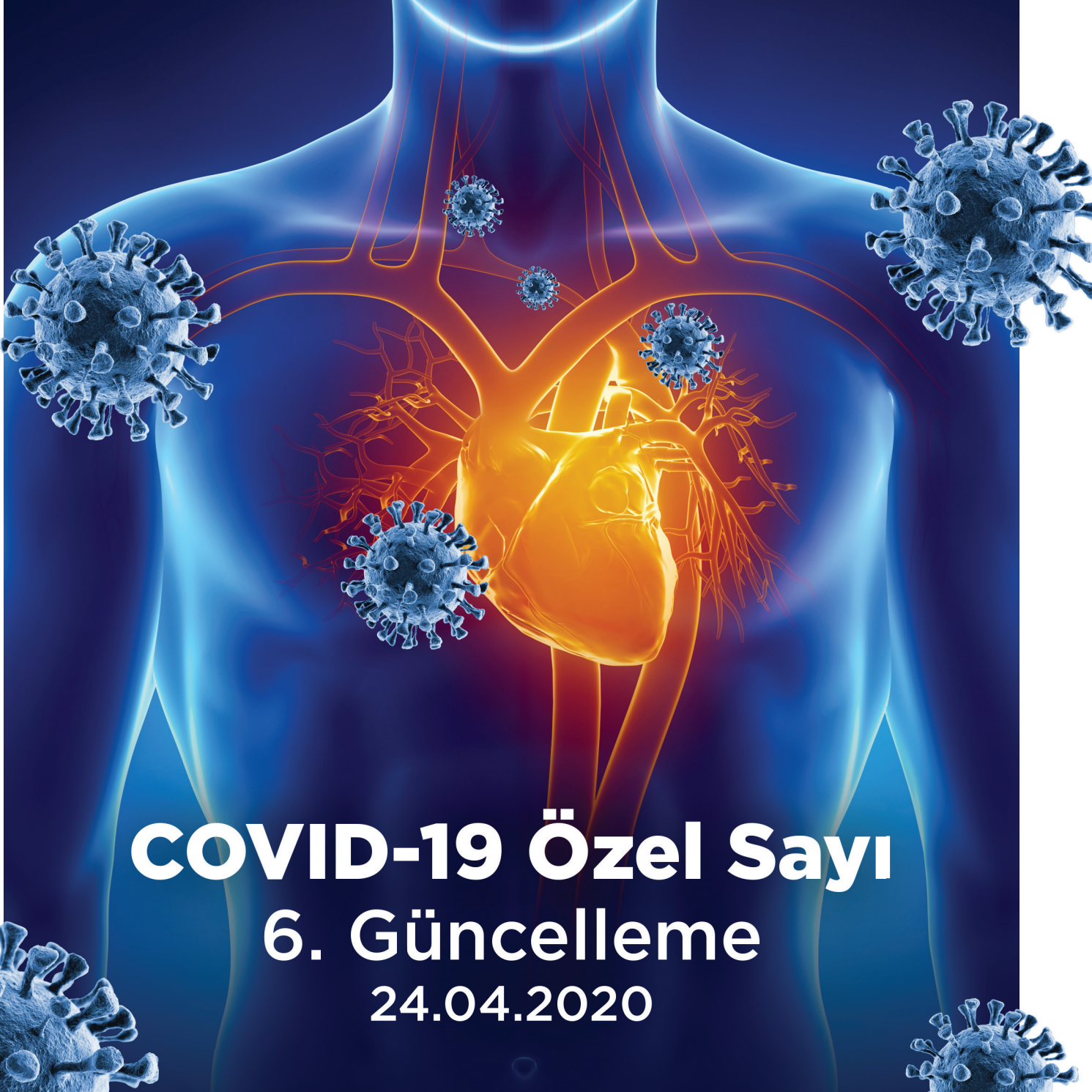




KV
AKADEMİ

BÜLTEN



COVID-19 Özel Sayı
6. Güncelleme
24.04.2020

**KARDİYOVASKÜLER**
AKADEMİ DERNEĞİ



EDİTÖR

Dr. Özlem Arıcan Özlük

EDİTÖR YARDIMCILARI

Dr. Barış Buğan

Dr. Çiğdem İleri Doğan

Dr. Selma Tiryakioğlu

YAZARLAR

Dr. Oktay Ergene

Dr. Batur Gönenç Kanar

Dr. Emine Altuntaş

Dr. Tuba Ekin

Dr. Süleyman Çağan Efe

Dr. Eyüp Özkan

Dr. Selvi Öztaş

Dr. İbrahim Saraç

Dr. Murat Özmen



Sayın Meslektaşlarımız,

Tüm dünya ve ülkemiz şu an SARS-CoV2 virüsü ile mücadele etmektedir. Salgın etmeni olan bu virüsün kardiyak etkileri tam olarak bilinmediği gibi, virüs ile karşılaşmış hastada gelişen kalp hastalıklarına nasıl müdahale edeceğimiz ve bu hastalara yapılacak kardiyak tetkiklerin nasıl planlanacağı henüz tam olarak netlik kazanmamıştır.

Anlık bilgi akışının çok hızlı olduğu bu dönemde gündemi doğru şekilde takip etmek mesleki açıdan önem arz etmektedir. Tüm hekimlerin üzerinde gelişen iş stresi-kaygı ve bir yandan da yoğun bilgi akışı nedeni ile güncel bilgileri kaçırmamak adına hazırlanan bu bültene destek veren Kardiyovasküler Akademi Derneği'nin başta **'Görüntüleme', 'Girisimsel', 'Hipertansiyon-DM' çalışma grupları olmak üzere tüm çalışma gruplarına teşekkür ediyoruz.**

Bültenimiz, önemli çalışma ve makalelerin özet ve yorumları ile yeni bilgiler ışığında yenilenerek ilerleyecektir.

Mevcut akademik kaos ortamında sizlere, COVID-19 hastalığına ilişkin kardiyoloji alanında süzölmüş ve referanslı bilginin özet ve yorumlarının Türkçe olarak sağlanması ve bu bilgi akışının sürdürülmesinin önemli olduğunu ve hekimlere faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Bu bağlamda, pandemide mesleğini icra eden tüm meslektaşlarımıza kolaylıklar diliyoruz. Mesleğini icra ederken, COVID-19 hastalığından etkilenip yaşamını kaybeden hocalarımızı ve çalışma arkadaşlarımızı buradan saygı ve minnetle anıyoruz.

20 Mart 2020'den itibaren hazırladığımız **KVAK COVID-19 Bültenimizin** önceki beş güncellemeyi barındıran içeriğine <http://www.kvakademi.org/kvakademi/sayfalar/incele/18/KV-Bulteni.html> adresinden ulaşabilirsiniz.

COVID-19 Pandemisi Sırasında St-Segment Elevasyonlu Miyokard İnfarktüsü Hastaları Nerede ? Azaldı Mı ? Hastalar Hastaneye mi Gelmiyor ?

Yazarlar

Dr. Tuba Ekin, Dr. Asım Oktay Ergene

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Kliniği Deneyimi

SARS-CoV-2 enfeksiyonu nedeniyle Türkiye’de çoğu klinikte olduğu gibi kliniğimizde de hem enfeksiyon bulaş riskini azaltmak hem de sağlık ekipmanları ve çalışanlarını mevcut pandemi koşullarında verimli kullanmak amacıyla, Sağlık Bakanlığı’nın da önerisiyle elektif kardiyak invaziv girişim yapılması ertelenmiştir(1).

