

2000 REHBERLERİNE GÖRE KARDİYOPULMONER RESÜSİTASYON VE ACİL KARDİYOVASKÜLER BAKIM

Uzm. Dr. Doğaç Niyazi ÖZÜÇELİK, Uzm. Dr. Figen COŞKUN
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

Özet

Bu yazımızda konferansın sonucunda alınan ortak kararlar ve yeni algoritmalar Circulation dergisinin 2000 Ağustos ayında yayımlandı. Bu yazımızda tedavi rehberlerinde belirtilen yeni değişikliklerin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: 2000 Rehberleri, Kardiyopulmoner Resüsitasyon

Summary

This publication presents the conclusions of the international guidelines 2000 Conference on Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC).

Key Words: Guidelines 2000, Cardiopulmonary Resuscitation

KONFERANSLAR:

Arrest tedavisi ve Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) uygulamaları daha eski yıllara dayanmasına rağmen ilk ulusal CPR konferansı 1966 yılında National Academy of Sciences ve National Research Council öncülüğünde ABD'nde

gerçekleşmiştir. 1973 yılında bu gruba American Heart Association (AHA) da katılarak ikincisi yapılmıştır. Üçüncü CPR konferansı 1979 yılında ve American Academic of Pediatrics ile birlikte ilk ulusal pediatrik resusitasyon konferansı ise 1983 yılında düzenlemiştir. Aynı grup dördüncü konferansı CPR ve Emergency Cardiovascular Care adı altında 1985 yılında yapmıştır. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) ile AHA işbirliği ilk defa 1992 yılında beşinci ulusal CPR ve ECC konferansında gerçekleşmiştir.

Konferanslar sonrasında alınan kararlar aynı yıl ya da sonraki yıllarda yeni öneri algoritmaları şeklinde (AHA tarafından 1974, 1980, 1986, 1992; benzer şekilde European Resuscitation Council (ERC) tarafından da 1992, 1996, 1998 yıllarında) yayınlanmıştır.

Bu yıllarda AHA ve ERC önerileri temelde aynı olmakla birlikte bir takım uygulamalarda farklı yaklaşımlar olduğu gözlenmekteydi. Farklılığı ortadan kaldırmak ve uluslararası resusitasyon algoritmalarını düzenlemek amacıyla 2000 yılında AHA ve ILCOR işbirliğinde birinci uluslararası CPR ve ECC

Sınıf	Görüş	Klinik uygulama	Örnek
Class I	mükemmel	bir veya daha fazla RCT (randomize-kontrollü-çalışma), daima uygun, yararlılığı kanıtlanmış kesinlikle kullanılabilir	Defibrilasyon
Class IIa	iyi-çok iyi	bulgu düzeyi yüksek multipl çalışmalar var, uygun, yararlı ve kullanılabilir, uygulayıcının seçmesi akıllıcadır	TCA zehirlenmesinde sodyum bikarbonat
Class IIb	orta iyi	bulgu düzeyi: düşük-orta çalışmalar birkaç tane, klinik orta-zayıf uygun-kullanılabilir, uzmanlar tarafından alternatif girişimlerdir	Ventriküler fibrilasyon'da amiodaron, Mg
Class indeterminate	bir sınıfa yerleştirilmesi için yeterli delil yok,	bulgular var ama bir ya da eksik bulgu düzeyi: düşük, klinik yetersiz zararlı değil, fakat yararlı da değil, beklentiler sınırlı	Lidokain, adrenalın
Class III zararlı	kullanılmamalıdır	Uygunsuz, yararlı döküman yok, zararlı olabilir	Hiperkarbik asidozda sodyum bikarbonat

Tablo 1: 2000 rehberlerine göre sınıflama temelleri

konferansı yapıldı. Konferansa AHA ve ERC yanında Australian Resuscitation Council, Resuscitation Council of Latin America, Heart and Stroke Foundation of Canada, Resuscitation Councils of Southern Africa, New Zealand Resuscitation Council gibi dünyanın büyük resusitasyon konseyleri de katıldılar.

2000 konferans sonuçlarının en önemli vurgusu alınan kararların ve önerilen yeni algoritmaların evidence – based (kanıta dayalı) temel yaklaşımına göre düzenlenmesiydi. Buna göre uygulama ve ilaçlar 5 sınıfa ayrıldı.

ARREST RİTİMLERİ VE TEDAVİSİ

Dört tipte karşımıza çıkan yetişkin kardiyak arrest ritmi, tedavi yaklaşımlarının benzerliğine dayanarak 2 ana başlığa ayrılmaktadır.

- VF/VT ritmi (ventriküler fibrilasyon ve nabızsız ventriküler taşikardi)
- Non VF/VT ritmi (asistoli ve nabızsız elektriksel aktivite (NEA))

Temel tedavi yaklaşımı da 4 ana başlık altında toplanmaktadır.

1 - Trakeal Entübasyon

Defibrilasyon (VF/ nabızsız VT'li hastalar içindir ve entübasyondan önce gelir

2 - CPR

3 - Vazokonstrüktörler

4 - Antidisritmikler

Değişmeyen kural olası bir kardiyak arrest hastasında ilk yapılması gereken vakit kaybetmeden primer ve sekonder ABCD bakısına başlamaktır.

Primer ABCD bakışı:

Bilinç kontrolü yapılmalıdır, cevap yoksa; Yetişkin ani kardiyak arrestlerin büyük çoğunluğunun ritmi VF ve nabızsız VT olduğundan, 8 yaş üzeri çocuklarda ve yetişkinlerde CPR'a başlamadan önce defibrilatörü istemek için öncelikle acil cevap sistemi (112 çağırısı) aktive edilmelidir.

