

Y-5**AÇIK KALP CERRAHİSİ SONRASI
DOKU PERFÜZYONUNUN VE DÜŞÜK
DEBİ TEDAVİSİNİN İZLENMESİNDE
 $\Delta P(V-A)CO_2$ İYİ BİR GÖSTERGE
MİDİR?**ERENLER F, YAPICI N, KUDSİOĞLU T,
ATALAN N, ÇETİN Y, SIRAKAYA N,
AYKAÇ Z*DR.SIYAMI ERSEK GÖĞÜS KALP VE DAMAR
CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
ANESTEZIOLOJİ VE REANİMASYON KLİNİĞİ*

Açık kalp cerrahisi sonrası postoperatif izlemede rutin hemodinamik parametreler ortalama arteriyel basıncı, kalp hızı, santral venöz basıncı (OAB, KH, SVB,) ve kalp debisi (KD)/kalp indeksi (KI) ölçümü kullanılmaktadır. Bunların dışında santral venöz- arteriyel parsiyel karbondioksit basınç farkı (ΔpCO_2) da doku perfüzyonu takibinde giderek yaygın kullanılmaktadır. Bu parametrenin KD ölçümleriye paralellik gösterdiği çeşitli araştırmalarda ortaya konmuştur(1). Çalışmamızda kalp cerrahisi geçiren hastalarda (ΔpCO_2) farklarının, doku perfüzyonu izlenmesinde yeterli bir belirteç olup olmadığını araştırmayı hedefledik.

Yöntem:

Eğitim Planlama Kurulunun onayı ve hasta onamları sonrası; elektif açık kalp cerrahisi planlanan, 100 hasta inotrop alan ve almayan şeklinde iki eşit gruba (n=50) ayrıldı. Baypas sonu sıfırinci saat kabul edilip 4 saatte bir hastalardan arteriyel ve santral venöz kangazı alınıp; (ΔpCO_2),değeri, inotrop dozu, idrar çıkışı, OAB, KH, SVB, laktat düzeyi ve baz açığı kaydedildi. İstatistiksel analizlerde parametreler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Pearson ve Spearman's Korelasyon Analizi kullanıldı.

Bulgular:

Olguların başlangıç, 4. 8. 16.20. ve 24. saat ΔKD_2 ölçümleri her iki grupta istatistiksel olarak farklılık göstermemiş, ancak ($p>0,05$).12. saat ΔCO_2 ölçümleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,01$). 12. Saatte inotrop alan grupta olguların laktat düzeyleri, baz açığı düzelmiş olmasına karşın OAB değerleri iki grup arasında anlamlı farklıdır.

ΔCO_2	Inotrop (-)	Inotrop (+)	P
	(n=50)	(n=50)	
	Ort±SD	Ort±SD	
0. Saat	5,91±1,99	5,54±1,69	0,330
4. Saat	8,98±2,98	8,87±3,43	0,864
8. Saat	8,43±3,30	9,07±2,81	0,298
12.Saat	7,40±2,07	9,01±2,88	0,002**
16.Saat	7,63±2,92	7,60±2,78	0,947
20.Saat	7,89±2,71	7,82±2,89	0,909
24.Saat	7,82±2,56	7,99±2,50	0,738

aStudent t Test

** $p<0,05$



Sonuç:

Venöz ve arteriyel pCO₂ farkı KD tahmininde fikir vermesi nedeniyle açık kalp cerrahisi sonrası hastalarda inotrop tedavisinin yönetimi ve doku perfüzyonu konusunda yardımcı bir parametre olabilmesi ihtimalini akla getirmektedir. Düşük debi durumunda, dolaşım yetmezliğinin sebebi ne olursa olsun, venöz-arteriyel pCO₂ farkı oluşur. Bu durumun KD ile ters ilişkili olduğu gösterilmiştir(1). Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularla hemodinami takibi sırasında hastaların baz açığı ve laktat düzeyleri normale dönse bile ΔpCO₂ nin yüksek bulunması halen bazı dokuların perfüzyonunun iyi olmadığını göstermektedir. Açık kalp cerrahisi uygulanan her hastaya rutin olarak SVB kateteri takılıyor olması nedeniyle ΔpCO₂ farkını tespit etmek ekstra bir maliyet ve iş gücüne neden olmadan basit bir parametre olarak rutin monitorizasyonda yer alabilir.

Kaynak:

1. Cuschieri J, Rivers EP, Donnino MW, Katilius M, Jacobsen G, Nguyen HB, Pamukov N, Horst HM.
2. Central venous- arterial carbon dioxide difference as an indicator of cardiac index: Intensive Care Med. 2005 Jun;31(6):818-22