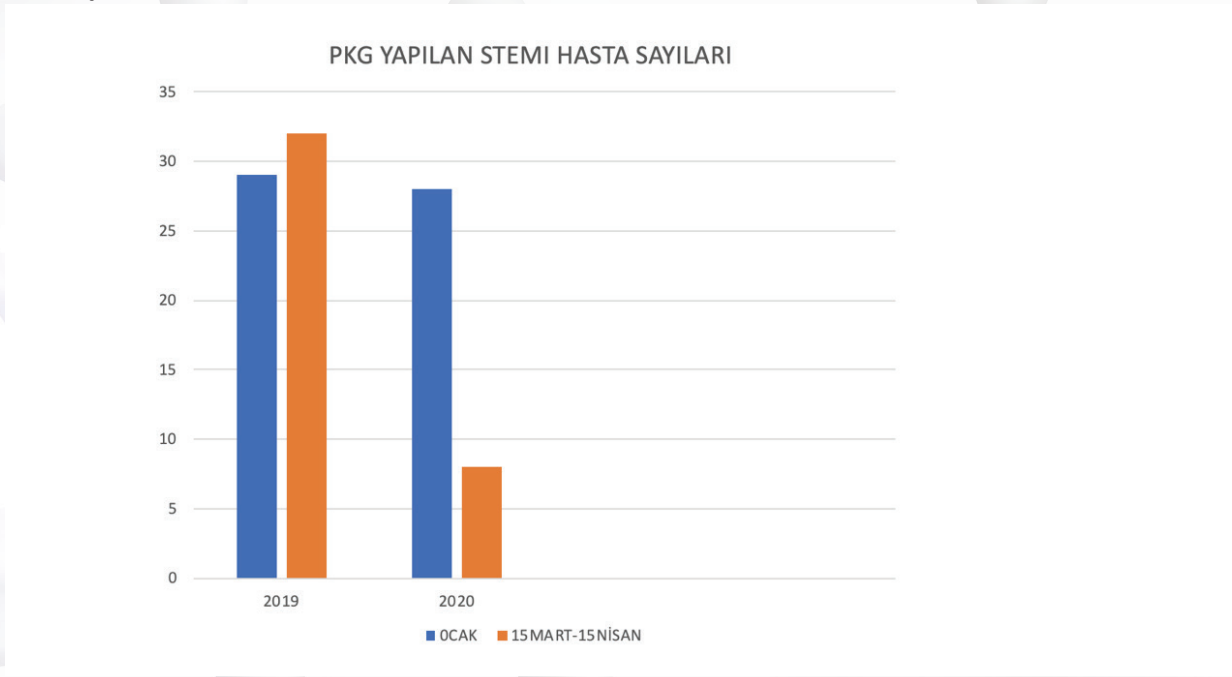
Mevcut kılavuzlara göre ST-segment elevasyonlu miyokard infarktüs (STEMI) hastalarında temel tedavi yöntemi erken perkütan koroner girişimdir(PKG)(2). Pandemi sırasında da Türk Kardiyoloji Derneği (TKD) uzlaş raporunda yüksek riskli hasta olması durumunda SARS CoV 2 ile enfekte olma şüphesine göre, gerekli önlemlerin alınması koşuluyla yine tercih edilmesi gereken tedavi yönteminin primer PKG olduğu belirtilmiştir(1). Pandeminin ilk günlerinde bazı durum raporlarında, sağlık çalışanlarının enfeksiyona daha az maruz kalması amacıyla STEMI hastalarında fibrinolitik tedavinin öncelenmesi gerektiği belirtilmiştir (3). Ülkemizde TKD uzlaş raporunda da benzer şekilde özellikle yüksek risk kriterlerini karşılamayan hastalarda fibrinolitik tercih edilecek tedavi olarak güncellenmişti (1).

Türkiye de ilk SARS-CoV-2 olgusu 10 Mart 2020 de bildirilmiştir. Dokuz Eylül Üniversitesi kardiyoloji kliniğinde elektif kardiyak olgu alımı 11 Mart 2020 tarihi itibarıyla tamamen durdurulmuştur. Bu tarihten bu yana kliniğimize STEMI ile başvuran hastalarda fibrinolitik ile reperfüzyon tedavisi henüz hiçbir hastada tercih edilmemiş olup tüm olgulara primer PKG uygulanmıştır. Ancak son zamanlarda pandemi ülkelerinden yapılan yayınlarda STEMI nedenli kateter laboratuvarının kullanımının önemli ölçüde azaldığı bildirilmektedir(4,5).

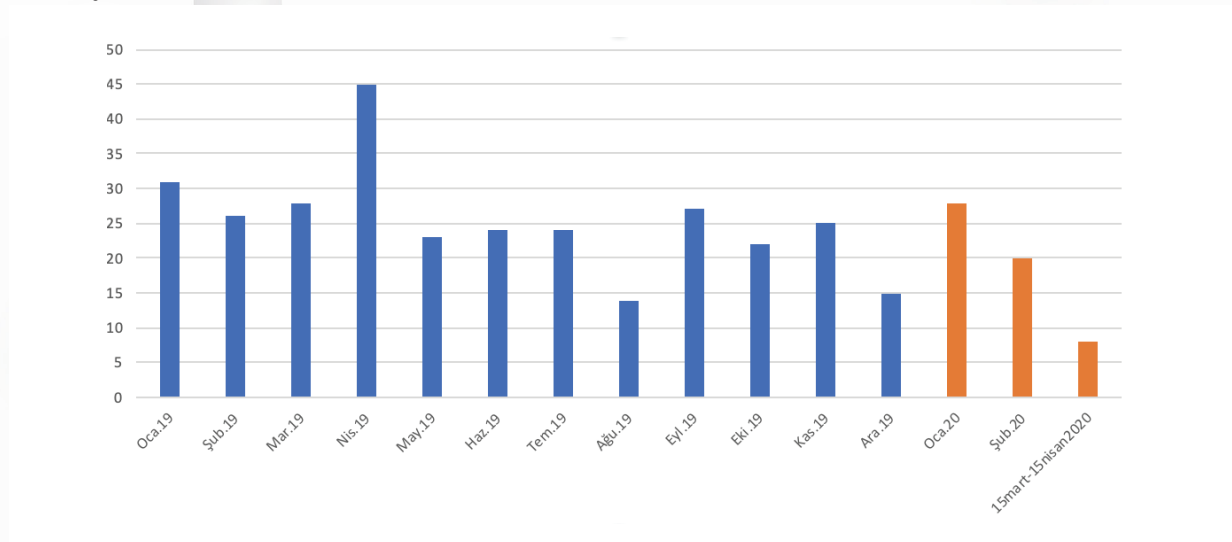
Kliniğimizde de pandemi döneminde primer PKG’de azalma olup olmadığını tespit etmek için ülkemizde ilk olgunun 10 Mart 2020 tarihinde görülmesi nedeniyle 15 Mart-15 Nisan aralığında STEMI nedenli kateter laboratuvarının kullanımını analiz ettik.

SARS-CoV-2 pandemisi öncesi çeşitli aylarda kliniğimizin STEMI nedenli primer PKG sayılarını tespit ettik. Dönemsel ya da mevsimsel etkilenim açısından kıyaslama yapabilmek adına 15 Mart-15 Nisan 2019 arasındaki 1 aylık primer PKG sayılarını da belirledik. STEMI nedeniyle primer PKG sayıları; pandemi dönemi (15 Mart- 15 Nisan 2020) (8 olgu) ile 2019 yılı aynı tarih aralığı (15 Mart- 15 Nisan 2019) (32 olgu) karşılaştırıldığında %75 azaldığını tespit ettik(Şekil 1). Paired sample t testi kullanarak yaptığımız analizde anlamlı fark saptadık (95% CI: 13-26; p 0.003).2019 yılının tüm ayları ile pandemi dönemi karşılaştırdığımızda %65 azalma belirledik.Pandemi dönemi öncesi aylık ortalama vaka sayısı 25.3 idi SD:7.93(95% CI:12-22; p<0.001)(Şekil 2,3).

