterial trace/ETCO₂ values at the 12th minute of CPR with pulse confirmed ROSC. CPR was successful with HR: 92/min, TA: 138/74 mmHg, SpO₂ was 97%. NMB and benzodiazepine drugs were antagonized. Hemodynamically

stable patient was fully awake, obeying verbal commands 15 minutes after ROSC (GCS: 15). She, having severe valve insufficiency, was re-anesthetized and surgery continued. “Tricuspid valve and ascending aortic aneurysm repair” was performed. Intubated patient was transferred to ICU and extubated on the 6th hour, discharged on the 5th day of hospitalization.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Intraoperative cardiac arrest is a serious problem that can occur during cardiac surgery. A high ASA score and poor cardiac performance are contributing factors. Appropriate monitoring of the patient in OR and full preparation of the team and equipment increase the chance of CPR success. In these circumstances, it may be appropriate to continue the essential operation in patients with good neurological status after successful CPR⁽²⁾.

Keywords: intraoperative cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation, perioperative cardiac arrest

KAYNAKLAR REFERENCES

1. Jasmeet Soar, Bernd W. Böttiger, Pierre Carl, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. Resuscitation 2021; 161: 115-151.
2. Vivek K Moitra, Sharon Einav, Karl-Christian Thies, et al. Cardiac Arrest in the Operating Room: Resuscitation and Management for the Anesthesiologist: Part 1 Anesth Analg 2018;126:876-888.