

Karotis endarterektomi sırasında stroke gelişiminde serebral satürasyonun kritik değeri kaç olmalıdır ?

Dr.Hülya Gönen, Dr. Ayda Türköz

Başkent Üniversitesi İstanbul Uygulama ve Araştırma Merkezi



- Karotis arter stenozu ile birlikte koroner arter bypas cerrahisi yapılacak olgularda tedavide 3 ayrı yaklaşım mevcuttur
- Bizim kliniğimizde bu olgulara aynı seansta (karotis+koroner) kombine cerrahi uygulanmaktadır
- Kombine cerrahi uygulanan hastalardaki en önemli problem karotis cerrahisi sırasında gelişebilecek strokun koroner cerrahisi başlamadan belirlenmesidir

- Bu olgularda intraoperatif yapılan nöromonitörizasyona ek olarak 2. cerrahi başlamadan önce wake up testi ile sonucu doğruluyoruz.

Wake-Up Test After Carotid Endarterectomy for Combined Carotid–Coronary Artery Surgery: A Case Series

Ayda Türköz, MD,* Rıza Türköz, MD,† Öner Gülcan, MD,† Mesut Şener, MD,* Tarık Kızıltan, MD,†
Esra Çalışkan, MD,* Nesrin Bozdoğan, MD,* and Gülnaz Arslan, MD*

Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia, Vol 21, No 4 (August), 2007: pp 540-546

- Strok geçirme öyküsü olan bir olguda intraoperatif fore-sight ile serebral satrasyondaki değişikliklerin yorumlanması ve wake up sırasında strokun belirlenmesi