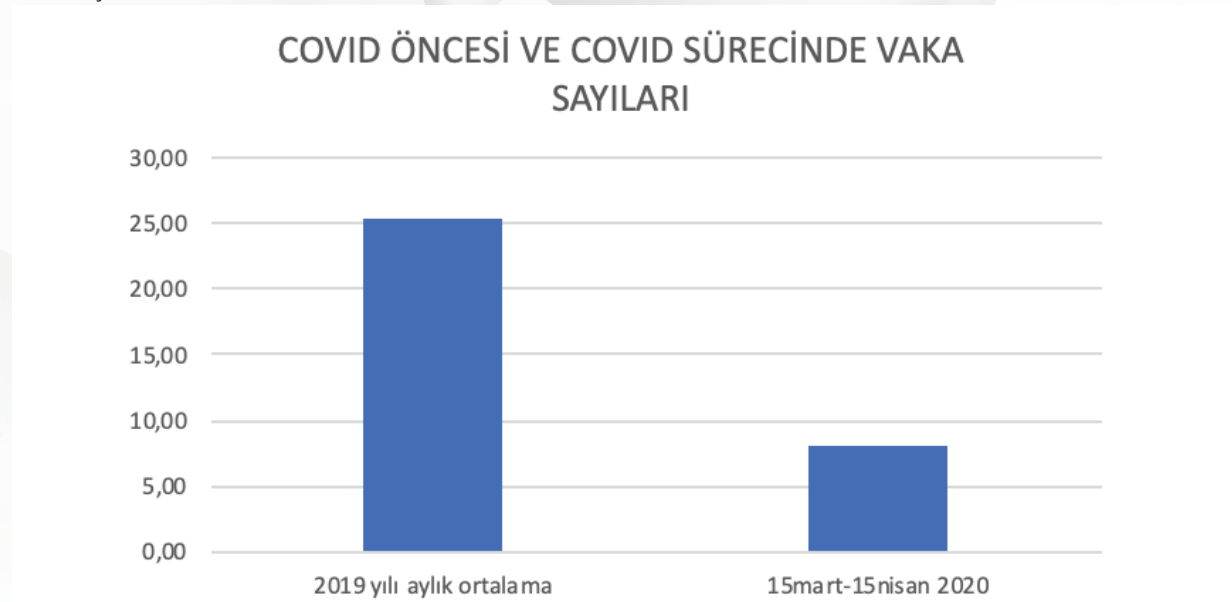
ŞEKİL 1



ŞEKİL 2



ŞEKİL 3



Solunum yolu enfeksiyonları, özellikle influenzada olduğu gibi viral hastalık dönemlerinde veya COVID-19 pandemisinde bildirilen SARS-CoV-2 miyoperikardit olgularının akut koroner sendromu taklit etmesinden kaynaklanan STEMI sayılarında bir artış beklenebilirdi (6).Ancak beklenen bu artış olmadığı gibi mevcut sayılarda da azalma olduğunu görmekteyiz. Mevcut yayınlarda hastaların enfeksiyon bulaş riski nedeniyle hastane başvurusundan kaçındıkları, hastaneleri gereksiz meşgul etme kaygısı taşıdıkları, sosyal izolasyon ile izolasyondan önce maruz kalınan çevresel ve psikososyal stres faktörlerinden uzak kalınması, pandemi sırasında STEMI tanısının atlanması ya da COVID-19 şüphesi nedeniyle fibrinolitik ile noninvaziv tedavi stratejilerinin tercih edilmesi gibi etmenler üzerinde durulmaktadır. Pandemi devam ederken kliniğimizde tespit ettiğimiz bu azalmanın devamlılığını ve nedenlerini takip etmeyi planlamaktayız. Ayrıca KV Akademi Derneği çatısı altında çok merkezli olarak aynı eğilimin Türkiye genelinde olup olmadığını çalışılması gerektiğini düşünüyoruz.

Referanslar

- 1- Türk Kardiyoloji Derneği Uzlaşi Raporu: COVID-19 Pandemisi ve Kardiyovasküler Hastalıklar Konusunda Bilinmesi Gerekenler (25 Mart 2020) Turk Kardiyol Dern Ars 2020;48 Suppl 1: 1-48 doi: 10.5543/tkda.2020.97198
- 2- O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2013;61:e78-e140.
- 3- Recommendations from the Peking Union Medical College Hospital for the management of acute myocardial infarction during the COVID-19 outbreak European Heart Journal (2020) 0, 1-5 doi:10.1093/eurheartj/ehaa258
- 4- Rodríguez-Leor O, et al. Impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad asistencial en cardiología intervencionista en España. REC Interv Cardiol. 2020. <https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000120>
- 5- Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, Schmidt C, Garberich R, Jaffer FA, Dixon S, Rade JJ, Tannenbaum M, Chambers J, Huang PP, Henry TD, Reduction in ST-Segment Elevation Cardiac Catheterization Laboratory Activations in the United States during COVID-19 Pandemic, Journal of the American College of Cardiology (2020), doi:
- 6- Kwong JC, Schwartz KL, Campitelli MA et al. Acute Myocardial Infarction after Laboratory- Confirmed Influenza Infection. N Engl J Med. 2018;378:345-353

Yeni Coronavirus 2019 Pandemisi Sırasında Amerikan Eko Topluluğu (ASE) Point of Care Ultrasound (POCUS) Bildirisi

ASE Statement on Point-of-Care Ultrasound (POCUS) During the 2019
Novel Coronavirus Pandemic
Amer M. Johri ve ark. 3/04/2020
Journal of Cardiovascular Computed Tomograph, 21 Mart 2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr. Emine Altuntaş

Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kardiyoloji Kliniği

Yorumlayan

Dr. Özlem Arıcan Özlük

“POCUS, hastanın hızlı bir şekilde takip eden hekimi tarafından değerlendirilmesini sağlar.”

Neden COVID-19 Enfeksiyonunda POCUS Kılavuzluk Eder?

COVID-19 enfeksiyonunda akciğer hasarı yaygındır. Fakat kritik hastalığı olan hastaların dörtte birinden fazlasında miyokard hasarı meydana gelebilir. Bu nedenle kalp, akciğer ve vasküler değerlendirmeye hızlı ve kolay olarak sağlayan point-of-care ultrasound (POCUS), COVID-19 pandemisinde ilk sırada kullanılacak bir araç olmuştur. POCUS ile hastalar hakkında bilgi edinilerek tedavi şekillendirilebilir. POCUS ile kardiyak görüntüleme ek olarak akciğer, plevra, boyun-bacak venleri, aorta gibi yapıların görüntüleri de elde edilir. Bu görüntüler ile dispneik COVID-19 hastalarında ek görüntüleme yöntemlerine (ekokardiyografi, bilgisayarlı akciğer tomografisi gibi) ihtiyaç olup olmadığına karar verilebilir. Temel ASE POCUS protokolüne <https://aseuniversity.org/ase/lessons/47> adresinden ulaşılabilir. ASE POCUS görüntüleri parasternal uzun ve kısa eksen, apikal beş boşluk, subkostal görüntüleri ve toraks görüntülerini içerir. Alt ekstremitelerde venöz ultrason görüntülemesi eğer klinik şüphe varsa sonografe ulaşamıyor ve POCUS'u uygulayan kişi bu konuda eğitilmiş ise yapılabilir.

