

1. Ulusal Acil Tıp E-KONGRE SUNUM KİTAPÇIĞI

11-13 Haziran 2020

Davet Mektubu

Değerli Meslektaşlarım,

Bilindiği gibi hem ülkemiz olarak hem de pek çok dünya ülkesi olarak COVID19 pandemisi nedeniyle zor dönemlerden geçmekteyiz. **Kendimizi ve insanlığı korumak** adına alınmış olan sosyal mesafe kısıtlamaları nedeniyle bu dönemde yüz yüze, el ele, kol kola kapalı bir ortamda kongre düzenlenebilmesi uygun ve mümkün değildir. Ancak Acil Tıp Doktorları kliniklerinde canla başla çalışmaya ve bilgiyi kullanmaya devam ediyor, Dünya’da da bilgi akışı ve güncellemeler devam ediyor. Bizim çalışmamızın ve COVID19 pandemisi ile mücadelenin ham maddesi ise “güncel” bilgidir.

Ancak...

“Eskisi kadar yakın olamayız.”

Bu nedenle,

ATUDER olarak 1. Ulusal Acil Tıp E- kongresi’nin 11-13 Haziran 2020 tarihleri arasında cebinizde, evinizde, ofisinizde düzenleneceğini duyurmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Bildiğiniz gibi Acil Tıp dinamikdir ve o anda o kapıdan ne gireceği asla bilinmemektedir. Hızlı bir koordine düşünme ve organizasyon becerisi ile pek çok hayatı tehdit eden vaka, adeta kara bir kutu olmasına rağmen Acil Tıp Uzmanlarınca sistematik olarak çözülebilmektedir. Bu başarının altında yatan yegane sebep ise Acil Tıp Uzmanlarının sürekli kendisini güncelleyen bilgileri doğru şekilde analiz edebilmesidir.

Kongremiz, COVID19 ile ilgili yoğun WEBINAR’lardan hala acil hastalık olma özelliğini koruyan kardiyolojik, nörolojik, pediatrik ve toksikolojik acil durumlara kadar hızlı bir bilgi tazeleme aracı olacaktır.

Kongre dili Türkçedir. Bildiri özetleri çift kör ve hakem değerlendirmeli ve hakemin olumlu raporundan sonra kabul edilecektir. Bildirilerin tam metni, e- bildiriler kitabında yayınlanacaktır ve katılımcıların e- posta adreslerine gönderilecektir.

Güncel kalabilmek için, bilgi akışının devamlılığını sağlamak için, **pandemiye karşı direnişimizi, pes etmemişliğimizi** ve daha iyiye gitmekte kararlı olduğumuzu COVID19 nezdinde bütün olağanüstü hal nedenlerine haykırmak üzere; tüm acil tıp profesyonellerini kongremize davet ediyoruz.

Çünkü biz bu işin en ön safındayız.

Tüm katılımcılarımıza ve paydaşlarımıza gösterdikleri ilgi ve katkılarından dolayı teşekkür ederiz. Neşeli ve verimli bir kongre olmasını umuyoruz.

Prof. Dr. Başar Cander

11 Haziran 2020		
SAAT	KONUŞMACI	KONU
09.00-10.00		Açılış Konuşması
10.00-12.00	OFFLINE	1. Oturum: Kardiyovasküler Hastalıklar Oturum Başkanları: Başar Cander, Zeynep Çakır
	Başar Cander	Acil Serviste Zorlayıcı Kardiyolojik Vakalar
	Zeynep Çakır	Hipertansif Aciller: 5N1K
	Behçet Al	Kardiyak Senkop; yoksa konversiyon mu?
	Muhammet Gökhan Turtay	Sağ Kalp Resusitasyonu: Kalbin sağ tarafı akciğer midir?
	Mehmet Okumuş	Post Kardiyak Arrest Bakım
	Mustafa Çiçek	Pandemilerde TYD ve İKYD
	Erdal Demirtaş	Miyokardiyal İskemi: EKG'deki Hileler
	Nihat Hökenek	Atipik AMI Başvuruları
13.00-14.30 ONLINE (CANLI YAYIN) AĞRI YÖNETİMİ (WEBINAR) UYDU SEMPOZYUMU  ABDIİBRAHİM Moderatör: Başar Cander Konuşmacılar: Zeynep Çakır, Behçet Al, Bora Kaya		
15.00-16.15	OFFLINE	2. Oturum : Pediatrik Aciller Oturum Başkanları : Oktay Eray-Yavuz Katırcı
	Şahin Aslan	Major Travmatik Beyin Hasarı: Çocuk beyni yetişkin beyninin küçüğü değildir
	Yavuz Katırcı	Pediyatrik mitler (Top 10)
	Mustafa Çiçek	Çocuk İstismarına Acil Serviste Yaklaşım ve Adli Boyutu
	Leyla Öztürk Sönmez	Pediyatrik Göğüs Ağrısı ve Senkop: Gözden Kaçırduğumuz Neler Var
	Eylem Kuday Kaygısız	Pediyatrik Akciğer USG: X-Ray yerine tercih etme zamanımız geldi mi?
16.30-18.15	OFFLINE	3. Oturum: Travma Oturum Başkanları : Bülent Dağlar (TOTBİD Travma Şubesi Yön. Krl. Başk.),
	Cem Çopuroğlu	Pelvis Kırıklarına İlk Müdahale
	Mahmut Kalem	Crush Yaralanma - Ekstremitte Yöntemi
	Erdal Yavuz	Çıkıklara Yaklaşım
	Kasım Turgut	Ateşli Silah Yaralanmalarına Yaklaşım
	Erman Ceyhan	Açık Kırıklara Yaklaşım
	Hasan Sultanoğlu	Kafa Travmalarında Yeni Görüntüleme Teknikleri
18.15-20.00 ONLINE (CANLI YAYIN) Bir Zamanlar Coronada (WEBINAR) Moderatör: Behçet Al Konuşmacılar: Oktay Eray, Mehmet Okumuş, Burçe Serra Koçkan, Hilal Hocagil, Özlem Güler		