Olgu sunumu

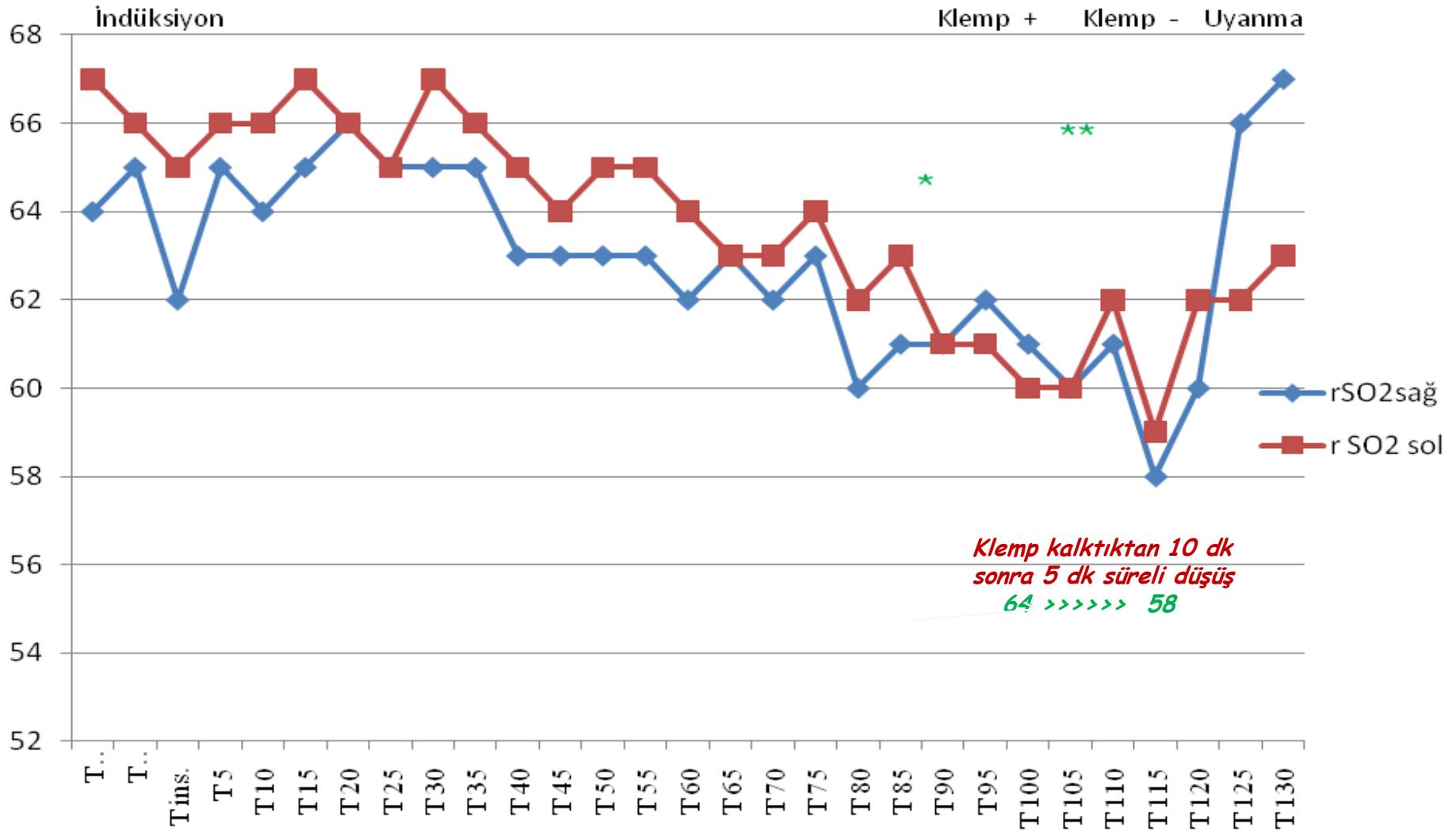


- 71 yaşında, erkek hasta
- HT, Tip II DM, PAH, SVO
- Sol karotis endarterektomi+koroner revaskülarizasyon
- Sol internal karotid arterde % 90 üzerinde darlık
- Rutin kalp cerrahisi anestezi monitörizasyonu
- Fore-Sight serebral oksimetre ile numerik rSO₂ kaydı



İndüksiyon

- 1-2 mg/kg propofol } bolus (1 dk)
• 1 µg/kg remifentanil }
- 2-3 mg/kg/sa propofol } infüzyon
• 0.25-1 µg/kg/dk remifentanil }
- Yüzeysel ve derin servikal plexus bloğu
- Sistolik kan basıncı 137 iken stump basıncı 63 ölçüldü.
- 20 dk klemp süresiyle şant kullanılmadan endarterektomi yapıp sütüre edildi.



- Klemp kalktıktan 10 dk sonra serebral saturasyon değerinde 5 dk süreli bir azalma görüldü
- rSO_2 : 64 \longrightarrow 58
- 5 dk sonra başlangıç değerlerine döndü
- Wake up sonrası hastanın sağ vücut yarısında üst extremitede daha fazla olmak üzere kuvvet kaybı görüldü. Koroner cerrahi ertelendi.
- Hasta 10 gün sonra sağ alt ekstremité normal sağ üst extremitede 3/5 kuvvet kaybı ile taburcu oldu.

rSO₂ değerinde bazale göre % 9,4
azalmaya raęmen

Wake up testi

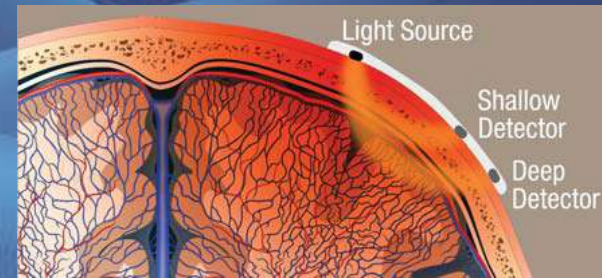
Saęda st extremitede daha
fazla olmak üzere kuvvet kaybı

Difüzyon MR

Sol frontoparietal bölgede
akut dönem infarkt alanları

Tartışma

- ✓ Serebral iskeminin monitörizasyonunda near-infrared spektroskopi prensiplerine dayanan serebral oksijenasyon monitörü son yıllarda yaygın olarak kullanılmaktadır.
- *Evaluation of a cerebral oximeter as a monitor of cerebral ischemia during carotid endarterectomy. Anesthesiology 2000;93:964-970.*
- ✓ Serebral venöz sistemdeki oksihemoglobin ve deoksihemoglobin konsantrasyonunu hesap edip serebral oksijen saturasyonunu belirler.
- *Near infrared spectroscopy (NIRS) should not be standart of care for postoperative management. Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Ann 2010;13:51-54*



Tartışma

- ✓ Serebral iskemi ile rSO2 'de bazale göre % 20 altındaki değerler arasındaki bağlantı klinik çalışmalarda gösterilmiştir.
- ✓ Serebral satürasyonun % 66-72 arasında seyrettiği CEA vakasında postoperatif dönemde hasta, soruları yanıtlayamamış, cerrahi explorasyon yapılmıştır.
- ✓ Kros-klemp süresi 32 dk olan bir CEA vakasında ise klemp kalktıktan 1,5 dk sonra rSO2 değerinde % 28 'lik bir düşme olduğu halde nörolojik defisit görülmemiştir.
- ✓ Vakamızda; % 9,4 azalma olmuř fakat postoperatif dönemde klinik olarak nörolojik defisit görülmüřtür.

Sonuç

- ✓ Kalp cerrahisinde ciddi bir problem olan nörolojik hasarı önlemede serebral oksimetre, bir trend monitörü olarak kullanılmalıdır.
- ✓ İskemi için bizim olgumuzdaki gibi % 9,4 'lük 5 dk süreli azalmanın anlamlı kabul edilmesi için bu grup hastalarda geniş seri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Teşekkür ederim...