Kardiyak POCUS görüntüleri: Wuhan'da yapılmış şiddetli COVID-19 enfeksiyonu ve kardiyovasküler (KV) hastalığı olan hastalarda ultrason uygulamasının iyi örneklendirilmiş bir vaka serisi kısa süre önce sunuldu. Buna göre

COVID-19'da POCUS endikasyonları aşağıda listelenmiştir:

1. Önceden varolan KV hastalığının tespiti
2. Gerek bilinen hastalık gerekse enfeksiyon ile ilişkili olsun kötüleşen kardiyak fonksiyonların erken belirlenmesi.
3. Takip ve muayene: Yoğun bakım ünitelerinde pronasyon, gürültü ve kişisel korunma ekipmanları (KKE) nedeniyle kalp ve akciğer muayenesi zorlayıcı olabilmektedir. Bunun yerine POCUS hızlı ve daha emniyetli bir değerlendirme sağlayabilir.
4. COVID-19 ile ilişkili KV anormalliklerin izahı:
 - Bazı erken dönem raporlar bu hastalarda plevral ve/veya perikardiyal efüzyon geliştiği ve şok tablosuna neden olduğu bildirilmiştir
 - Hiperkoagülabilité durumu nedeniyle derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboli meydana gelebilir. Bu da sağ ventrikül bulguları ve akut pulmoner hipertansiyona neden olabilir.
 - Miyokardit, stresin indüklediği kardiyomiyopati, epikardiyal veya mikrovasküler trombozun neden olabileceği global veya bölgesel sol ventrikül (LV) disfonksiyonu görülebilir.

Pulmoner POCUS: Bilgisayarlı tomografiye erişimin sınırlı olduğu durumlarda saturasyon ve fizik muayeneye ek olarak COVID-19 pnömonisinin şiddetini belirlemede pulmoner POCUS kullanılabilir. İlk yayınlanan yazılarda irregüle ve kalınlaşmış plevral çizgiler, dağınık B çizgileri viral pnömoninin hafif dönem bulguları olarak tarif edilmiştir. Ciddi hastalık halinde hava bronkogramları içeren konsolidasyon ile birleşen B çizgileri görülebilir. Pulmoner POCUS sayesinde pnömotoraks ve semptomatik büyük plevral effüzyonlar gibi diğer patolojiler ekarte edilebilir.

Vasküler POCUS:

Klinik seyri kötüleşen veya kritik olan hastalarda vena kava inferiyor ve juguler ven pulsasyonunun değerlendirilmesinde yeri vardır. Yatağa bağımlı durumu kritik olan hastalarda DVT riskini artırır. COVID-19 enfeksiyonu ile tromboza eğilimin arttığı saptanmıştır. Tek taraflı alt ekstremitte venöz doppler ultrasonunun yapılamadığı COVID-19 enfeksiyon sürecinde POCUS tekniği ile bilgi sağlanabilir.

COVID-19'da POCUS ne zaman yapılır?

Kardiyak ve pulmoner ultrason ihtiyacı doğduğunda bazı kliniklerde ilk olarak POCUS tercih edilebilmektedir. Genellikle kliniği bozulan hastalarda tercih edilmektedir. POCUS ile hastanenin diğer yerlerinin ve çalışanlarının COVID-19 maruziyetine karşı korunması sağlanır. Dezavantajları ise düşük görüntü kalitesi, bulgularda atlama, gerektiğinde daha kapsamlı bir değerlendirmeye döndürememe ve arşiv sorunudur. ASE bir akış şeması belirlemiştir. Eğer POCUS ihtiyacı var ve istenen veriyi sağlıyor ise transtorasik ekokardiyografi (TTE) gerekmeyebilir. Fakat POCUS istenen veriyi sağlamıyorsa sınırlı bir TTE POCUS rehberliğinde yapılabilir.

COVID-19 enfeksiyonunda POCUS nasıl yapılır?

POCUS'u kim yapmalıdır?

Tüm POCUS uygulayıcıları ASE tarafından belirlenen POCUS becerilerine sahip olmalıdır. Bazı kuruluşların kendi sertifikasyon programları vardır. Eğitimi geliştirmek ve uzmanlara erişimi sağlamak için, uzaktan rehberlik ve denetim için etkileşimli telekom danışmanlık araçlarını kullanan platformlar da mevcuttur. Bu eğitimleri alan kişiler POCUS'u yapabilir.

Özet

COVID-19 olan bir hastada kardiyopulmoner ultrasonun gerekliliği halinde, POCUS ilk basamak ultrason olarak kabul edilebilir, sonra daha fazla görüntüleme ihtiyacını yönlendirir. Bu sayede daha az KKE kullanılır, personelin ve hastanedeki diğer yerlerin maruziyeti azaltılmış olur. COVID-19 enfeksiyonu olan hastalarda klinik seyrinde kötüleşme potansiyeli göz önüne alındığında, tekrar görüntüleme ihtiyacını azaltmak için POCUS sonuçlarını saklamak için her türlü çaba gösterilmelidir. Herhangi bir POCUS cihazının titizlikle temizlenmesi, SARS-CoV-2 riskini azaltmak için önemlidir.

Yorum

Yukarıda ayrıntıları ile anlatılan POCUS ile değerlendirme, hastayı takip eden primer hekimin kolaylıkla yapabileceği ve hastanın tedavisinde zorlanılan anlarda tedavi yönetimine önemli katkısı olacak bir tetkiktir. Bu anlamda, anestezi, acil servis, göğüs hekim, yoğun bakım hekimlerinin bizzat kendilerinin yapabileceği bu tetkik ile hastalar primer hekim tarafından hızlıca değerlendirilmiş olup tedavi yönetimi şekillendirilmiş olmaktadır. Çoğu kez temel değerlendirme yeterli olmaktadır. Ülkemizde de bu anlamda POCUS yönünden farkındalığın ilgili branşlar üzerinde sağlanmasında ve gerekli sertifikalarının uzmanlık sonrası eğitimlerle almalarında fayda bulunmaktadır.

COVID-19 Hastalığı ve Kalp Yetersizliği: Kayıp Bağlantı ?

(COVID-19 Illness and Heart Failure: A Missing Link?)

Mehra MR , Ruschitzka F, COVID-19 Illness and Heart Failure: A Missing Link?, JACC: Heart Failure (2020), 10 Nisan, 2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr. Süleyman Çağan Efe

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

“COVID-19 hastalığında her zamankinden çok bütüncül bakış açısına ihtiyacımız var!”

COVID-19 hastalığında riskli gruplar arasında diyabetes mellitus, hipertansiyon ve koroner kalp hastalığı gibi kardiyovasküler hastalığı olan yaşlı popülasyon bulunmaktadır. Hastalığın seyrinde troponin gibi kalp kası hasarını gösteren belirteçlerde artış olduğu ve her 4 hastadan birinde gözlenen kalp yetersizliği tablosunda ise natriüretik peptitlerin artmış olduğu gözlemlendi. Bu artışların kötü prognozla ilişkili olduğu gösterildi . Bu gözlemlerin bir sonucu olarak altta yatan yapısal kalp hastalığı olan veya korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği olan kişilerde; meydana gelen pulmoner komplikasyonların eşlik eden kardiyak hastalıklarla ilişkisi olup olmadığını irdeleyen hipotezler ortaya atıldı. Hastalığın daha erken aşamalarında pulmoner komplikasyonlar şeklinde görülen klinik durumun ilerleyen dönemlerde COVID-19'un sitokin fazına bir cevap olarak akut sistolik kalp yetersizliği şeklinde görülebildiği tesbit edildi.

COVID-19 hastalığında tesbit edilen solunum sistemi hastalığı karakteristik olarak, akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ve pulmoner ödem tablosuna bağlanmaktadır Kardiyovasküler hastalığı ve diyabeti olan yaşlı hastalarda, sol ventrikül hipertrofisi, diyastolik disfonksiyon ve korunmuş ejeksiyon fraksiyonlu kalp yetersizliği bulunabilmektedir. Yoğun bakım şartlarında hipotansiyonu engellemek amaçlı yapılan sıvı infüzyonlarının ve parenteral medikasyonların verilmesi sırasında, bu gibi komorbiditeleri olan hastaların yüksek pulmoner vasküler basınca eğilimleri olabileceği akılda tutulmalıdır.