12 Haziran 2020

SAAT	KONUŞMACI	KONU
10.00-12.00	OFFLINE	4. Oturum: Toksikoloji & Çevresel Hastalıklar Oturum Başkanları: Şahin Çolak, Yunsur Çevik
	Yunsur Çevik	Alkol İntoksikasyonu Yönetimi
	Bülent Erdur	Acil Serviste Yüksek Doz Yeni Nesil Oral Antikoagülan İlaç (Noac) Alan Hastanın Yönetimi
	Mustafa Sabak	İntoksikasyon Düşünülen Ajite Hastada Sedasyon
	Şükrü Yorulmaz	Acil Serviste Akılcı İlaç Kullanımı
	Zamir Kemal Ertürk	Zehir Danışma Merkezinin Acil Servislerdeki Rolü: Bağlanabilmek ya da Bağlanabilmemek, işte bütün mesele bu!
	Abdullah Koçak	Acil Serviste Organofosfat Zehirlenmesi İle Gelen Hastaya Güncel Yaklaşım
	Murat Seyit	QT Uzaması Yapan İlaçların Tanısı ve Yönetimi
	Seda Dağar	Toksikoloji Hastalarında İlaç Düzeyi Taraması ve Adli Yönü
12.00-14.30	ONLINE (CANLI YAYIN)	MEVSİMSSEL HASTALIKLARDA ACİL YÖNETİMİ (WEBİNAR) UYDU SEMPOZYUMU  ABDIİBRAHİM Moderatör: Şevki Hakan Eren Konuşmacılar: Burak Katipoğlu, Togay Evrin, Armağan İncesulu, Fatih Selvi
15.00-16.15	OFFLINE	5. Oturum: Kritik Bakım Oturum Başkanları: Özlem Bilir, Mehmet Koşargelir
	Mehmet Gül	Acil Serviste ECMO kullanımı: 5N1K
	Özlem Bilir	Acil Servis Yoğun Bakım Ünitesinde: İpuçları ve Tuzaklar
	Mustafa Ekici	Acil Serviste Non Travmatik Şok
	Enes Güler	Surviving Sepsis ve Acil Kritik Bakımda Uygulanabilirliği
16.30-18.00	OFFLINE	6. Oturum: Acil Görüntüleme Oturum Başkanları: Togay Evrin
	Emine Emektar	Travmatik Olmayan Göğüs Görüntüleme: Aort değerlendirilmesi
	Tufan Alatlı	Acil Serviste En Sık Kaçırılan On Radyografik Bulgu
	İlker Akbaş	Üst Gastrointestinal Acil Durumlarda BT
	Metin Yadigaroğlu	USG Eşliğinde Periferik Sinir Blokları
18.15-20.00	ONLINE (CANLI YAYIN)	İnfluenza'dan Corona'ya Acil Tıpta Solunum Enfeksiyonlarının Yönetimi (WEBİNAR) Moderatör: Mehmet Gül Konuşmacılar: Başar Cander, Kemal Zamir Ertürk, Pınar Koptur, Feride Sinem Akgün, Derya Tatar

1. Ulusal Acil Tıp E-KONGRE SUNUM KİTAPÇIĞI

11-13 Haziran 2020

13 Haziran 2020		
SAAT	KONUŞMACI	KONU
10.00-13.00	ONLINE	Sözlü Bildiriler Oturum Başkanı: Mehmet Gül, Burak Katipoğlu
13.00-14.20 ONLINE Tüm Oturumlar Canlı Tartışma		
	ONLINE	1.Oturum: Kardiyovasküler Hastalıklar Oturum Başkanları ve Tüm 1. Oturum Konuşmacılar
	ONLINE	2.Oturum: Pediatrik Aciller Oturum Başkanları ve Tüm 2. Oturum Konuşmacılar
	ONLINE	3.Oturum: Travma Oturum Başkanları ve Tüm 3. Oturum Konuşmacılar
	ONLINE	4.Oturum: Toksikoloji & Çevresel Hastalıklar Oturum Başkanları ve Tüm 4. Oturum Konuşmacılar
	ONLINE	5.Oturum: Kritik Bakım Oturum Başkanları ve Tüm 5. Oturum Konuşmacılar
	ONLINE	6.Oturum: Acil Görüntüleme Oturum Başkanları ve Tüm 6. Oturum Konuşmacılar
	ONLINE	Sözlü Bildiriler Tartışma Sözlü Bildiri Oturum Başkanları ve Sözlü Bildiri Konuşmacıları
16.00-17.00 ONLINE Kapanış – Ödül Töreni		

1. Ulusal Acil Tıp E-KONGRE SUNUM KİTAPÇIĞI

11-13 Haziran 2020

Kongre Başkanı

Başar Cander

Kongre Sekreteri

Mustafa Sabak

Leyla Öztürk Sönmez

Enes Güler

Bilimsel Komite

Zeynep Çakır

Erden Erol Ünlüer

Mehmet Okumuş

Semih Korkut

Kenan Ahmet Türkdoğan

Mehmet Nuri Bozdemir

Mehmet Koşargelir

Burak Katipoğlu

Togay Evrin

Leyla Öztürk Sönmez

Mustafa Sabak

Erdal Demirtaş

Lukasz Szarpak

Jacek Smereka

Eray Çınar

Tufan Alatlı

Organizasyon Komitesi

Mehmet Gül

Behçet Al

Yunusur Çevik

Enes Güler

Mustafa Ekici

Eylem Kудay Kaykısız

Büşra Bildik

Burçe Serra Koçkan

Metin Yadigaroglu

1. Ulusal Acil Tıp E-KONGRE SUNUM KİTAPÇIĞI

11-13 Haziran 2020

Kongreye Kayıt Olmak İçin
www.acilakademi.net
sayfasından kayıt yapılması gerekmektedir.

