

Spontan Dolaşımın Geri Döndüğü (ROSC) Hastaların Yönetiminde Püf Noktalar

acilci.net/spontan-dolasimin-geri-dondugu-hastalarin-yonetiminde-puf-noktalar

11 Ocak
2019

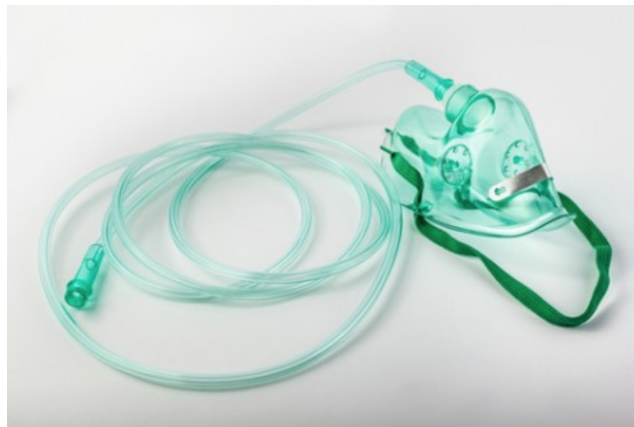


Acil servislerde en önemli hasta gruplarımızın başında kardiyak arrestler gelmekte. Bu hasta grubunda spontan dolaşımın geri dönüşü (ROSC) için çok çaba sarf etmekteyiz. En güncel kılavuzları takip etmeye çalışıyoruz, en doğruyu hedefliyoruz. Peki post kardiyak arrest ROSC hastaların yönetimini ne derece iyi yaptığımızı hiç düşündünüz mü? Bu konuda önemli olduğunu düşündüğüm, en tartışmalı 4 başlığı, güncel literatür bilgileri ile destekleyerek **'Spontan dolaşımın geri döndüğü hastaların yönetiminde püf noktalar'** başlığı altında tartışacağım.

Yazar Notu: Post kardiyak arrest ROSC'lu hastaların yönetimi konusundaki çalışmaların kısıtlılıklarının farkındayım. Konuyu mevcut güncel literatür bilgileri ışığında en iyi şekilde tartışmaya çalışacağım.

O₂ Tedavisi

ROSC hastalarında O₂ tedavisi uygularken hiperoksiden kaçınmak çok önemli. Hiperoksinin vazokonstrüksiyona ve serbest O₂ radikallerinin oluşumuna sebep olabileceği akılda tutulmalıdır.



Literatür

- Kan gazında hiperoksinin ($\text{PaO}_2 > 300$) mortaliteyi tek başına 1.8 kat arttırdığı saptanmış. Hiperoksinin; normoksi ile karşılaştırıldığında (fark, %18 [95% CI, %14-22]; $p=.001$) da, hipoksi ile karşılaştırıldığında (fark, %6 [95% CI, %3-9]; $p=.001$) da mortaliteyi daha çok arttırdığı görülmüş¹.
- Wang ve ark. yaptığı bir sistematik derleme meta-analizde; post kardiyak arrest ROSC'lu hastalarda hiperoksinin hastane içi mortalite ile anlamlı ilişki olduğu belirtilmiş (OR 1.4)¹.
- Hastane öncesi kardiyak arrestlerde O_2 titrasyon tedavisi yerine standart O_2 tedavisi kullanılabilir. 2014 yılında Young ve ark., 159 hastane dışı kardiyak arrest hasta ile yaptığı çalışmada; hastane öncesi aşamada O_2 titrasyon tedavisinin hipoksiye sebep olabileceğini dökümente etmişler, bu sebeple kullanılmaması önerilmişler. Bu hastalarda standart O_2 tedavisinin daha güvenli olacağı belirtilmiş. Ancak O_2 titrasyon tedavisinin, hastalar acil servise geldiğinde, acil servis ortamında güvenle kullanılabileceği de eklenmiş².

TA Yönetimi

Post kardiyak arrest ROSC'lu hastalarda hipotansiyondan kaçınmak gerekir ve hipotansiyon ivedilikle tedavi edilmelidir. Unutmayalım ki; bu hastalar, kardiyak arrestte sebep olan etyolojiye veya iskemi reperfüzyon yaralanmasına sekonder olarak, genellikle hipotansiflerdir ve kardiyak arrest yönetiminde kullanılan vazoaaktif ilaç (genellikle norepinefrin) etkilerinin azaldığı zaman dilimlerinde hastaların TA değerleri düştüğünü de akılda tutmak gerekir.



