

6. Bölüm

Eğitim

C. Lott, F. Carmona, P. Van de Voorde, A. Lockey, A. Kuzovlev, J. Breckwoldt, JP. Nolan, KG. Monsieurs, J. Madar, N. Turner, A. Scapigliati, L. Pflanzl-Knizacek, P. Conaghan, D. Biarent, R. Greif

- *Bu kılavuz 24 Nisan 2020'de oluşturulmuştur ve COVID-19 ile ilgili çıkan bilgi ve deneyime bağlı olarak geliştirilecektir. Ülkeler pandeminin farklı aşamalarında olduklarından, uygulamada bazı uluslararası farklılıklar olabilir.*

“Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği Sendromu Koronavirüs 2 (SARS-CoV-2)”, odağı (peri-) arrest durumlarında hasta güvenliğinden sağlık çalışanı güvenliğine kaydırmıştır. Kurtarıcı için artan enfeksiyon riski tedavi yaklaşımlarını değiştirir - bu şüpheli ve onaylanmış COVID-19 vakalarını içermektedir. Diğer yandan, resüsitasyonun başlatılmasındaki gecikmeler, kardiyak arresti olan hastaların yaşamlarına mal olabilir.

Yüksek kalitede hayat kurtarıcı KPR, bir pandemi ve resüsitasyon eğitimi sırasında hala önemlidir. Resüsitasyonda eğitim, resüsitasyon bilgisini, KPR becerilerini ve hasta merkezli bakımı iyileştirerek kardiyak arrest hastalarına uygun tedaviyi sağlamak için gereklidir. Kurtarıcının davranışını değiştiren temel eğitim stratejileri, özellikle mevcut pandemi sırasında geçerli olmaya devam etmektedir.^{1;2} Resüsitasyon eğitim programları tüm hastaların acil durum yönetimini (COVID-19 ve COVID-19 enfekte olmamış) ve mevcut ERC eğitim programlarında açıklanan standart KPR önlemlerinin ötesinde kişisel koruyucu ekipman (KKE) uygulamasını içermesi gerekir:

- Temel Yaşam Desteği (P^{*}BLS/BLS)
- Yenidoğan Yaşam Desteği (NLS)
- Acil Yaşam Desteği (EP^{*} ILS) ve İleri Yaşam Desteği (EP^{*}ALS)
- Temel Eğitimci Kursu (BIC) ve Genel Eğitimci Kursu (GIC)

Daha iyi hasta sonuçları³ ile ilişkili olduğundan ve COVID-19 hastalarında yaşam destek aktivitelerini gerçekleştirirken sağlayıcıların kontaminasyon riskini

azaltabildiğinden Avrupa Resüsitasyon Konseyi KPR kurslarında köklü disiplinler arası takım eğitimi en önemli olmaya devam etmektedir.

Bu eğitim rehberi, özellikle katılımcıların çoğu sistem için gerekli olan sağlık çalışanları olduğundan, bir pandemi sırasında eğitmenler ve adaylar için enfeksiyon riskini dikkate almaktadır. Bu nedenle, tüm yerel ve uluslararası rehberler ile kişisel mesafe, maskelerin koruyucu kullanımı, kıyafetler ve donanım gibi önleyici düzenlemelerin titizlikle uygulanması gerekir. Uzaktan eğitim, öz-yönelimli öğrenme, artırılmış ve sanal öğrenmenin rolü KPR öğretiminde çok daha önemli hale gelecektir.

— Pandemi sırasında KPR eğitimi için genel rehberlik

- KPR eğitimi kardiyak arrestte hastaların hayatta kalması için çok önemlidir; bu nedenle yaşam desteği öğretim programlarının mümkün olan en kısa sürede devam etmesi gerekir.
- Bu yaşam desteği öğretim programları, COVID-19 hastaları için enfeksiyonun önlenmesine odaklanan ve yerel ihtiyaçlara ve gereksinimlere uyarlanabilir spesifik girişimleri içermelidir.
- Kendini koruma ve enfeksiyona karşı önlemler (ekipman ve prosedürler) KPR eğitiminin bir parçası olmalıdır.
- SARS-CoV-2 virüsünün bulaşmasını önlemek için yerinde öğretim olanaklarının değiştirilmesi gerekir:
 - Semptomatik olan adaylar ve eğitmenler kurslara katılmamalıdır.
 - Katı mesafe düzenlemeleri – her bir kişi arasında en az 2 m mesafe bırakınız.
 - Adaylar ve eğitmenler kurs boyunca cerrahi yüz maskesi takmalıdır.
 - Bir manken üzerinde çalışırken uygulamalı yapılan oturumlar sırasında, adaylar ve eğitmenler kurs boyunca saklanması gereken KKE'ler giymelidir.
 - Mankenler ve ekipman, her eğitim oturumundan (veya senaryodan) sonra materyallerle uyumlu dezenfektan kullanılarak temizlenmelidir.
 - Ekipleri gerçekte olduğu gibi yapılandırarak, aynı anda bir mankende çalışan aday sayısını en aza indiriniz.
 - Zeminde renkli bant kullanarak manken etrafında yeterli boşluk (2 m) bırakınız.