Kongre Organizasyon Firması


Literatur
LITERATUR MICE
literatur@literaturmice.com
Gsm:0552 418 0008



bilgi@onkaegitim.com
Onka Eğitim Sağlık ve Organizasyon Tic. Ltd. Şti.

Kongre Sekreteryası İletişim

Dr. Mustafa SABAK
0506 594 20 65
Dr. Leyla ÖZTÜRK SÖNMEZ
0505 411 38 53
Dr. Enes GÜLER
0506 257 86 06
Dr. Büşra BİLDİK
0532 605 47 36

Sözlü ve Poster Bildiri

Kongre sırasında poster ve sözel bildirilere yer verilecektir.

Sempozyum için gönderilecek olan özetlerin içerik olarak Acil Tıp uygulamalarına yönelik ve Acil Tıp disiplinine fayda sağlayıcı nitelikte olmalarına özen gösterilmelidir.

Bildirilerin, Bilimsel Komite tarafından değerlendirmeye alınması için bildiri formunun sadece bildiri@acilakademi.net üzerinden email yoluyla yapılacaktır.

Bildiri özetleri Word dosyasında 10 punto Times News Roman Karakterleri ile 300 kelimeyi geçmeyecektir ve bildiri@acilakademi.net üzerinden email yoluyla yapılacaktır. Bildiri özetleri Türkçe olarak hazırlanacaktır. Sunum şekli olarak Sözel ya da Poster olarak belirtilmesi gereklidir. Ancak bilimsel program ve bildirinin içeriğine göre Bilimsel Komite bildirinin sunum şeklini değiştirebilir. Elektronik olarak bildiri sahiplerine özetlerinin alındığı iletilecektir. Elektronik olarak bildiri sahiplerine bildirilerin kabul edildiği zaman iletilecektir.

Sözlü ve Poster bildiri özetleri için en son gönderim tarihi 01.06.2020. Bildiri kabulü sonrasında en geç 5 gün içerisinde belirlenen tarihte ve saatte offline sunumu acilakademi.net üzerinden kaydedilecek olup sunum süreleri 5 dakika ile sınırlıdır. Offline sunumlar sonrası önceden oluşturulacak forum üzerinden sözlü bildirimler hakkında alınan sorular kayıt altına alınıp sözlü bildiri sahibine iletilecektir. 13.06.2020 tarihinde canlı yayında tartışmaya açılacaktır.

Gönderilen özetler, Sempozyum Düzenleme Kurulunca ve en az iki bilimsel hakem tarafından değerlendirilecek.

Kabul edilen bildirimler, e.bilimsel programda ve e.bildiri kitabında yer alacaktır.

Gönderilen bildirimlerin üzerinde kabul sonrası değişiklik yapılamaz.

Destekleyenler



ABDİİBRAHİM



NOBEL



KOÇAK FARMA *49.yıl*

Santa Farma
Sağlığa sağlıklı hizmet yolunda **75.yıl**

1.SALON	KÜNYE NO	SÖZLÜ BİLDİRİ
Dr.Halil Güllüoğlu	SS01	Akut Gelişimli Quadriparezi Nedeni: Guillain Barre Sendromu
Dr. Seval Komut	SS02	Acil Servise BaşVuran Maksillofasiyal Travmalı Hastaların Klinik Ve Demografik Özellikleri
Dr. Gürkan Altuntaş	SS03	Travmatik Pnömotoraks : 63 Olgunun Değerlendirilmesi
Dr. Ayça Çalbay	SS04	Covid 19 Pandemisinde Göğüs Ve Boğaz Ağrısı?
Dr. Suna Eraybar	SS05	Bilinç Bulanıklığında Ayırıcı Tanı: Nöroleptik Malign Sendrom
Dr. Suna Eraybar	SS06	Araç İçi Trafik Kazası Mı? Serebrovasküler Hastalık Mı?
Dr. Pınar Demir Gündoğmuş	SS07	“Acil Başvurusu Sırasında Troponin Normal Olan Akut Miyokart İnfarktüs Hastalarının Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi”
Dr.Mustafa Bayraktar	SS08	Vitamin B12 Eksikliği İle İdrar Yolu Enfeksiyonu Arasındaki İlişki
Dr.Sevgi Yumrutepe	SS09	Sefuroksime Bağlı Subaraknoid Kanama
Dr. İlater Ağaçkırın	SS10	Behçet Hastalığının Nadir Görülen Bir Komplikasyonu; Pulmoner Embolizm Ve Pulmoner Arter Anevrizması
Dr. İnan Beydilli	SS11	Nekrotizan Fasiite Bağlı Gelişen Nadir Ölümcül Komplikasyonlar
Dr. Ali Aygün	SS12	Marcus Gunn Fenomeni; İki Olgu Sunumu
Dr. Sevil Okan	SS13	Acil Servise Koksidini Yakınması İle Başvuran Bireylerin Koksiks Morfolojisinin Değerlendirilmesi
Dr. İsmail Kartal	SS14	Pediyatrik Olgularda Künt Abdominal Tavra Sonrası İzole Pankreatik Laserasyon
Dr. Şükrü İşler	SS15	Hep Gözardı Edilen Mortalitesi Yüksek Yaralar
Dr. Hülya Yılmaz Başer	SS16	Fournier Gangreninde Acil Servis Bekleme Süresi Yatış Süresini Etkiler Mi?
2.SALON	KÜNYE NO	SÖZLÜ BİLDİRİ
Dr. Hülya Yılmaz Başer	SS17	Akut İdrar Retansiyonunun Nadir Bir Nedeni: Üretra Taşı.
Dr. Hülya Sevil	SS18	Acil Serviste Çekilen Bilgisayarlı Tomografilerde Saptanan Rastlantısal Aort Anevrizmalarının Analizi
Dr. Doğan Durna	SS19	Covid-19 Salgın Dönemi Acil Diş Tedavisi Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri
Dr. Eray Çınar	SS20	Beklenmeyen Komplikasyonlarla Birinci Kaburga Kırıkları
Dr. Erman Altunışık	SS21	Tek Doz Oral Metronidazole Gelişen Geçici Ensefalopati Olgusu: Vaka Sunumu
Dr. Doğan Erçin	SS22	Acil Servisteki İntrakranial Kanamaların Mortalite Sıklığının Araştırılması
Dr. Ali Karadağ	SS23	Acil Servise Başvuran Omurga Travmalı Hastalarda Nöroşürjikal Ve Radyolojik Yönetimin Tanı Ve Tedaviye Etkisi
Dr. Onur Karakayalı	SS24	Bir Sanayi Bölgesinin Referans Hastanelerine Başvuran Kbrn Vakalarının Değerlendirilmesi, Kocaeli Deneyimi
Dr. Mehmet Murat Oktay	SS25	Akut Böbrek Yetmezliğinde Dijital İntoksikasyonu
Dr. Muharrem Çakmak	SS26	Acil Torakotomi Uygulamaları
Dr. Neslihan Eşkut	SS27	Pandemi Döneminde Multipl Skleroz Hastalarının Hastaneye Başvuru Nedenlerinin Değerlendirilmesi
D.r Halil İbrahim Çıkrıklar	SS28	Acil Serviste Plazma D-Dimer Düzeyinin Etkin Kullanımı
Dr. Hüseyin Aygün	SS29	Efsane Mi Gerçekten Etkin Mi? Bir Antidot Olarak Glukagon Kullanımı
Dr. Muhammet Furkan Korkmaz	SS30	Tekrarlayan Spontan Pnömotoraks İle Gelen Çocuk Olgu
Dr. Muhammet Furkan Korkmaz	SS31	Amoksisilin-Klavulanik Asit İle Tetiklenen Bir Stevens Johnson Sendromu Olgusu
Dr. Muhammet Furkan Korkmaz	SS32	Covid-19' A Ait Tipik Radyolojik Tutulumla Gelen Pcr Negatif Olgu