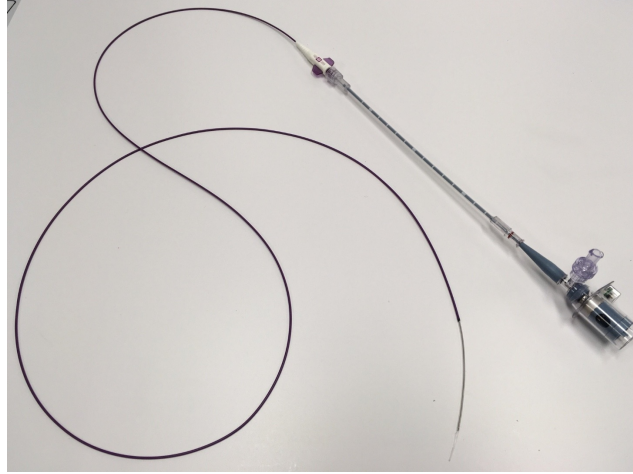
Literatür

- AHA; Kardiyak arrest hastalarının post-resüsitatif yaklaşımında, hipotansiyondan ($\text{SKB} < 90$, $\text{MAP} < 65$) kaçınılması gerektiğini ve acilen hipotansiyonun tedavi edilmesi gerektiğini belirtmektedir (Sınıf 2B)³.
- Beylin ve ark. 168 kardiyak arrest hastası ile yaptığı retrospektif çalışmada; hayatta kalanların 1., 6. ve 24. saat MAP'ları ölenler ile karşılaştırıldığında anlamlı derecede yüksek çıkmış. Bu veriler ışığında yazarlar yüksek MAP değerlerinin ($\text{MAP} > 80 \text{ mmHg}$)

kardiyak arrest hastalarının hayatta kalmaları ile ilişkili olduğunu belirtmişler⁴.

Kardiyak Kateterizasyon

Kardiyak arrestin en sık sebebi koroner arter hastalığıdır (KAH). Ancak post kardiyak arrest ROSC hastaların hangilerinin kardiyak kateterizasyondan fayda göreceğini öngörmek kolay değildir.



Literatür

- AHA; hastane dışı kardiyak arrestlerde, eğer hastanın EKG'si ST elevasyonlu ise veya arrestin sebebinin kardiyak orijinli olduğu düşünülüyorsa, acil koroner anjiyografi önermektedir (Sınıf 1)³.
- AHA; etyolojisinin kardiyak olduğundan şüphelenilen hastane dışı kardiyak arrestler sonrası komatöz hastalarda (örn: hemodinamik instabil) EKG'si ST elevasyonsuz ise de acil koroner anjiyografi önermektedir (Sınıf 2a)³.
- 2014 yılında yapılmış olan meta-analiz ve sistematik derlemede erken kardiyak kateterizasyonun, artmış hayatta kalma (OR 2.77) ve artmış iyi nörolojik sonuç (OR 2.20) ile ilişkisi gösterilmiştir⁵.
- Hollenbeck ve ark. 754 hasta ile yaptığı gözlemsel çalışmada; erken kardiyak kateterizasyonun düşük mortalite ile ilişkisini göstermiştir⁶.
- Cronier ve ark. başarı ile resüsite edilen 111 ardışık hastane dışı kardiyak arrest hastasında kardiyak kateterizasyonun mortaliteyi düşürdüğünü belirtmiştir⁷.
- Sideris ve ark., 165 hastane dışı kardiyak arrest hasta ile yaptığı çalışmada; ST-elevasyonu ve/veya ST-depresyonu ve/veya Sol dal bloğu ve/veya non-spesifik QRS gibi EKG bulgularından geliştirilmiş kriterler ile kesin MI tanısı için %100 sensitivite, %45 spesifite bulmuş⁸.
- 2014 yılında Resuscitation'da yayınlanan bir makalede; ST elevasyonsuz EKG'li post-VF arrest hastalarda koroner anjiyografi uygulanmasının surviyle ve hayatta kalan hastalarda iyi nörolojik sonuçlarla ilişkisi gösterilmiştir⁶.

Kontrastsız Kranial BT

Post kardiyak arrest ROSC'lu hastalarda kontrastsız kranial BT çekilmesi hasta yönetimini, hastanın faydasına değiştirebilecek bir görüntüleme yöntemidir.



