

ÖZET

Ratlarda Alt Ekstremitte İskemi Reperfüzyon Hasarına Karnozinin Etkisi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, rat infrarenal abdominal aortasında oklüzyon-reperfüzyon sonrası kas ve akciğer dokusunda oluşan iskemi reperfüzyon hasarına karnozinin etkisini araştırmaktır.

Yöntem : 24 adet Sprague-Dawley cinsi rat, rasgele ve eşit sayıda (n=8) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Grup 1; sham laparotomi (kontrol) + serum fizyolojik grubuna, laparotomi ve infrarenal abdominal aorta diseksiyonu yapıldı ancak oklüzyon uygulanmadı ve serum fizyolojik intraperitoneal verildi. Grup 2; Aortik iskemi reperfüzyon + serum fizyolojik grubunda infrarenal abdominal aorta diseksiyonu yapıldı, aortaya kros-klemp konularak 30 dakika iskemi ve kros-klemp kaldırılarak 60 dakika reperfüzyon gerçekleştirildi, klemp kaldırılmadan 10 dakika önce serum fizyolojik intraperitoneal uygulandı. Grup 3; Aortik iskemi reperfüzyon + karnozin grubunda ise, aortaya kros-klemp konularak 30 dakika iskemi ve 60 dakika reperfüzyon uygulandı, kros-klemp kaldırılmadan 10 dakika önce 250 mg/kg karnozin intraperitoneal yolla verildi. Reperfüzyon süresinin tamamlanmasıyla ratlar; kan, kas ve akciğer doku örnekleri alınarak sakrifiye edildi, örneklerde biyokimyasal yöntemlerle malonil dialdehit, süperoksit dismutaz, katalaz, myeloperoksidaz, nitrik oksit, glutatyon redüktaz, total glutatyon, okside glutatyon ve glutatyon peroksidaz düzeyleri ölçüldü. Kan örneklerinde bu parametrelere ek olarak total antioksidan kapasitesi bakıldı.

Bulgular: Akciğer dokusunda aortik iskemi reperfüzyon + serum fizyolojik grubuna (Grup 2) ait malonil dialdehit, süperoksit dismutaz, myeloperoksidaz, okside glutatyon ve total glutatyon değerleri kontrol grubundaki değerlere göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,05$). Aortik iskemi reperfüzyon + karnozin grubuna (Grup 3) ait glutatyon redüktaz, malonil dialdehit ve okside glutatyon değerleri, aortik iskemi reperfüzyon + serum fizyolojik grubundaki değerlere göre anlamlı derecede düşük bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Karnozinin, deneysel modelimizde, iskemi reperfüzyon hasarının sistemik ve lokal etkilerini, özellikle akciğerlerde oluşan hasarı engellemede etkili olduğu görülmüştür. Abdominal aort iskemi reperfüzyon hasarında karnozinin ilk defa kullanılması ve ortaya çıkan bulguların, karnozinin iskemi reperfüzyon hasarına karşı koruyucu olabileceğini desteklenmesi nedeniyle, çalışmamızın bundan sonraki araştırmalara yol göstereceği inancındayız.

Anahtar Kelimeler: İskemi Reperfüzyon Hasarı, Gastroknemius, Akciğer, Karnozin

İletişim Adresi: drbilgealacam@yahoo.com.tr