3.SALON	KÜNYE NO	SÖZLÜ BİLDİRİ
Dr. Aysel Gürcan Atıcı	SS33	Acil Serviste Servikal Miyofasial Ağrı Sendromunda Alternatif Ağrı Kontrol Yöntemi Olarak Kuru İğneleme
Dr. Aysel Gürcan Atıcı	SS34	Acil Serviste Bel Ağrılı Olgulara Yaklaşım
Dr. Nilüfer Çelik	SS35	Safra Çamurunun Eşlik Ettiği Hiperemesis Gravidarum Olgularında Biyokimyasal Parametrelerin Karşılaştırılması
Dr. Gülsüm Kavalcı	SS36	Covid19 Nedeniyle Takip Edilen 2 Vaka, 2 Farklı Sonlanım
Dr. Abdullah Algın	SS37	ADORA risk sınıflandırmasının değerlendirilmesi: amitriptilin aşırı doz vakaları üzerine bir çalışma
Dr. Hatice Topçu	SS38	Kienböck Hastalığı (Lunatomalazi)
Dr. Mehmet N. Sutaşır	SS39	Acil Serviste farklı bir göğüs ağrısı nedeni Spontan pnömomediastinum
Dr. Hasan Baki Altınsoy	SS40	Doğurganlık Çağındaki Kadın Hastalara Çekilen Pulmoner Arter Bilgisayarlı Tomografik Anjiyografilerin Retrospektif Analizi; Tek Merkezli Çalışma
Dr. Mustafa Boğan	SS41	Kola Şişesi ile Kanama Durdurma Eğitimi Nasıl Verilir?
Dr. Ali Gür	SS42	Yanık Olgularının Epidemiyolojisi, Van, Türkiye
Dr. Mehmet Kolu	SS43	Akut Masif Üst Gastrointestinal Kanamada Transarteriyel Embolizasyonun Etkinliği
Dr. Mehmet Kolu	SS44	Durdurulamayan Posterior Epistaksislerde Endovasküler Tedavinin Etkinliği
Dr. Mehmet Kolu	SS45	Akut İskemik İnme Hastalarında Mekanik Trombektominin Etkinliği
Dr. Hasan Armağan UYSAL	SS46	Sırt Ağrısı Şikayeti ile Başvuran Hastalarda Görülen Nadir Bir Tanı: Notalgia Parestetika
Dr. Rifat Peksöz	SS47	Gebelerde Akut Apandisit: 20 Hastalık Vaka Bildirimi
Dr. Cihan Bedel	SS48	Klinik ve Laboratuvar Faktörlerin Akut İzole Vertigo ve Serebellar İnfarktü ile İlişkisi
Dr. Nilüfer Bektaş	SS49	Atipik Akut Tip B Diseksiyon Olgusu: Ağrısız ve Geçici Alt Ekstremitte Paraplejisi
Dr. Helin El Kılıç	SS50	Travmatik Arterioyovenöz Fistüllerin Tanı ve Tedavisi
Dr. Fatma Ekiz Cin	SS51	Nontravmatik Karın Ağrısı ile Acil Servise Başvuran Hastalarda Kullanılan Görüntüleme Yöntemlerinin (USG/BT) Acilde Kalış Süresi ve Cerrahi Sonlanıma Etkisi
Dr. Hülya Yılmaz Başer	SS52	Acil Servis Penil Fraktür Deneyimlerimiz
Dr. Sırma Geyik	SS53	Diyabetik Olan ve Diyabetik Olmayan Akut İskemik İnme Hastalarında Oksidatif Stresin Rolü
Dr. Mehmet Kolu	SS54	Anevrizmatik Subaraknoid Kanama Hastalarında Endovasküler Tedavi
Nagihan Karagöl Acil	SS55	Servis Hastalarında Antibiyotik Kullanımının Değerlendirilmesi
Firdevs Dağ	SS56	Acil Serviste Alteplaz Kullanımı
Büşra Şahin	SS57	Gastrointestinal Sistem Kanaması Olan Acil Servis Hastalarının Geçmişte Proton Pompa İnhibitörü Kullanma Durumu