Literatür

- 2017 yılında Resuscitation'da yayınlanan bir makalede Reynolds ve ark. nörolojik acillerin hastane dışı kardiyak arrestlerin sık sebepleri arasında olduğunu belirtmiştir (%2.5-16)⁹.
- Naples ve ark. 454 hasta ile yaptığı çalışmada; post kardiyak arrest ROSC hastaların %79'una varan kısmında kontrastsız kranial BT'de anormallik olduğunu belirtmiştir¹⁰.
- Yine Reynolds ve ark. yaptığı çalışmada post kardiyak arrest ROSC hastalarda çekilen kontrastsız kranial BT'nin hasta yönetiminde değişikliklere sebep olduğu belirtilmiştir. Yazarlar bu değişiklikleri; yoğun bakıma yönlendirme, NRŞ konsültasyonu, hiperosmolar tedavi, koagülopatinin geri döndürülmesi, anti-epileptik profilaksisi, hedeflenmiş vücut ısısı yönetiminin durdurulması ve DNR kararı verilmesi şeklinde tanımlamış⁹.

Kısaca, Spontan Dolaşımın Geri Döndüğü Hastaların Yönetiminde Püf Noktalar şunlar:

Post kardiyak arrest ROSC'lu hastalarda:

- SatO₂ %92-95 olarak hedeflenmelidir. Hipoksi ve özellikle hiperoksiden kaçınılmalıdır,
- Hipotansiyondan kaçınılmalıdır ve hipotansiyon acilen tedavi edilmelidir,
- Tüm STEMI'ler için acil koroner anjiyografi önermektedir
- EKG'si non-STEMI post-kardiyak arrest ROSC hastada eğer hastanın ritmi şoklanabilir ise, kuvvetli koroner etyoloji şüphesi var ise veya koroner harici başka etyoloji bulunamadı ise acil koroner anjiyografi düşünülmelidir. Unutulmamalıdır ki, yapılan çalışmalarda erken kardiyak kateterizasyon düşük mortalite ve yüksek iyi nörolojik sonuç ile ilişkilendirilmiştir.
- Post kardiyak arrest ROSC hastalarda çekilen kontrastsız kranial BT, hasta yönetiminde yön verebilmektedir. Yazılı literatürde tam olarak hangi hastalara kontrastsız kranial BT çekilmesi gerektiği belirtilmiş olmasa da, kontraendikasyon yoksa literatür tercihimizi çekmekten yana kullanmamız gerektiği yönünde.

1.
Kilgannon J, Jones A, Shapiro N, et al. Association between arterial hyperoxia following resuscitation from cardiac arrest and in-hospital mortality. *JAMA*. 2010;303(21):2165-2171. [PubMed]
2.
Young P, Bailey M, Bellomo R, et al. HyperOxic Therapy OR NormOxic Therapy after out-of-hospital cardiac arrest (HOT OR NOT): a randomised controlled feasibility trial. *Resuscitation*. 2014;85(12):1686-1691. [PubMed]
3.
Callaway C, Donnino M, Fink E, et al. Part 8: Post-Cardiac Arrest Care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132(18 Suppl 2):S465-82. [PubMed]
4.
Beylin M, Perman S, Abella B, et al. Higher mean arterial pressure with or without vasoactive agents is associated with increased survival and better neurological outcomes in comatose survivors of cardiac arrest. *Intensive Care Med*. 2013;39(11):1981-1988. [PubMed]
5.
Camuglia A, Randhawa V, Lavi S, Walters D. Cardiac catheterization is associated with superior outcomes for survivors of out of hospital cardiac arrest: review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2014;85(11):1533-1540. [PubMed]
6.
Hollenbeck R, McPherson J, Mooney M, et al. Early cardiac catheterization is associated with improved survival in comatose survivors of cardiac arrest without STEMI. *Resuscitation*. 2014;85(1):88-95. [PubMed]
7.
Cronier P, Vignon P, Bouferrache K, et al. Impact of routine percutaneous coronary intervention after out-of-hospital cardiac arrest due to ventricular fibrillation. *Crit Care*. 2011;15(3):R122. [PubMed]
8.
Sideris G, Voicu S, Dillinger J, et al. Value of post-resuscitation electrocardiogram in the diagnosis of acute myocardial infarction in out-of-hospital cardiac arrest patients. *Resuscitation*. 2011;82(9):1148-1153. [PubMed]
9.
Reynolds A, Matthews E, Magid-Bernstein J, et al. Use of early head CT following out-of-hospital cardiopulmonary arrest. *Resuscitation*. 2017;113:124-127. [PubMed]
10.
Naples R, Ellison E, Brady W. Cranial computed tomography in the resuscitated patient with cardiac arrest. *Am J Emerg Med*. 2009;27(1):63-67. [PubMed]

İçeriği Düzenle