

POSTOPERATİF PULMONER EMBOLİYE BAĞLI KARDİYAK ARREST CARDIAC ARREST DUE TO POSTOPERATIVE PULMONARY EMBOLISM

İrem Ece SÖNMEZ¹, Onur KUMCU², Gönül TEZCAN KELEŞ¹

¹Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, *Celal Bayar University Hafsa Sultan Hospital Anesthesiology and Reanimation Department*, Manisa, Türkiye

²Saruhanlı Devlet Hastanesi, *Saruhanlı State Hospital*, Manisa, Türkiye

Yazarların ORCID Kimlikleri *ORCID IDs of the authors*

İ.E.S. : [0000-0002-4525-6179](https://orcid.org/0000-0002-4525-6179); O.K. : [0000-0002-6791-6457](https://orcid.org/0000-0002-6791-6457); G.T.K. : [0000-0002-6879-5124](https://orcid.org/0000-0002-6879-5124)

GİRİŞ

Yıkıcı bir komplikasyon olan postoperatif kardiyak arrest(KA); cerrahiye veya hipovolemi, miyokard enfaktüsü, pulmoner emboli (PE), anafaksi ya da anesteziye bağlı görülebilir. İleri yaş, komorbidite, trombofiliye yatkınlık, obezite, geçirilmiş VTE, uzamış cerrahi, kan kaybı, immobilizasyon pulmoner emboliye yatkınlığı arttırmaktadır.

Sunumumuzda postoperatif PE'ye bağlı KA gelişen hastamızı sunmayı amaçladık.

OLGU

61 yaşında, ASA 3 kadın, elektif posterior lomber stabilizasyon cerrahisi planlandı. Tekerlekli sandalye ile mobilize. Preoperatif bakışı olağan. Ameliyathanede standart anestezi monitörizasyonu ve indüksiyonunu takiben entübe edildi. Prone pozisyona alındı. Altı saat süren operasyonda peroperatif 2 ünite eritrosit süspansiyonu, 1 ünite TDP replasmanı yapıldı. Uygun analjezi sonrası hasta supine çevrilerek kontrollü ekstübe edildi. Postoperatif ani hipotansiyon gelişen hastaya IV sıvı tedavisi başlandı. Hastada NEA ritminde ani kardiyak arrest gelişti. İYD algoritmasına uygun olarak 1 mg adrenalin 3-5 dk da bir devam edilirken 7. dk'da spontan dolaşım sağlandı. Vitalleri stabil olan ve bilinci açılan hasta ileri tetkik için YBÜ alındı. D-dimer yüksekliği olan hasta PE ön tanısıyla toraks anjiyografik bilgisayarlı tomografi çektilirdi. Ana pulmoner arterlerde dolmuş defekti saptandı. Hastanın tedavisine 0.1cc/kg düşük molekül ağırlıklı heparin eklendi. Stabil seyreden hasta 48 saat sonra servise devredildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Postoperatif pulmoner emboli %0,2 ile %7,5 arasında değişen mortalite oranlarıyla yıkıcı bir komplikasyondur⁽¹⁾. Postoperatif dönemde gelişen pulmoner emboli genellikle derin ven trombüsünden kaynaklanır ve hasta hareket ettirildiğinde ortaya çıkar. PE'nin ortaya çıkmasının kritik zamanları operasyon sırasında ve sonraki ilk birkaç gündür⁽²⁾. Olgumuzda hastanın ameliyat esnasında arteriyö-alveoler PaCO₂ farkı olmadığını gördük; ancak prone pozisyondan supin pozisyona alınmasının ardından PE gelişmesi, bize pozisyon değişikliğinin PEye neden olabileceğini düşündürdü.

Majör ortopedik cerrahi, kanser cerrahisi ve çoklu travma gibi yüksek riskli cerrahi⁽³⁾ öncesi ve sonrasında veya immobilizasyon, uzamış cerrahi süre, artmış kan kaybı gibi riskli durumlarda PE gelişimini önlemek için fiziksel (pnömatik kompresyon, varis çorabı) veya farmakolojik (antikoagülanlar) yöntemler uygulanabilir⁽⁴⁾. Risk faktörü olan hastalarda erken dönemde alınacak tedbirlerin morbidite ve mortaliteyi azaltacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Postoperatif, Kardiyak arrest, Pulmoner Emboli

INTRODUCTION

Postoperative cardiac arrest (CA) may occur due to surgery or anesthesia such as myocardial infarction, pulmonary embolism (PE), anaphylaxis. Predisposition to thrombophilia, prolonged surgery, blood loss and immobilization increase susceptibility to PE.

We aimed to present our patient who developed CA due to postoperative PE.

CASE

Elective posterior lumbar stabilization surgery was planned for 61-year-old, female, ASA 3 patient who was mobilized by wheelchair. Preoperative examination was normal. Patient was intubated following standard anesthesia monitoring and induction and placed in prone position. Perioperatively, 2 units of RBCs and 1 unit of FFP were given. After 6-hour long operation, patient was turned supine and extubated. Patient developed sudden postoperative hypotension, hence IV fluid therapy was started. Patient developed sudden cardiac arrest in NEA rhythm. ALS algorithm was commenced and spontaneous circulation was achieved at 7th minute. Patient with high D-dimer had computed tomography angiography performed with preliminary diagnosis of PE. Filling defect was detected in main pulmonary arteries. 0.1cc/kg low molecular weight heparin was added to patient's treatment. Patient was transferred to ward after 48 hours.

DISCUSSION AND CONCLUSION

Postoperative PE has mortality rates ranging from 0.2% to

7.5%.1 PE in postoperative period is usually caused by deep vein thrombus and occurs when patient is moved⁽¹⁾.Critical times for PE occurrence are during surgery and first few days afterwards.⁽²⁾ In our case, patient had no arterio-alveolar PaCO₂ difference during surgery; however, development of PE after position change signals that position change may cause PE.

Physical or pharmacological methods can be applied to prevent development of PE before and after high-risk surgery⁽³⁾ such as major orthopedic surgery, cancer surgery and multiple trauma, or in risky situations such as immobilization, prolonged surgical time, increased blood loss⁽⁴⁾. We think that early measures will reduce morbidity and mortality in patients with risk factors.

Keywords: Postoperative, Cardiac arrest, Pulmonary Embolism

KAYNAKLAR REFERENCES

1. W.H. Geerts, D. Bergqvist, G.F. Pineo, J.A. Heit, C.M. Samama, M.R. Lassen ve ark.
2. J. Hill, T. Treasure, Akut ve Kronik C için Ulusal Klinik Kılavuz Merkezi. Hastaneye başvuran hastalarda venöz tromboembolizm riskinin azaltılması: NICE kılavuzunun özeti. BMJ 2010;340:c95Venöz tromboembolizmin önlenmesi: Amerikan Göğüs Hekimleri Koleji Kanıtı Dayalı Klinik Uygulama Kılavuzları (8. Baskı)
3. G. Agnelli, F. Sonaglia Yüksek riskli hastalarda venöz tromboembolizmin önlenmesi Heematologica, 82 (1997), s. 496-502)
4. J.D. Davis Jinekolojik cerrahinin venöz tromboembolik komplikasyonlarının önlenmesi, teşhisi ve tedavisi Am J Obstet Gynecol, 184 (2001), s. 759-775