- Kurs programları, farklı grupların aynı anda ara vermesini önlemek için yeniden düzenlenmelidir.
- Mümkün ve uygulanabilir olduğunda, uzaktan öğrenme, öz-yönelimli öğrenme, artırılmış ve sanal öğrenme gibi öğretim yöntemleri yerine getirilmelidir.
- Geçerli ekip eğitiminin ötesinde (teknik olmayan becerilere odaklanan), pandemide KPR sırasında insan faktörleri (örneğin: bilgilendirme ve bilgi alma, liderlik kısıtlamaları ve KKE giyenlerle iletişim) üzerine spesifik eğitim; küçük grup öğretim oturumlarında uygulamalı çalışma olarak verilmelidir.
- Uygulamalı, küçük grup öğretiminde, adaylar ve eğitmenler standart KKE kullanılmalıdır (minimum: göz koruması, maske, eldivenler, önlük). KKE giyerek KPR gerçekleştirilmesindeki spesifik farklılıklar, KPR eğitim programlarının bir parçasıdır ve bir “arkadaşlık” sistemi içerisinde, takım çıkarma ve takıma dahil olmayı içererek pratik yapılmalıdır.
- Kurs organizatörleri kursları çalıştırmak için yeterli KKE sağlamalıdır; bu, yerel bulunabilirlik ve koşullara bağlı olacaktır.
- Genel oturumlar başlangıçta küçük grup atölyeleriyle değiştirilecektir, uzun vadeli e-öğrenme içeriğinde web seminerleri geliştirilmelidir.
- Uygulamalı eğitim için grup büyüklüğü 6 adayı geçmemeli ve kurs boyunca aynı gruplarda kalmalıdır. Takım oluşturma sürecini güçlendirmeyi amaçlayan tüm sosyal programlar, bir araya gelme, formal ve formal olmayan ara toplantılar pandemi sırasında askıya alınmalıdır.
- Uygun dezenfektan ve el yıkama kaynakları hazır bulundurulmalıdır.
- Tüm Avrupa Resüsitasyon Konseyi sertifikalarının geçerliliği, adaylar ve eğiticiler üzerindeki baskının azaltılması için bir yıl daha uzatılmıştır.
- Hayatları kurtarabilme şansıyla birlikte KPR yararına karşılık, enfeksiyon riskini dengelemek (KPR, virüsü yayan aerosol üreten bir prosedür olduğu için) eğitim programlarının bir parçası olmalıdır.
- Bu COVID-19 pandemisi sırasında KPR öğretimi için sınırlı kaynak olması durumunda, ilk önce kardiyak arrest riski ve COVID-19 hastaları ile yakın teması olanlar, ardından KPR öğretiminde en uzun aralığı olanlar eğitilmelidir.

— COVID-19 salgını sırasında temel kurslar

a) *Halktan kişiler için TYD eğitimi*

- ERC pandemi sırasında, halktan kişilere yüz yüze TYD eğitimi ve özellikle kitle eğitimi önermez.
- ERC pandemi sırasında TYD eğitimi için halktan kişilere, kendi kendine yönlendirilen öğrenme, uygulamalar ve sanal kaynakları önerir. Çünkü göğüs kompresyonları ve OED kullanımının öğrenmede etkili olduğu kanıtlanmıştır. Bu format, kardiyak arrestte TYD konusunda uzmanlaşmak ve yenileme eğitimi ile güncel kalmak isteyen kişiler için çok uygundur.
- Kendi kendine öğrenme veya uzaktan öğrenme hem adaylar hem de eğitmenler için enfeksiyon riskini azaltacaktır.
- İnternet tabanlı özel eğitimler ve video eğitimi uygun bir alternatiftir ancak ERC'nin TYD öğrenmedeki etkinliği hakkında kanıtları yoktur.
- Pandemi sırasında halktan kişiler için TYD eğitiminin odağı, göğüs kompresyonları ve OED kullanımınıdır. Bu hayat kurtarıcı yardım sırasında enfeksiyon riskini en aza indirmek için solunum kontrolü ve ventilasyon öğretilmez.
- Kendi kendine öğrenme istasyonları, TYD yeterliliğini gözetim olmadan öğretmek ve test etmek için tasarlanmıştır ve enfeksiyon bulaşma riski nedeniyle kullanılmamalıdır.