11-13 Haziran 2020

ACİL SERVİSE ORGANOFOSFAT ZEHİRLENMESİ İLE GELEN HASTAYA GÜNCEL YAKLAŞIM

DR. ÖĞR. ÜYESİ ABDULLAH OSMAN KOÇAK

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP AD-ERZURUM**

Organofosfatlı bileşikler zararlı böcekleri öldürülmesi için kullanılmaktadır. Son dönemlerde Kimyasal silah olarak da kullanılmaktadır. Tüm zehirlenmelerin 1/6-8'i organofosfat zehirlenmesine bağlıdır. Bu oran Asya kırsalında ise 1/3'dir. Kolinesteraz enzimini inhibe eder. Tanısı Anamnez, Böcek ilacı kokusu(Sarımsak benzeri koku) Klinik(Kolinerjik bulgular) ile konur. Plazma kolinesteraz ölçümü, zehirlenmenin ciddiyeti ile doğrudan ilişkili olmamakla birlikte Organofosfat zehirlenmesinin teşhisinde yararlıdır.

Kolinerjik Sendrom Yapabilen Ajanlar; Organik fosfat, Karbamat, Mantarlar, Kolin esterleri(Asetil kolin,Karbakol, Betanokol, Metakolin) Parasempatikomimetik alkaloidler(Pilokarpin Kolinesteraz inhibitörleri) Rivastigmin, Fizostigmin, Pridostigmin, Edrofonyum, Demakoryum ve sarin gazı.

Organofosfatlı bileşikler İnhalasyon, transdermal, transkonjuktival, gastrointestinal yol ile bulaşabilir. Organofosfatlı bileşiklerin yağda çözünürlüğü yüksektir. Serumda 6-8 saatte pik seviyeye ulaşır. 48 güne kadar serumda tespit edilebilir.

ORGANOFOSFAT ZEHİRLENMESİNDE FİZİK MUAYENE BULGULARI:

- Baş-boyun: Pupiller miyotik (iğne ucu pupil), dilde fasikülasyon, ağızda yoğun sekresyon artışı
- Solunum sistemi: Hırıltılı solunum, Havayolu daralması
- Kalp: Bradikardi, hipotansiyon
- Batın: Barsak sesleri artmış
- Cilt: Terli
- Ekstremiteler: Fasikülasyon, kas güçsüzlüğü, ölüm

Organofosfat Zehirlenmesinde 30 dk-3 saat içinde semptomlar ortaya çıkar. Yağdan salınanlar tekrarlayan zehirlenmeye neden olabilir. Organofosfat zehirlenmesinde 3 dönem tariflenir

-Akut kolinerjik kriz

-Ara sendrom

-Geç polinöropati

Klinik olarak; Salivasyon, Lakrimasyon, Urinasyon , Defakasyon, Gastrointestinal pain , Emezis

Organofosfat Zehirlenmesinde tedavi prensipleri şunlardır;

Hava yolu kontrolü sağlanmalı: O2 verilmeli

Dekontaminasyon Hastanın giysileri çıkarılmalı

Deri ve saçlar sabunla ve bol su ile yıkanmalı (Yıkanmazsa toksik madde ciltten emilmeye devam eder)

Kendimizi koruyalım

Kişisel koruyucu ekipman

Mide lavajı, aktif kömür

Antidot tedavisi: Atropin, Pralidoksim

Semptomatik tedavi

Hemodinaminin stabilizasyonu

Atropin tedavisi

-sistolik kan basıncını> 80 mmHg,

-nabız> 80 atım / dk olacak şekilde izlenmelidir

Atropin:P ostsiniptik muskarinik reseptörlerde asetilkolinin yarışmasız antagonisti

Artmış salgı, miyozis, bradikardi, bronkospazm, bronkore, kusma, ishal, terleme ve idrar kaçırmayı geri çevirir.

ATROPİN

Nikotinik reseptörlerde etkili değildir . İV puşe ile başlanır. Mukozal sekresyonlar kuruyana ve havayolu temizlenene kadar doz tekrarlanır. Midriazis ve taşikardide tedavi sonlandırılmamalı. Tedaviyi sonlandırma kriteri tüm sekresyonların kuruması. Taşikardi atropin için bir sorun değildir.

Atropin'e bağlı ajitasyon gelişebilir tedavi olarak Benzodiyazepin verilmeli

Epileptik nöbetler olabilir tedavisinde Benzodiyazepin verilmeli.

Aritmi görülebilir En sık – VT (QT uzaması) ve Torsades De Pointes görülür tedavisinde Lidokain verilmeli.

Atropin Kas güçsüzlüğü, fasikülasyon ve solunum yetmezliğini düzeltmez

PAM (Pralidoksim) Tedavi Endikasyonları

- Akut kolinerjik krizle gelen tüm organofosfat zehirlenmeli

11-13 Haziran 2020

hastalara erken dönemde PAM verilmeli....