Hasta bireyler ayrıca ateş ve baş ağrısı gibi hastalık semptomlarını ortadan kaldırmak için NSAID'ler gibi ilaçlar da alabilmektedir. Yine aynı şekilde diyabet nedeniyle tedavi amaçlı insülin veya sekretagog kullanımı gerekebilmektedir. Bu ilaçların tuz ve su tutulumunu olumsuz bir şekilde etkileyerek, pulmoner ödeme neden olabileceği ve bunun sonucunda hipoksiyi arttırarak solunum komplikasyonlarını kötüleştirebileceği akılda tutulmalıdır .

Asemptomatik taşıyıcı durumda olan veya pulmoner komplikasyonu gelişmemiş erken dönem COVID-19 hastalığı olanlarda, ACEi tedavisini durdurmak için elimizde çok az kanıt bulunmaktadır. Diğer yandan COVID-19 hastalığı olanlarda pulmoner komplikasyon ve ARDS gelişmiş ise ACEi ve ARB kullanımından kaçınmanın iyi olabileceği akılda tutulmalıdır. Ayrıca, klinisyenler COVID-19 hastalığı olan yaşlı hastalarda aşırı intravenöz sıvı kullanımı ve NSAID kullanımı açısından dikkatli olmalıdırlar.

COVID-19 hastalığının ilerleyen aşamalarında, bazı kanser tedavilerine yanıt olarak gözlenebilen sitokin salım sendromuna benzeyen hiperenflamatuar bir durum ortaya çıkabilmektedir. Bu multisistemik sendrom; IL-2 ve IL-6 gibi sitokinlerin artmasına, lenfopeni ile düzensiz T hücreleri (tipik olarak erken bir bulgu) gelişmesine, serum ferritini ile C-reaktif protein değerlerinin yükselmesine ve natriüretik peptid (kardiyak inflamasyon veya disfonksiyonu gösteren) seviyelerinde belirgin yükselmeye neden olabilmektedir. Miyokardiyal bulgular, stres ortamında gelişen kardiyomiyopati veya sitokine bağlı miyokard disfonksiyonunda görülen patolojik bulgulara benzemektedir. COVID-19 hastalığının ilerleyen aşamaları; fulminan ve ölümcül sitokin salınımı ile karakterize sekonder hemofagositik lenfositosis sendromu veya makrofaj aktivasyon sendromu gibi sendromları taklit etmektedir.

Asemptomatik veya erken faz durumlarında ACE inhibitörlerinin veya ARB'lerin kesilmesi dahil olmak üzere kardiyometabolik rejimlerin değiştirilmesi gibi uygulamalardan kaçınılmalıdır. Bununla birlikte proinflamatuvar bir solunum fazı geliştikten sonra inflamatuvar infiltratlar ve hipoksi bulguları gözleendiği durumlarda bu ilaçların kullanımları konusunda ihtiyatlı olmak veya kaçınmak gerekebilir. Yaşlılarda aşırı sıvı kullanımından kaçınılmalı ve NSAID gibi tuz ve su dengesini değiştirebilecek ilaçların kullanımına dikkat edilmelidir.

Yorum

COVID-19 hastalığında riskli hastalar arasında olan yaşlı, hipertansif, diyabetik ve kardiyovasküler hastalığı olan hastalar sadece SARS-CoV2'nin direkt etkisinden değil aynı zamanda hastaya yoğun bakım şartlarında uygulanan kontrolsüz parenteral destek, NSAİ tedavilerden de etkilenmektedir. Tedavi de zaten hassas olan bu gruba yaklaşımda pulmoner komplikasyonlarına odaklanırken kardiyak yönden yüklenme olmaması için gerekli özenin gösterilmesi gerekmektedir.

Güncel COVID-19 (Koronavirus Hastalığı 2019) Tedavisinde QTc 'ye Etkisi Olan İlaçlar ile İlgili Görüşler

Considerations for Drug Interactions on QTc in Exploratory COVID-19
(Coronavirus Disease 2019) Treatment
Roden ve ark. J Am Coll Cardiol. 2020 , 9/04/2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr. Batur Gönenç Kanar

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji ABD.

“QT uzatan ajanların (hidroksiklorokin, azitromisin...) kullanıldığı hastalarda $K > 4\text{mEq/L}$, $Mg > 2\text{g/dl}$ olmasına dikkat edilmeli ve $QTc > 500\text{msn}$ olur ise QT uzatan ilaçlar kesilmelidir.”

Günümüzde hidroksiklorokin ve azitromisin COVID-19 (korona virüs hastalığı 2019) 'un gerek tedavisinde gerekse de profilaksisin de önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Her iki ilacın da crediblemeds.org websitesinde belirtildiği üzere torsade de pointese sebep olduğu bilinmektedir. Hidroksiklorokin sistemik lupus eritamatozus tedavisinde QT uzamasına ve torsade de pointese sebep olduğunu gösteren az sayıda vaka mevcuttur. Bir antimalarial profilaksi ilacı olan hidroksiklorokin, SARS-CoV-2 enfeksiyonlarının erken ve ileri safha tedavilerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Bu farkmakodinamik etkinin endozomal pH 'a etki ederek anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 reseptörünün (virüsün hücre içine girişini sağlayan reseptör) glikolizasyonunu azaltarak etki ettiği düşünülmektedir.

Yaygın olarak kullanılan bir antibiyotik olan azitromisin nadir olarak QT uzaması veya polimorfik ventriküler taşikardi (PMVT) gibi fatal aritmilere sebep olmaktadır. İleri yaş ve kadın cinsiyetin bu durumu arttıran etkenler olduğu düşünülmektedir.

Elektrofizyolojik çalışmalar ışığında her iki ilacın da IKr kanal blokajı ile transmural repolarizasyon dispersiyonu oluşturarak PMVT 'ye sebep olduğu öngörülmektedir. Günümüzde, iki ilacın kombine tedavisinin kullanımının güvenliğini gösteren çok merkezli ve randomize klinik çalışmalar maalesef bulunmamaktadır.

Enfeksiyon tedavisinde olan hastalarda hipokalemi, hipomagnezemi ve ateş gibi komorbiditeler fatal aritmilerin sıklığını arttırmaktadır. Komorbiditeler ile ilişkili aritmi riskini azaltmaya yönelik:

- Elektrokardiyografi/QT interval monitörizasyonu
 - a. Hastanın bazal $QTc \geq 500\text{msn}$ ise veya bilinen konjenital uzun QT sendromu tanısı var ise ilaçlar başlanmamalıdır.
 - b. Tedavi takibinde $QTc \geq 500\text{msn}$ olur ise ilaçlar kesilmelidir.
- Hipokalemi de $K > 4\text{mEq/L}$ ve hipomagnezemi de $Mg > 2\text{mg/dL}$ üzerinde tutulması önerilmektedir.
- QT intervalini uzatabilen diğer ilaçlardan kaçınılmalıdır.

Yorum

Günümüzde çok merkezli randomize klinik çalışma sonuçları olmaması sebebi ile COVID-19 tedavisinde hidroksiklorokin ve azitromisin uzman görüşüne göre kullanılmaktadır. Her iki ilacında transmural repolarizasyon dispersiyonu yaparak QT intervali uzaması ve PMVT gibi fatal aritmilere sebep olabilmesinden dolayı; hastaların düzenli QT interval monitorizasyonu ile takip edilmesi ve proaritmik etki oluşturabilecek komorbid durumların ortadan kaldırılması önerilmektedir.