b) *Profesyoneller için BLS eğitimi (önceki hususlara ek olarak)*

- Profesyoneller için, kendi kendine öğrenme veya uzaktan öğrenme, hem adaylar hem de eğitmenler için enfeksiyon riskini azaltma potansiyeline sahiptir. Uygulanabilir ve etkilidir.,
- ERC, yanıt verme görevi olan ancak nadiren kardiyak arrest hastalarını tedavi eden profesyoneller için kendi kendine öğrenmeyi önerir. Bu kurtarıcı grubu için eğitim odağı; göğüs kompresyonları, OED'nin doğru kullanımı ve KKE'lerinin kısa sürede giyilmesidir.
- Düzenli olarak TYD sağlamak zorunda olan profesyoneller, KKE'leri giyme ve çıkarma, göğüs kompresyonu, OED kullanımı ve maske ile balon arasına yüksek verimli partikül hava (HEPA) filtresi konularak maske-balon ventilasyonu

yapılması konusunda eğitilmelidir. KKE'li küçük gruplarda uygulama yapmak mümkündür.

- Solunum kontrolü yapılmaz ve pandemi sırasında uygulanmaları enfeksiyon riskini artıracığından ağızdan ağıza/buruna solutma yapılmamalıdır.
- Yüz siperleri, yeterince etkili viral filtreye sahip değildir ve kullanılmamalıdır.

— COVID-19 salgını sırasında ileri düzey kurslar (kardiyak arrest hastalarında görevli sağlık uzmanlarına yönelik)

- Mümkün olan yerlerde, ileri yaşam desteği bilgisini ve davranışsal ve enfeksiyon önleme stratejilerini öğretmek için sanal öğrenme ortamları kullanılmalıdır. Bu uygulamalı oturumların süresini azaltacaktır.
- Pandemi sırasında ileri ERC kurslarındaki aday/eğitmen oranı en fazla 6: 1 olarak modifiye edilebilir (3: 1 yerine).
- KPR prosedürleri KKE kullanımının özel hususlarına vurgu yapılarak uygulanmalıdır.
 - Giyme (KKE'yi giymek), çıkarma (KKE'yi çıkarmak)
 - İletişim
 - Özel ekipman kullanımı
- Özel durumlarda KPR pandemiyi ve pron pozisyonunda hastane içi kardiyak arrest hastalarının yönetimini içermelidir.
- Sosyal mesafenin sağlanamadığı ve aşırı kalabalığın önlenemediği durumlarda, adayların bir araya getirilmesinden kaçınmak için özetleyici (kurs sonunda yapılan) değerlendirme yerine sürekli değerlendirme tercih edilebilir.
- İleri yaşam kursları sırasında eğitmenlerin toplantıları, enfeksiyon riskini en aza indirmek için yeterli kişisel mesafe bırakılarak en aza indirilmelidir. Derslerden önce ve sonra, internet tabanlı öğretim üyeleri toplantıları teşvik edilmelidir.

— COVID-19 salgını sırasında eğitmen eğitimi

- Hasta bakımı için gerekli olmadıklarından, ERC Temel Eğitici Kursu (BIC) veya Genel Eğitici Kursu (GIC) formatındaki eğitici eğitimi kursları, pandemi sırasında duraklatılmalıdır. Salgın sırasında Eğitici Potansiyeli (IP) geçerliliği bir yıl artırılabacaktır.

- Bu salgın sırasında ERC eğitimcilerine, kurs direktörlerine ve eğitimlere TYD ve İYD öğretimi hakkında bilgi, okuma ve internet tabanlı oturumlarda verilecektir.
- Eğitimci adaylarının (IC'ler) ERC eğitimcisi olma şartlarını yerine getirmeleri için süreleri bir yıl uzatılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG; Education and implementation of resuscitation section Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. Resuscitation 2015; 95:288-301.
2. Cheng A, Nadkarni VM, et al. American Heart Association Education Science Investigators and on behalf of the American Heart Association Education Science and Programs Committee, Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Quality of Care and Outcomes Research. Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes from Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation 2018 7;138:e82-e122.
3. Yeung J., Ong G., Davies R., Gao F., Perkins G. Factors affecting team leadership skills and their relationship with quality of cardiopulmonary resuscitation. Crit Care Med 2012; 40:2617–2621.