- Solunum depresyonu-apne
- Fasikülasyon, nöbet
- Aritmi, kardiyovasküler instabilite

PAM UYGULAMA ŞEKİLLERİ

Başlangıç yetişkin dozu 1-2 gr İV, Çocuklarda 20-50 mg/kg İV. 1-2 gr İV, 30-60 dakikada, her 4-8 saatte bir yineleyerek yada 24 saatlik infüzyon şeklinde verilmeli. Sonraki dozlar kliniğe göre verilir

Tedavilere cevap alınamazsa Hemodiyaliz ve hemofiltrasyonun etkinliği belirsiz, Plazmaferaz etkilidir

ARA SENDROM (INTERMEDIATE SENDROM)

Zehirlenme sonrası 24-96 saat sonra ortaya çıkar. Akut kolinerjik krizin iyileşmesini takiben bazı hastalarda kas felçliği gelişir. Yağ dokusundan yeniden salınma veya Uzamış Asetil Kolin Esteraz baskılanması nedeni ile oluşur. Postsinaptik asetilkolin reseptörlerinin downregülasyon ve duyarsızlaşması görülür. Boyun fleksör ve proksimal ekstremitelere kaslarını etkileyen kas güçsüzlüğü görülür. Solunum güçlüğü, solunum yetmezliği, ölüm olabilir. Görülme insidansı %8-49. Tedavisinde atropin ve pralidoksim verilir.

GEÇİKMİŞ POLİNÖROPATİ

Nadir görülür. Bilateral periferik kas güçsüzlüğü ve duyu bozukluğu vardır. 28 gün içerisinde normale döner.

SARİN GAZI

Sarin gazı potansiyel bir asetilkolin esteraz enzimi inhibitörüdür. Sarin renksiz bir sıvı olup buharı da sıvısı gibi renksizdir. Son derece etkili ve öldürücü bir gazdır. Renksiz ve kokusuz olduğu için sezilmesi ve teşhisi zordur.

Sarin Gazı tarihçesi

1939 : Keşfinden sonra Nazi Almanyası tarafından savaşta kullanılmak üzere üretilmeye başlanmıştır.

1950lerin başları NATO sarini standart kimyasal silah olarak kabul etmiştir.

1980-1988 : İran-İrak Savaşı sırasında Irak ordusu tarafından İran'a karşı kullanılmıştır.

1988 : Saddam Hüseyin yönetimindeki iktidar tarafından kullanılmıştır, 5000'e yakın insan hayatını yitirmiştir.

1994 : Japonya'nın Matsumoto şehrindeki terör saldırısında kullanılmıştır. 8 kişi ölmüş, 200'den fazla kişi de gazdan

etkilenmiştir.

1995: Tokyo metrosuna düzenlenen terör saldırısında kullanılmıştır, 20 kişi hayatını kaybetmiştir.

2013: Mayıs ayında Adana ve Mersin'de El-Kaide'ye bağlı militanlarının yaşadıkları evlere yapılan baskınlarda 2 kg sarin gazı ele geçirilmiştir.

2017: Suriye'nin İdlib şehrinde sarin gazıyla yapılan saldırı sonucu 50'den fazla kişi hayatını kaybetmiş, yüzlerce kişi gazdan etkilenmiştir

KOLİNERJİK SENDROM TEDAVİSİ

Tedavisi için oksimler kullanılmaktadır özellikle kaslar üzerine etkileri geri dönüşü için kullanılmaktadır. En fazla bilinen oksim pralidoksimdir(1955). Pralidoksim sonrası yüzlerce oksim bulundu ve tedavi de kullanımları önerildi. Oksimlerin kullanılması ile ilgili binlerce çalışma vardır. Bu çalışmaların sonucu atropin tedavisine eklenmesi önerilmektedir.

OKSİMLER ETKİ MEKANİZMASI

Oksimlerin ana etki mekanizması, Organofosfat bileşikleriyle inhibe edilen AChEsteraz'ın yeniden aktivasyonudur. Muskarinik ve nikotinik reseptörlerdeki Organofosfat bileşiklerinin toksik etkilerini sona erdirebilir.

Oksimler, organofosfat+aktif enzim bileşiğindeki dietiloksi bileşiğini ayırarak etkili olur.

Klasik sinir gazları olan sarin, silosarin, VR ve VX üzerine etkilidir ancak Fosforamidatlar(tabun ve fenamifos) üzerine etkisi kısıtlıdır.

Fosforamidatlar hızlı bir şekilde etkisi başladığı için oksimler verinceye kadar hücre yapıları etkilenmiş oluyor. Oksim tedavisi uygun doz ve süre ile alınırsa etkindir. Her ne kadar daha yeni adjuvan tedaviler daha iyi sonuç elde etmeye çalışılsa da, potansiyel faydaları henüz belirlenmemiştir.

PELVIS KIRIKLARINA İLK MÜDAHALE

PROF. DR. CEM ÇOPUROĞLU

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ ANABİLİM DALI, EDİRNE.

Pelvis kırıkları, mortalitesi ve morbiditesi yüksek olan kırıklardır. Politravma hastalarının yaklaşık %25'inde görülür ve tüm iskelet sistemi kırıklarının yaklaşık %3-4'ünü oluşturur. Düşük enerjili stabil kırıklar olduğu gibi, yüksek enerjili instabil kırıklar olarak karşımıza gelebilir. Yüksek enerjili kırıklarda, eşlik eden kafa, toraks, batin, omurga ve pelvis çevresi yumuşak doku yaralanmaları olabilir. Mortalitenin en önemli sebebi hipovolemidir ve acil şartlarda yapılması gereken işlerin başında kanama odağını bulmak ve kanamayı durdurmak gelmelidir. Hipotansif pelvis kırıklı hastalarda mortalite, normotansif hastalara göre daha yüksektir. Kanamanın kaynağı pelvis ise %60-70 oranda presakral venöz pleksustan, %20-30 oranında kırık uçlarından, %10-15 oranında ise arteriyel kaynaklı kanamalar olabilir. Pelvik kompartmanın genişlemesi, pelvis içinde ölü boşluk yaratacağı için kompartman küçültülmelidir. İnceleme ile açık yara varlığı, skrotal hematoma, meatusta kan, üretral yaralanma varlığı aranmalıdır. Pelvik halka mekanik ve rotasyonel stabilite açısından değerlendirilmeli, radyolojik olarak pelvis ön-arka, pelvis inlet ve pelvis outlet grafi çekilmelidir. Arka yapıları değerlendirebilmek için bilgisayarlı tomografi yardımcı bir tanı yöntemidir. Travmanın pelvise gelme yönüne göre Young – Burgess sınıflaması yapılmış ve pelvik yaralanmalar lateral kompresyon, ön-arka kompresyon, vertikal makaslama ve kombine yaralanmalar olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.