Koronavirüs (COVID-19) Pandemisinde Kardiyak Elektrofizyoloji için Kılavuzu (The Heart Rhythm Society, American College of Cardiology Electrophysiology Council and American Heart Association Electrocardiography)

Guidance for Cardiac Electrophysiology During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic from the Heart Rhythm Society COVID-19 Task Force; Electrophysiology Section of the American College of Cardiology; and the Electrocardiography and Arrhythmias Committee of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association
Lakkireddy DR ve ark. Heart Rhythm. Nisan ,2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr. Eyüp Özkan

Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

HRS, ACC ve AHA temsilcileri tarafından yayınlanan bu ortak bildiri girişimsel /girişimsel olmayan elektrofizyoloji işlemleri ve kardiyak cihaz yönetimi için rehberlik sağlamaktadır. Temelde damlacık yolu ile bulaşan SARS-CoV- 2 virüsüne karşı şu an için pek çok kılavuzda değinildiği üzere koruyucu ekipman kullanımı, sosyal mesafeyi korumanın önemi vurgulanmıştır. Farklı olarak elektrofizyolojik işlemlerin hangisinin ertelenip hangisinin erken yapılması noktasına değinilmektedir.

Elektif/acil olmayan prosedüre ait olduğu düşünülen işlemlerin, hasta özelinde bireyselleştirilerek yapılması önerilse de genel olarak ertelenen test ya da işlemin önümüzdeki birkaç ay içinde düşük risk oluşturuyor olması vurgulanmaktadır. Bununla beraber işlemler aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

- Prosedür acilen yapılmazsa hastanın hayatına tehdit oluşturması
- Bir ekstremitte veya organ sisteminin kalıcı işlev bozukluğu tehdidi
- Semptomlarda şiddetli olarak kötüleşme riski olması

Acil Durum Prosedürleri: Klinik dekompanseasyon, hastaneye yatış veya ölüm riskini önemli ölçüde azaltmaları durumunda prosedürler acil veya acil olarak kabul edilir.

- Hemodinamik olarak zayıflamış bir hastada tıbbi olarak kontrol edilmeyen elektrik fırtınası için ventriküler taşikardi (VT) ablasyonu
- Antiaritmik ilaçlara, hız kontrolüne ve / veya kardiyoversiyona yanıt vermeyen, hemodinamik olarak anlamlı, ciddi derecede semptomatik taşikardi (SVT / AF / atriyal flutter) kateter ablasyonu
- Senkop yada kardiyak arreste neden olan WPW yada preeksite AF ablasyonu
- Kalıcı pil bağımlı yada uygunsuz şoklama yapan ICD hastalarında arızaya bağlı revizyon
- Cihaz ömrünün sonundaki pace bağımlı hastalarda jeneratör değişimi
- İkincil koruma için ICD implantasyonu
- Tam blok, Mobitz II AV blok veya semptomatik yüksek dereceli AV blok veya uzun duraklamaların eşlik ettiği şiddetli semptomatik sinüs nod disfonksiyonları için kalp pili implantasyonu
- Antibiyoterapiye yanıt alınamayan, bakteriyemi yada endokardit yapan cep enfeksiyon durumunda ekstraksiyon
- Şiddetli refrakter kalp yetersizliği olanlarda CRT implantasyonu
- Yüksek derecede semptomatik atriyal aritmiler veya ilaçlarla kontrol edilmeyen hızlı ventrikül hızları için kardiyoversiyon
- Acil kardiyoversiyon ihtiyacı olan hastalar için TEE

Yarı Acil Prosedürler:

- Medikal tedaviye dirençli VT ablasyonu
- Acil servise başvuru gerektiren medikal tedaviye dirençli SVT ablasyonu
- Acil olmayan ICD elektif deęiřtirme göstergesi durumu olan jeneratör değişimi
- Özellikle yařamı tehdit eden ventriküler aritmi riski yüksek olan hastalarda primer korunma ICD

Acil Olmayan veya Seçmeli Prosedürler: Genel olarak acil yada yarı acil prosedürleri dışında kalan durumları kapsar, bu prosedürleri pandemi azalıp seçmeli prosedürler üzerindeki kısıtlamalar kaldırılıncaya kadar birkaç hafta veya ay ertelemek makul olabilir.

Mümkün olduğunca yüzyüze klinik vizitlerden kaçınılmalı, implantasyon sonrası insizyon yerinin incelenmesi video konferans yada hastadan yara yerinin fotoğrafını e-mail olarak göndermesi ile yönetilebilir. İmplantede kardiyak cihaz olan hastalar kılavuzda da klas I olarak belirtildiği gibi uzaktan izlenmelidir.

Bu kılavuzda hidroklorokin (HCQ) kullanımına da değinilmiştir . HCQ'nun yan etkisi kronik kullanımda (yarılanma ömrü 40 gün olması) yada altta yatan metabolik bozukluk veya doz aşımı gibi durumda görülür.. COVID-19 için önerilen HCQ tedavisi nispeten kısa olduğundan (örn. 5-10 gün), aritmik toksisite riski muhtemelen oldukça düşüktür. Bununla birlikte özel önlemler alınması gereken durumlar olduğu belirtilmiştir. Bunlar :

- Bilinen konjenital uzun QT sendromu olanlar
- Ciddi böbrek yetmezliğinde doz azaltılmalıdır ($KrCl < 10$ mL / dakika olduğunda doz %50 azalt)
- QT uzatan başka ilaç kullananlarda
- Hipomagnezemi ve hipokalemi kullanımdan önce düzeltilmelidir.

Sonuç olarak , COVID -19 pandemisinde, hastaları riske atmamak ve sağlık sistemini etkin kullanmak adına elektif vakaların ertelenmesi çok önemlidir. Acil ve yarı acil işlemlerin dışındaki işlemleri haftalar veya ay ertelenmesi tavsiye edilmektedir.

COVID-19 pandemi döneminde fiziksel inaktivite ve kardiyovasküler hastalıklar

Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19) Lippi ve ark. , European Journal of Preventive Cardiology, 9 Nisan 2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr.Selvi Öztaş
Bursa Şehir Hastanesi

Karantina sürecinde fiziksel egzersiz mevcut şartlar dahilinde devam edilmelidir...

COVID-19 pandemisi ile mücadele ederken hastalığın yayılımının önlenmesi ve kontrol altına alınabilmesi için dünya genelindeki karantina ve izolasyon önlemleri giderek artmaktadır. Halbuki, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlıklı bir yaşamın idame ettirilebilmesi için gerekli minimum fiziksel aktiviteyi net bir şekilde kılavuzlarda belirlemiştir. Lippi ve ark. ları bu yazıda özellikle bu kısıtlamaların getireceği fiziksel inaktivitenin yaratabileceği uzun dönem sağlık problemlerine dikkat çekmiştir. Bilindiği üzere DSÖ, 18-64 yaş arası yetişkinlerde ki bunlar istatistiklere göre COVID-19 dan en fazla etkilenen yaş grubu (tüm vakaların %70 i), haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta egzersiz veya 75 dakika ağır veya orta ve ağır yoğunlukta egzersiz kombinasyonu önermektedir. Karantina şartlarına bağlı olarak kısıtlanmış fiziksel aktivitenin metabolik etkilerine bağlı olarak birçok ciddi hastalık; diyabet, kanser, osteoporoz ve kardiyovasküler hastalıkların riskinde artış olabilir. Aynı zamanda fiziksel aktivitenin kısıtlanması zihinsel sağlığı da etkileyebileceğinden mutsuzluk, öfke, hayal kırıklığı gibi istenmeyen duyguları arttırabilir.

Karantinanın başlamasıyla fiziksel aktivitenin ani kesilmesine bağlı zararlı etkiler de makalede ayrıca değinilmektedir. Egzersizin aniden kesilmesi kas dokusunda insülin rezistansı gelişmesine ve kas dokunun glukoz kullanımının azalmasına bağlı kas atrofisine neden olmaktadır. Egzersize bağlı birçok yararlı metabolik ve kardiyovasküler etki aktivitenin kesilmesi ile birlikte iki hafta içinde kaybedilebilmektedir. Azalmış enerji tüketimi, kaslarda kullanılmayan metabolik substratların karaciğerde aterosjenik lipoproteinlere dönüşümünü artırmakta bu da obezite ve aterosklerotik hastalıkları hızlandırmaktadır. Bir diğer önemli nokta, fiziksel aktivitenin ani kesilmesi kardiyovasküler olay ve mortalite riskini daha da artırabilir.

