

N-ASETİL SİSTEİNİN AÇIK KALP CERRAHİSİ SONRASI NÖROKOGNİTİF FONKSİYONLARA ETKİSİ



Uzm.Dr. Canan ÜNLÜ
Dr. Fatma UKİL

N-ASETİL SİSTEİNİN AÇIK KALP CERRAHİSİ SONRASI NÖROKOGNİTİF FONKSİYONLARA ETKİSİ

Anestezi ve cerrahi tekniklerdeki yenilikler, kardiyopulmoner baypas (KPB) teknolojisindeki ilerlemeler ve gelişmiş anestezi ve yoğun bakım tedavi prensipleri son otuz yıldır KPB uygulanarak yapılan açık kalp cerrahisi sonrası sağkalımı belirgin olarak arttırmıştır.

Bütün bu gelişmelere rağmen serebral komplikasyonlar hala önemli risk oluşturmaktadır. Beyin ölümü, inme, geçici iskemik atak gibi ciddi komplikasyonlar %3 oranında gerçekleşmekte , dikkat kaybı ve hafıza bozuklukları gibi entelektüel işlev kaybı %40 ila 80 gibi yüksek oranlarda görülebilmektedir.

N-asetilsistein (NAC), çeşitli organ sistemleri üzerine koruyucu etkileri birçok araştırmada gösterilmiş önemli bir antioksidandır. Santral sinir sistemi üzerine olumlu etkileri özellikle birçok deneyde hayvanlar üzerinde araştırılmış, iskemi sonrası reperfüzyonla oluşan beyin enfarkt alanlarını azalttığı, nörolojik iyileşmeyi hızlandırdığı gösterilmiştir.

Biz bu çalışmada, NAC uyguladığımız ve uygulamadığımız hastaların kalp cerrahisi öncesi ve sonrası nörokognitif fonksiyonlarını karşılaştırdık.

Çalışmaya ASA II-III grubu toplam 100 hasta alındı. Hastalar, grup 1 (n=50) kontrol grubu, grup 2 (n=50) operasyon esnasında NAC uygulanan grup olarak iki gruba ayrıldı. Bütün hastalara anestezi indüksiyonunda 2 mg/kg propofol, 15mcg/kg fentanil, 0,1 mg/kg pankuronyum bolus intravenöz (İV) verildi. Idame 8µg/kg/sa fentanil, 2 mg/kg/sa propofol infüzyonu ile sağlandı.

Çalışma grubuna, 100mg/kg NAC toplam 250 ml olacak şekilde serum fizyolojik içine hazırlanıp, santral yoldan yarım saat içinde bolus olarak verildi. Kontrol grubuna 250 ml serum fizyolojik santral yoldan yarım saat içinde bolus olarak verildi.

Operasyon öncesi nörolojik muayene ile nörolojik fonksiyonları normal kabul edilen, önceden nörolojik olay geçirmemiş, karotis arterinde tıkanıklık olmayan, 70 yaş altı hastalar tercih edildi. DMS IV kriterlerine göre demans tanısı alan, testlere uyum sağlayamayan, ciddi sistemik hastalığı olan, ciddi depresyonu olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya alınması planlanan hastalara preoperatif Mini mental test uygulandı. Testte 24'ü geçemeyen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların nörokognitif fonksiyonlarını değerlendirebilmek amacıyla preoperatif ve postoperatif 3 ila 5. günde, görsel bellek alt testi, sayı menzil testi, verbal akıcılık testi, renk- kelime ve iz sürme testleri kullanıldı.

Hastaların demografik özellikleri ve operasyon verileri arasında fark saptanmadı.Yapılan bütün nörokognitif fonksiyon testlerinde NAC grubunda, kontrol grubuyla kıyaslandığında postoperatif skor artışı görüldü. Bunun yanında kontrol grubunda bazı testlerde postoperatif skor azalması gözlemlendi.

Verbal akıcılık testinin 1. aşaması olan hayvan sayma testinde NAC grubunda postoperatif skorda anlamlı bir artış olmuştur. ($p < 0,005$)
.Kontrol grubunda ise postoperatif dönemde skor düşmüştür

Testin 2. aşaması olan Meyve-İsim sayma bölümünde NAC grubunda, postoperatif skorda anlamlı bir artış, kontrol grubunda postoperatif skorda anlamlı bir azalma olmuştur. ($p < 0,005$)

Verbal akıcılık Testi ile ilgili sonuçlar

	NAC Grubu (n=50)			Kontrol Grubu (n=50)		
	preop	postop	p	Preop	postop	p
Hayvan Sayma skor	19,76 ± 5,55	21,62 ± 6,00	0,000	19,96 ± 6,26	18,72 ± 5,72	0,12
	P _{pre} = 0,866			P _{post} = 0,015		
Meyve-isim sayma skor	7,80 ± 3,14	9,18 ± 3,42	0,000	9,00 ± 3,12	8,08 ± 3,04	0,004
	P _{pre} = 0,060			p _{post} = 0,093		

NAC'ın çeşitli organ sistemleri üzerine koruyucu etkileri birçok araştırmada gösterilmiştir. Santral sinir sistemi üzerine olumlu etkileri özellikle birçok deneyde hayvanlar üzerinde araştırılmıştır.

KABG cerrahisi geçiren hastalarda postoperatif dönemde nörokognitif fonksiyonlarda bozulma beklenmektedir. NAC'ın antioksidan özelliğiyle birçok organ üzerine koruyucu olduğu bilinmektedir. Biz de KABG hastalarına NAC uyguladığımızda nörokognitif fonksiyonlarda bozulma olmadığını gördük. Böylece başta planladığımız gibi NAC 'in antioksidan özelliklerinin beyin koruması üzerine de etkili olabileceğini düşünüyoruz.

TEŞEKKÜRLER