Hastayı hayatta tutabilmek için acil şartlarda uygulanabilecek noninvazif işlemlerin başında her iki bacağı iç rotasyona getirmek, trokanter majör seviyesinden pelvik bölgeye pelvik kemer uygulamak hayat kurtarıcı işlemlerdir. Hasta, hastaneye getirildikten sonra pelvis eksternal fiksasyon, pelvik klemleme, pelvik paketleme, anjiyografik embolizasyon, resüsitatif endovasküler balon oklüzyonu, laparotomi ve acil internal fiksasyon yöntemleri uygulanabilir. Özellikle pelvik ölü boşluğun artmasına neden olan yüksek enerjili pelvis kırıklarında mortalitenin oldukça yüksek olduğu akılda tutulmalıdır. Erken ve bilinçli müdahaleler, hastanın hayatını kurtarıcı önemli girişimlerdir.

TRAVMATİK OLMAYAN GÖĞÜS GÖRÜNTÜLEME: AORT DEĞERLENDİRİLMESİ

DOÇ. DR. EMİNE EMEKTAR

**KEÇİÖREN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ ACIL TIP KLİNİĞİ**

0505 5562675

EMİNEAKINCI@YAHOO.COM

GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıkların alt grubu olarak değerlendirilen aort hastaları (AH) yüksek mortalite ve morbiditeyesahiptirler. Akut aort sendromları (AAS), acil serviste karşılaşılabilecek en hızlı ölümcül klinik durumlardan biridir. Erken tanı, hızlı medikal ve cerrahi tedavi bu hastalarda sağkalımı değiştiren en etkili yöntemdir. Akut aort sendromları ve torasik aort anevrizması olan hastaların tanı ve takibinde aortun yüksek kalitede görüntülenmesi şarttır. Bu derste aort görüntülenmesi ile ilgili bilgiler anlatılması amaçlandı

GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

Torasikaort içingörüntüleme yöntemleri ekokardiyografi, bilgisayarlı tomografik anjiyografi ve manyetik rezonans anjiyografidir.

Görüntüleme ayrıca miyokardiyal performans, aort kapak morfolojisi ve fonksiyonu ve son organ perfüzyonu hakkında önemli yardımcı bilgiler sağlayabilir.

AKUT AORT SENDROMLARI

2011 yılına kadar periferik arter hastalıkları kılavuzları içerisinde incelenmiş olup 2014 Avrupa Kardiyoloji Derneği Kılavuzu'nda aort, görüntüleme ve tedavi yöntemlerindeki gelişmelerle ayrı bir organ olarak değerlendirilmiş ve hastalıkları 6 ayrı başlık altında toplanmıştır

Yeni başlayan göğüs ağrısı ile başvuran hastaların ayırıcı tanısında başta AAS olmak üzere diğer aort hastalıkları da düşünülmelidir. Hastanın risk faktörleri, ağrının özelliği ve fizik muayene (FM) bulguları ile AAS olasılığı değerlendirilir. AAS içerisinde; aort diseksiyonu (AD), intramuralhematom (İMH), penetranaortik ülser (PAÜ), aort anevrizması rüptürü, yalancı anevrizmalar ve tramvalar yer almaktadır.

AORT DİSEKSİYONU

ADSık görülen ve hızla tanı konulması gereken bir hastalıktır. Aort duvarı; en içte ince intima tabakası, ortada elastik liflerden oluşan media tabakası, dışta kollojen liflerden

oluşan ve vazavazorumu içeren adventisya tabakasından oluşur. Aort duvarında intima yırtığı sonucunda, intima ve media tabakalarının birbirinden ayrılması olarak tanımlanır. Akut AD rüptürü, akut aort kapak yetersizliği veya önemli aortikdallarıntıkanmasınabağlı organ (koroner, serebral, spinalkord, visseral, renal, ekstremite)iskemilerine neden olarak ölümcül seyredebilir. Anatomik sınıflama tanı ve tedavi için önemlidir. Stanford ve DeBakey sık kullanılan sınıflandırmalardır. Stanford sınıflaması diseksiyonun anatomik konumuna dayanır. Tip A asendan aortun diseksiyonudur, tüm diseksiyonların %62'sini oluşturur. Tip B diseksiyonlar sadece inen aortu içerir ve diseksiyonların %38'ini oluşturur.

AORT DİSEKSİYONU GÖRÜNTÜLENMESİ

1-Akciğer grafisi (PAAG)

Acilde göğüs ağrısı veya nefes darlığı şikayetleri ile gelenlerde en yaygın istenen testlerden biridir. Hızlı, Portabl kullanılabılır. Aort diseksiyonunda en sık mediastinal genişleme (oturur ve yakta çekilen 6cm üzeri), Aort kalsifikasyon yer değiştirmesi, sol atrial dilatasyon, karınaya basılan maple v. r. lefuzyon, intimal kalsifikasyonun içe doğru yer değiştirmesi ve çift aort gölgesigörünümü (kalsiyum işareti) görülebilir.