Lippi ve ark. ları, karantina süresince, aktif olmanın ve bir egzersiz rutini oluşturmanın psikolojik ve fiziksel sağlık açısından önemli olduğunu belirtmektedir. COVID-19 pandemisinden korunurken, fiziksel aktivitenin kesilmesinden doğabilecek olumsuz kardiyovasküler sonuçlarla yüzleşmek zorunda kalmamak için bu konuya önem vermeliyiz.

Yorum

Fiziksel aktivite kardiyovasküler sağlığın korunması için gereklidir. Karantina süresince aktif olmak ve bir egzersiz rutini oluşturmak psikolojik ve fiziksel sağlık açısından önemlidir.

COVID-19'da Pulmoner ve Kardiyak Patoloji: New Orleans 'dan ilk Otopsi Serileri

Pulmonary and Cardiac Pathology in Covid-19: The First Autopsy Series from New Orleans
Sharon E. Fox ve ark. Preprint from medRxiv, 10 Nisan 2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr. İbrahim Saraç

SBÜ Erzurum Bölge Eğitim Ve Araştırma Hastanesi/Kardiyoloji

COVID-19 hastalığı'nda postmortem kardiyak değerlendirme sonuçları

Hastalıkların patogenezinin anlaşılmasında otopsi bize önemli katkıda bulunur fakat birçok nedenden dolayı SARS-CoV-2 ile ilişkili ölümlerin ardından otopsi raporları şu ana kadar dünya genelinde sınırlı düzeyde kalmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde New Orleans'ta otopsi için kurulan bir merkez SARS-CoV-2 enfeksiyonu nedeniyle ölenlerin otopsilerini yaparak dört vakanın postmortem kardiyopulmoner bulgularını makalede açıklamıştır.

Dört vaka, Afro-Amerikan kökenli ve hepsinde diyabetes mellitus, obezite ve hipertansiyon gibi komorbiditeler mevcut. Her iki cinsiyetten yaşları 44-76 arasında değişen olguların tümünde, hikaye üç gün süren hafif öksürük ve ateşten oluşuyordu ve hastalarda acil servise gelmeden önce ani solunum depresyonu gelişmişti. Göğüs radyografileri buzlu cam görünümünde olup, Akut Respiratuar Distres Sendromu (ARDS) ile uyumluydu ve bu durum yatış sürecinde daha da kötüye gitti. Tüm hastalarda Real Time PCR(RT-PCR) yöntemiyle bakılan SARS-CoV-2 testi pozitif olarak saptandı

Hastaların postmortem kardiyak incelemesinde: makroskopik değerlendirmede ortak bulgu kardiyomegali ve sağ ventrikül dilatasyonu idi. Özellikle bir vakada ciddi sağ ventrikül dilatasyonu izlendi. Koroner arterlerde önemli darlık veya trombus formasyonu izlenmedi. Mikroskopik incelemede izole miyokart nekroz alanları izlendi. Nadir alanlarda, lenfositlerle tamamen çevrelenmemiş fakat çevresinde lenfositlerin olduğu dejenerasyonlu miyositler tespit edildi. Viral miyokarditlerde görülen tipik lenfosit infiltrasyonları bu vakalarda izlenmemiştir, fakat bu durumun bir viral miyokarditin sürecinin erken dönemi olup olmadığı net değildir.

Pulmoner otopside ise dikkat çekici bulgu CD4+ ve CD8+ lenfosit karışımından oluşan hafif ve orta düzeyde lenfosit infiltrasyonunun eşlik ettiği bileteral düffüz alveolar hasardır. Bu lenfositler ağırlıklı olarak büyük bronşiyollerin etrafındaki interstisiyal alanda görülmüştür. Tromboze küçük damarlar etrafında kanama ve özellikle CD4+ agregatlardan oluşan hafif-orta mononükleer hücre yanıtı mevcuttu. Otopsi serilerinde diğer dikkat çeken bulgu ise akciğerlere sınırlı trombotik mikroanjiyopatinin varlığıydı.

Diğer dikkat çekici bir bulgu ise yapılan otopsi serilerinde genelde sekonder enfeksiyon sıklığı çok azdı. Tüm hastalar hastane yatışları boyunca antibiyotik tedavisi aldığı için, kötüleşmede sekonder enfeksiyonların etkisi yok gibi gözükmektedir.

Yorum

Kardiyak etkilenim tüm vakalarda mevcuttur, viral miyokarditin tipik bulgularına rastlanmamakla birlikte bu durumun miyokarditin erken safhaları olabileceği ihtimal dahilindedir. Hastalar da etkili tedavinin hedefi sadece viral patojene yönelik değil, eş zamanlı olarak virüsün trombotik ve mikroanjiyopatik etkilerini önlemek ve virüse karşı uygunsuz çalışan bir bağışıklık yanıtını düzeltmek gibi daha kapsamlı olmalıdır.

COVID-19 ve Trombotik veya Tromboembolik Hastalık: Önleme, Antitrombotik Tedavi ve İzlem

COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up
Behnood Bikdeli ve ark. Journal of the American College of Cardiology 15 Nisan 2020

Çeviren ve Özetleyen

Dr . Murat Özmen
Erzurum Oltu Devlet Hastanesi

COVID-19 hastalarında arteriyel ve venöz tromboza karşı dikkatli olunmalıdır...

COVID-19 hastalığında aşırı inflamasyon nedeniyle hem venöz hem de arteriyel dolaşımında trombosit aktivasyonu, endotel disfonksiyonu ve staz ile trombotik hastalığa yatkınlık olabilir. Bununla birlikte yine bu grup hastada ,antitrombotik tedavinin seçimi, dozu ve laboratuvar izlenmesi önemlidir. Bu yazıda, venöz/arteriyel tromboz gelişen COVID-19 hastalarında tedavi yönetimi ve pandemi öncesi trombotik hastalığı olup tedavi edilen hastalarda bu dönemde dikkat edilmesi gereken hususlar özetlenmiştir.

COVID-19 hastalığında, tromboembolik olayların gelişmesinde SARS-CoV2 nin direkt etkileri olabileceği gibi; ciddi hastalık-hipoksi gibi enfeksiyonun dolaylı etkilerinin de katkısı olabileceği akılda tutulmalıdır. Bir diğer önemli husus COVID-19'un tedavisinde kullanılan ajanlarla, antiplatelet ajanlar ve antikoagülanlar arasında olumsuz ilaç-ilaç etkileşimlerinin olmasıdır.

Geniş bir içeriğe sahip olan makalenin önemli noktalarını başlıklar halinde aşağıda özetlenmiştir.

COVID-19 hastalarında hemostaz parametreleri nasıl etkilenir ?

COVID-19 'la enfekte hastalarda en sık olarak hafif trombositopeni ve artmış D-dimer seviyeleri bulunur. Hastalığın şiddeti ile değişken olarak artmış protrombin zamanı (PT) ,INR ve trombin zamanı (TT) ve azalmış aktif kısmi tromboplastin zamanı (aPTT) eğilimi görülür. Hemostatik değişikliklerin SARS-CoV-2'nin spesifik bir etkisi olup olmadığı veya diğer viral hastalıklarda gözlemlendiği gibi sistemik inflamatuvar yanıt sendromunun (SIRS) başlangıcını hızlandıran sitokin fırtınasının bir sonucu olup olmadığı henüz bilinmemektedir. Henüz araştırılmamış bir diğer konu ise , COVID-19 enfeksiyonu ile görülen hemostatik değişikliklerin karaciğer fonksiyon bozukluğu ile ilişkili olup olmadığıdır.