A- Hava yolu açılmalı ve solunumu değerlendirilmelidir (bak-dinle-hisset)

B – 2 yavaş nefes verilmeli

C – Dolaşımı değerlendirilmelidir.

Çalışmalarda nabız bakarak dolaşımın değerlendirilmesinin yanıltıcı sonuçlara (spesifite %90; sensitivite %55) ve zaman kaybına yol açtığının görülmesi nedeniyle artık nabız yerine öksürük, yutkunma veya solunum hareketlerine bakılması önerilmektedir.

C - CPR: Dolaşım bulguları yoksa göğüs masajına başlanmalıdır.

D – Defibrilatör : varsa defibrilatör/monitör veya AED (otomatik eksternal defibrilatör) bağlanmalıdır.

Sekonder ABCD bakışı:

A – Entübasyon: olabildiği kadar erken yapılmalı
B – Tüp yeri doğrulanmalı (Class IIa) (iki metodla doğrulanır; primer fizik muayene kriteri ve sekonder kontrol aletleri ile (end-tidal CO₂ ile kalitatif ve kantitatif ölçümler)

Resusitasyon personeli başlangıçta ve sonrasında tüp yerini sık kontrol etmelidir. 1999-2000 yıllarında hastane dışı pediatrik resusitasyon dökümanlarında acil servislere ulaşan hastalarda %8-12 trakeal tüpün özefagus ya da hipofarinkste olduğu bulunmuştur.

B – Trakeal tüp güvenliğini sağlanmalı (class IIb) (trakeal tüp tutucular önerilir, transport hareket riski varsa boyunluk ve sırt tahtası (class indeterminate) önerilir)

B – O₂ ve ventilasyonu kontrol edilmelidir (End-tidal CO₂, O₂ saturasyon monitörü)

C – Oksijen, IV, Monitor, Sıvılar başlanmalı
C – Ritme uygun ilaçlar verilmelidir (adrenerjik, antidisritmikler, tampon ajanlar)

C – vital bulgular: sıcaklık, kan basıncı, kalp hızı, solunum sayısı değerlendirilmeli

D – Ayırıcı Tanılar, Arrest nedeni nedir? Reversibl nedenler bulunmalıdır.

Prekordiyal yumruk:

Monitörde tespit edilen ya da arrest olduğu ana şahit olunan hastalarda elde acil defibrilatör yoksa 30 saniye içinde sternum üzerine tek bir prekordiyal darbe VF ritmini geri döndürebilir. Düşük enerjili olduğu için ilk 30 saniyeden sonra başarı şansı çok azdır.

Defibrilatör/Monitör:

Elimizde defibrilatör/monitör varsa bir an önce ritmi değerlendirmek esastır. Amaç defibrilasyon tedavisini geciktirilmemek için, arrest ritminin bir VF/nabızsız VT ritmi olup olmadığını erken tespit etmektir. Doğru ve zamanında tanı ve tedavi ile VF/nabızsız VT'li hastalarda yaşam %85-95 sağlanabilmektedir. Çalışmalarda VF'deki her dakikanın yaşam şansını %7-10 azalttığı, 12 dakika üzerinde ise yaşamın %2'lere indiği görülmüştür.

“Erken Defibrilasyon” diğer girişimlerden ve aritminin nedeninin tespitinden bağımsız olarak Class I sınıflandırma olarak önerilmektedir. Hastanede maksimum 3 dakika içinde alanda ise 112 arandıktan sonraki 5 dakika içinde şok verilmesi erken defibrilasyondur.

Defibrilatör şok dalga boyları; monofazik şoklar kullanılacaksa; 200J, 300J, 360J, 360J veya monofazik şoklara eşit bifazik şoklardır.

Monitördeki ritim: VF/nabızsız VT ise:

Arka arkaya, arada yalnızca ritim kontrolleri yaparak, AED kullanılıyorsa, sinyali ve sesi takiben

3 kez defibrilasyon işlemi yapılmalı, (200J – 300J – 360J). Üç şok sonrasında, bir taraftan sekonder ABCD bakısındaki işlemlere geçilirken, diğer taraftan bir dakika süreyle, beyne ve kalbe giden kan dolaşımını ve reoksijenasyonunu arttırmak için CPR işlemine başlanmalıdır. Birinci dakika sonunda ritim değerlendirme ve sonrasında uygun zamanda şok tekrarları yapılmalıdır. Her dakika CPR sonrası veya her ilaç uygulaması sonrasında 360J şoklar kullanılmalıdır. (tekrarlayan CPR-şok-ilaç-şok).

Monitördeki ritim: non VF/VT (asistoli veya NEA):

Bir non VF ritmi veya AED da bir “ non şok endikasyonu” sinyali varsa, spontan dolaşım ürünü olan bir nonşok ritmi olup olmadığının tespiti için öncelikle nabız kontrolü yapılmalıdır. Yoksa sekonder ABCD bakıdaki işlemlere başlanırken, diğer taraftan da üç dakika süreyle CPR yapılmalıdır. Bir non VF ritmi; VF ritmine veya spontan olarak kalp atım ritmine dönebileceği için kurtarıcıların tekrarlayan kontroller yapmaları gerekmektedir.

Monitörde bir elektriksel aktivite olması (NEA) asistoliden daha pozitif bir durumdur. Her ikisinin de ayırıcı tanısında altta yatan bir takım nedenler vardır. NEA hastalarını değerlendirirken çok girişken olunmalı ve potansiyel reversibl nedenler tespit edilmelidir.

