

ELEKTİRİK ÇARPMASI SONRASI BAŞARILI KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYON *SUCCESSFUL CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AFTER ELECTRIC SHOCK*

Ebru TANRIKULU, Aslınur SAGÜN, Ayşe GÜSÜN HALİTOĞLU, Handan BİRBIÇER

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, *Mersin University Faculty of Medicine Hospital*, Mersin, Türkiye

Yazarların ORCID Kimlikleri *ORCID IDs of the authors*

E.T. : [0009-0006-1868-3606](https://orcid.org/0009-0006-1868-3606); A.S. : [0000-0002-7884-5842](https://orcid.org/0000-0002-7884-5842); A.G.H. : [0000-0003-1386-6084](https://orcid.org/0000-0003-1386-6084); H.B. : [0000-0003-3510-9279](https://orcid.org/0000-0003-3510-9279)

GİRİŞ

Elektrik çarpmasına bağlı yaralanmalar morbidite ve mortaliteye neden olması nedeniyle önem taşımaktadır. Elektrik akımına maruz kalan olgularda klinik durum değişkenlik göstermekle birlikte, şiddetini; elektrik devresinin tamamlanıp tamamlanmadığı, akımın türü, gerilimi, şiddeti, vücutta izlediği yol, dokulardan geçtiği süre, dokuların direnci gibi faktörler etkilemektedir^(1,2). Bu olgu ile elektrik akımına maruziyet sonucu kardiyak arrest gelişimi ve başarılı kardiyopulmoner resüsitasyon sunulmuştur.

OLGU

Bilinen ek hastalığı olmayan 25 yaşındaki erkek hasta, asansör bakımı esnasında elektrik akımına maruz kaldıktan sonra, dış merkezde ilk değerlendirmesinde arrest kabul edilerek kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanmış. Arrest ritmi ventriküler fibrilasyon olan hastaya resüsitasyon esnasında toplam 5 mg adrenalin ve 10 kez defibrilasyon uygulanmış. Resüsitasyonun 25.dakikasında spontan dolaşımı geri dönen hasta, ileri tetkik, tedavi ve yoğun bakım desteği amacıyla hastanemize sevk edilmiş. Yoğun bakıma kabul açısından tarafımıza konsülte edilen hasta değerlendirildiğinde sedasyon altında, entübe, pupiller izokorik, DIR/IR:++/++, kalp hızı: 108 atım/dk, kan basıncı 170/80 mmHg, SO₂ 0 (0 FiO₂) idi. Hasta reanimasyon ünitesine kabul edildikten sonra noradrenalin desteği kapatıldı, vücut ısısı 36-36.5°C olacak şekilde takip edildi. Arteriyel kan gazı ölçümleri, akciğer grafisi ve laboratuvar tetkiklerinde anormallik saptanmayan hastanın sedasyonu 72 saat sonra kapatılarak bilinç değerlendirmesi yapıldı. Bilinci açık (GKS:15) olan hasta solunumunun yeterli ve vital bulgularının stabil olması üzerine ekstübe edildi. Ekstübasyondan 24 saat sonra Nöroloji AD'na devredildi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Elektrik akımına bağlı yaralanmalarda vücuttan geçen elektrik akım doğrultusunun kalp üzerinden olması kardiyak patolojilerin daha çok oluşmasına neden olduğu belirtilmiştir⁽³⁾. Sunulan olguda, akımın şiddeti bilinmemekle birlikte ilk değerlendirmede kardiyopulmoner arrest olması, akımın miyokarddan geçtiğini düşündürmektedir. İlk arrest ritminin şok uygulanabilir ritim olması ve KPR'nin etkin uygulanması, sekelsiz sağkalım sağlamıştır. Resüsitasyon sonrası bakımda vital bulgularının

ve laboratuvar parametrelerinin normal sınırlarda olması da sekelsiz sağkalım açısından önemli olup bu hastalarda elektrik çarpmasına bağlı oluşabilecek komplikasyonları bilmek ve önlemek gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: elektrik çarpması, arrest, resüsitasyon

INTRODUCTION

Injuries due to electric shock are important because they cause morbidity and mortality. Although the clinical condition varies, its severity is affected by factors such as whether the electrical circuit is completed or not, the type of current, voltage, intensity, the path, the time it passes through the tissues, and the resistance of the tissues^(1,2). In this case, cardiac arrest as a result of electric shock and successful resuscitation is presented.

CASE

The 25-year-old male, without known comorbidities, was arrest at first evaluation at an external center after being exposed to electric current during elevator maintenance, and resuscitation was performed. Totally 5 mg adrenaline, 10 defibrillations were administered to the patient with ventricular fibrillation during resuscitation. The patient's spontaneous circulation returned at 25th minute, referred to our hospital for further examination, treatment and intensive care support. When the patient was consulted to us for admission to ICU, he was under sedation, intubated, pupillary isochoric, DIR/IR:++/++, HR:108 beats/min, BP170/80 mmHg, SO₂ 100%(100% FiO₂). After the patient was admitted to the ICU, noradrenaline was stopped and body temperature was monitored to be 36-36.5°C. The patient's sedation was stopped after 72 hours, and his consciousness was evaluated, no abnormalities were detected in ABG measurements, chest X-ray and laboratory tests. The patient, who was conscious (GCS: 15), was extubated when his breathing was adequate and vital signs were stable. He was transferred to the Department of Neurology 24 hours after extubation.

DISCUSSION AND CONCLUSION

It has been stated that in electric current-related injuries, the direction of current passing through the body through the heart, causing more cardiac pathologies⁽³⁾. In the presented case, although the severity of the flow is unknown, the presence of

arrest at the first evaluation suggests that the flow passed through the myocardium. The first arrest rhythm being shockable and the effective CPR ensured survival without sequelae. Having vital signs and laboratory parameters within normal limits during post-resuscitation care is also important for survival without sequelae, and it is necessary to know and prevent complications that may occur due to electric shock.

Keywords: electric shock, arrest, resuscitation

KAYNAKLAR REFERENCES

1. Eke M, Soysal Z. Fiziksel Etkenlerle Oluşan Zararlar. İçinde: Soysal Z, Çakalır C, Ed. Adli Tıp Cilt II. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999; 710-759.
2. Akçan R, Hilal A. Elektrik çarpmaları ve adli tıp. Arşiv 2005;14:472-86.
3. Celebi A, Gulel O, Cicekcioglu H, Gokaslan S, Kututcularoglu G, Ulusoy V. Myocardial infarction after an electric shock: a rare complication. Cardiol J 2009;16(4):362-4