COVID-19 hastalarında kullanılan tedavilerin antitrombotik ajanlarla etkileşimi var mıdır ?

Lopinavir / ritonavir bir proteaz inhibitörüdür ve CYP3A4 metabolizmasını inhibe eder. Her ne kadar klopidogrel için aktif metabolit çoğunlukla CYP2C19 tarafından oluşturulmuş olsa da, CYP3A4'ün inhibisyonu da etkili klopidogrel dozajında azalmaya yol açabilir. Aksine, CYP3A4'ün inhibisyonu tikagrelorun etkilerini artırabilir. Bu nedenle, bu ajanların lopinavir / ritonavir ile birlikte kullanımında dikkatli olunmalıdır. Sınırlı klinik veri mevcut olmasına rağmen, bu ortamda klopidogrel veya tikagrelor kullanımını yönlendirmek için P2Y12 trombosit fonksiyon testinin kullanılması düşünülebilir. Kontrendikasyonların yokluğunda bir alternatif olarak , bu etkileşimlere eğilimli olmayan prasugrel kullanılabilir. RNA'ya bağlı RNA polimerazın bir nükleotid-analog inhibitörü olan Remdesivir'in bir CYP3A4 indükleyicisi olduğu bildirilmiştir; bununla birlikte, şu anda oral antiplatelet ajanlar için doz ayarlamaları önerilmemektedir.

COVID-19 hastalığı'nda antikoagülan kullanımının prensipleri nelerdir ?

Lopinavir / ritonavir ayrıca bir dizi antikoagülanın seçimini ve dozajını etkileme potansiyeline sahiptir. Örneğin, K vitamini antagonistleri, apiksaban ve betrixaban doz ayarlaması gerektirebilirken, edoksaban ve rivaroksaban lopinavir / ritonavir ile birlikte kullanılmamalıdır. Bir IL-6 inhibitörü olan tocilizumab, CYP3A4'ün ekspresyonunu arttırır; bununla birlikte, şu anda tocilizumabın eşzamanlı kullanımı ile antikoagülan doz ayarlaması önerilmemektedir. COVID-19 terapileri ile parenteral antikoagülanlar arasında önemli bir ilaç-ilaç etkileşimi gösterilmemiştir.

COVID-19 hastalarında venöz tromboemboli (VTE) risk sınıflandırması ve hastane içi profilaksi nasıl olmalıdır ?

Solunum yetmezliği veya eşlik eden hastalıkları (örn., aktif kanser veya kalp yetmezliği) olan hastaneye yatırılan COVID-19 hastaları, yatalak olan ve yoğun bakım gerektiren hastalar kontrendikasyon yoksa farmakolojik VTE profilaksisi almalıdır . Dünya Sağlık Örgütü ,profilaktik günlük düşük moleküler ağırlıklı heparinleri (DMAH) veya günde iki kez subkütanöz fraksiyone olmayan heparini (UFH) önerir . Farmakolojik profilaksi kontrendike ise, hareketsiz hastalarda mekanik VTE profilaksisi (aralıklı pnömatik kompresyon) düşünülmelidir. Kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanımını ve sağlık çalışanlarının maruziyetini azaltmak için günde bir kez DMAH'lerin dozlama rejimi UFH'ye göre avantajlı olabilir.

COVID-19'la enfekte gebe hastalarda profilaksi nasıl olmalıdır ?

Sınırlı veri olmasına rağmen, COVID-19 enfeksiyonu olan hastaneye başvuran gebelerin VTE riski artacaktır. VTE riskini değerlendirmek ve özellikle başka VTE risk faktörleri varsa farmakolojik tromboprofilaksiyi düşünmek mantıklıdır.

VTE için tıbbi tedavinin esasları nelerdir ?

Antikoagülasyon rejimini belirlerken hastanın böbrek veya karaciğer fonksiyonları, trombositopeni ve gastrointestinal sistem fonksiyonu gibi komorbiditeler dikkate alınmalıdır. Takipte izlemeye ihtiyaç duyulmaması, taburculuğu kolaylaştırılması sebebiyle uygun vakalarda NOAK'ta tercih edilebilir.

COVID-19 hastalığı'nda kritik hastalarda antitrombotik ajanların yönetimi nasıl olmalıdır ?

Kritik hastalarda hemostatik bozuklukların yanı sıra hareketsizlik, sistemik inflamatuvar durum, mekanik ventilasyon ve santral venöz kateterler yoğun bakım ünitesindeki hastalarda VTE riskine katkıda bulunur, Beslenme eksiklikleri ve karaciğer fonksiyon bozukluğu da pıhtılaşma faktörlerinin üretimini etkileyebilir.

Bilinen trombotik hastalık için antikoagülan tedaviye ihtiyaç duyulan vakaların çoğunda parenteral antikoagülasyon önerilir. UFH, planlanan acil işlemler öncesinde veya böbrek fonksiyonlarında bozulma olan hastalarda kullanılabilir. Herhangi bir acil prosedür öngörülüyorsa, DMAH'lar makul bir alternatiftir. ECMO gerektiren hastalarda, özellikle düşük akım ayarlarında akım açıklığını korumak için sıklıkla antikoagülasyon gerekir.

Kritik hastalarda dikkat edilecek diğer noktalar neler olmalıdır ?

İnvaziv prosedür planlanan hastalarda, trombositlerin, taze dondurulmuş plazma, fibrinojen ve protrombin kompleks konsantrasyonunun profilaktik transfüzyonu düşünülebilir. Son olarak, hedeflenen sıcaklık yönetimine (terapötik hipotermi) ihtiyaç duyan hastalarda, kanama diyatezi bulgusu olmaksızın hem PT hem de aPTT'de uzama görülebilir. Aşırı kanaması olmayan hastalarda koagülopatinin düzeltilmesi şu anda önerilmemektedir.

Yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC) olan hastalarda antitrombotik tedavide dikkat edilmesi gerekenler nelerdir ?

COVID-19'lu hastalarda trombosit sayısı, PT, D-dimer ve fibrinojenin düzenli laboratuvar izlemesi ile kötüleşen koagülopatiyi teşhis etmek için önemlidir.

Antiplatelet ajanlar zorunlu haller (örn. yeni akut koroner sendrom veya son 3 ay içinde stent implantasyonu) dışında genellikle kesilmelidir. Ancak hasta temelinde bireyselleştirilmelidir. Genel olarak, trombosit sayısı >50.000 ise ikili antiplatelet tedaviye devam etmek, 25.000≤ trombosit sayısı < 50.000 ise tek antiplatelet tedaviye düşürmek ve trombositler <25.000 ise tüm antiplatelet tedaviyi bırakmak mantıklıdır.

Salgın döneminde COVID-19 Olmayan fakat tromboembolik hastalığı olan hastaların izlemi nasıl olmalıdır?

Genel olarak, bilinen trombotik hastalığı olan ve COVID-19 olmayan hastalarda farmakoterapi, pandemiden önceki döneme benzer şekilde takip edilmelidir fakat teması en aza indirmek için hastalara gerekli eğitimin verilmesi ve eğer önceki INR değerleri stabil ise geniş aralıklarda INR takibi yapılması uygundur. Gerektiği takdirde NOAK veya DMAH tedavileri alternative olarak düşünülebilir.

Yorum

COVID-19 hastalığı , arteriyel ve venöz tromboza yatkınlık oluşturabilir. Bu hasta grubunda özellikle hastaneye yatan riskli hasta grubunda VTE profilaksisi ayrı bir öneme sahiptir. Ayrıca ilaç-ilaç etkileşimlerinin mutlaka gözönüne almamız gerekmektedir. Bu anlamda, kardiyoloji hekimleri olarak , pratik hayatta çok sık kullandığımız antitrombotik ilaçların kullanımı, bu salgında ayrıca yönetilmesi gereken bir husus teşkil etmektedir.