Tip A hastalarının sadece %63'ünde ve tip B TAD'ın %56'sında genişlemiş mediastinum mevcuttur. Tip A TAD %11'i ve tip B TAD %15'inde normal. AD kararı için tek başına PAAG yetersizdir. Rutin PAAG hastaların %80-90'ında anormaldir, ancak bu anormallikler nonspesifiktir. Göğüs ağrısı olan hastaların %61'inde mediasten geniştir. Bu yüzden hassas tanı aracı değil Hastanın önceki PAAG varsa karşılaştırma için yararlı olabilir. PAAG elde edilen bulgular dikkate alınmaksızın, akut göğüs ağrısı ve AD için endişe duyulması durumunda vakit kaybetmeden kontrastlı BT çekilmelidir

2- Bilgisayarlı tomografi Anjiyografi

Günümüzde oldukça yaygın, Hızlı, mükemmel yakın sonuç verir. Kontrastlı helikal BTA, TAD %100 duyarlılık ve %98 özgüllük mevcuttur. Kontrastsız BT indirek bulgular görülebilir

Kontrast görüntülemeyle diseksiyonflebinin varlığı ve uzanımı, organ perfüzyon bozuklukları ve rüptürü gösteren kontrast kaçağı belirlenebilir. Torakstanpelvis'e kadar tüm aort ve vasküler ağacın görüntülenmesicerrahi ve endovasküler tedavilerin planlanması için gerekli bilgileri sağlar. BT, torasikaortadaki patolojiler ile pulmoner emboli, perikard hastalıkları ve hiatus hernisi gibi hastalıkları daha iyi ayırt edebilmektedir.

Cerrahi tedaviden sonra asemptomatik kaçakların ve

psödoanevrizmaların saptanmasında BT tercih edilmektedir.

AD BT bulguları; intimal flap, double lumen, dilatation of the aorta, complications, Mercedes-Benz işareti, (üç farklı konfigürasyona sahip üç ayrı intimal flepte görülür)

3-Ekokardiyografi

Kardiyovasküler hastalığın klinik değerlendirmesinde en çok kullanılan görüntüleme testi haline gelmiştir ve aort hastalıklarının tanısında önemli bir rol oynamaktadır. Görüntüleme teknikleri arasında ekokardiyografi, genellikle kararsız bir hemodinamik durumda olan hastayı nakletmeye gerek kalmadan hastanın yatağında veya herhangi bir hastane bölümünde (acil, yoğun ünite, ameliyathane) yapılabilmesi avantajına sahiptir. TTE, acil ve kritik ünitelerde rutin olarak kullanılsa da TEE, özellikle hasta uyuşturulmadığında daha fazla bilgi ve deneyim gerektirir.

TTE ve TÖE, AD tanısında önemli tanı yöntemlerindedir. TÖE'nin spesifitesi %100, sensitivitesi %97'dir. Ekokardiyografi aorttaki genişlemeyi, diseksiyonflebi ve kapak patolojileri (bikuspid aort kapak gibi) belirleyebilir.

4-Manyetik rezonans görüntüleme

Aort hastalığı şüphesi olan düşük riskli, stabil hastalarda kullanılır.

Uzun tarama süresi, Monitorizasyon kısıtlı, TAD için %98 duyarlılığa ve %98 özgüllük mevcuttur. Kronik AD'nun değerlendirilmesi, postoperatif hastaların takibinde ve izlemede özellikle yararlıdır.

KAYNAKLAR

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Bartolomeo RD, Eggebrecht H, et al. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2014;35:2873-926.
2. B J Holloway, D Rosewarne, R G Jones Imaging of thoracic aortic disease. Br J Radiol. 2011 Dec; 84(Spec Iss 3): S338-S354.
3. Goldstein SA et al. Multimodality Imaging of Diseases of the Thoracic Aorta in Adults: From the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. J Am Soc Echocardiogr 2015;28:119-82.
4. Lu TL, Huber CH, Rizzo E, Dehmshki J, von Segesser LK, Qanadli SD. Ascending aorta measurements as assessed by ECG-gated multi-detector computed tomography: a pilot study to establish normative values for transcatheter therapies. Eur Radiol 2009;19:664-9.

SURVIVING SEPSIS VE ACİL KRİTİK BAKIMDA UYGULANABİLİRLİĞİ

ENES GÜLER¹

**RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
ACİL TIP A.D. , RİZE**

SEPSİS TANIMI:

Enfeksiyona uygunsuz konak yanıtının neden olduğu hayatı tehdit edici organ yetmezliği.

SEPTİK ŞOK TANIMI:

Sepsisin dolaşım yetmezliği ve hücresel/metabolik bozukluk ile seyreden, yüksek mortalite riski ile birliktelik gösteren alt grubu.

BAŞLANGIÇ RESÜSİTASYONU

- Sepsis tıbben acil durumdur.
- Tedavi ve resüsitasyonun hemen başlaması önerilir.
- Sepsisin sebep olduğu hipoperfüzyon resüsitasyonunda, ilk üç saat içerisinde en az 30 mL/kg intravenöz kristalloid verilmesi önerilir.

ÖNERİLER

Septik şok hastalarında vasespressör ihtiyacı için hedef ortalama arter basıncı (OAB, MAP) 65 mmHg önerilir.

Doku hipoperfüzyonu göstergesi olan laktatin yüksek olduğu hastalarda, resüsitasyon laktatı normal seviyeye getirmeye yönelik sürdürülmelidir.

Sıvı yanıtılığının değerlendirilmesi için artık CVP tek başına önerilmemektedir.

Statik ölçümler yerine pasif bacak kaldırma, strok volüm ölçümü ile sıvı değişimi veya mekanik ventilasyonun sebep olduğu intratorasik basınçtaki değişiklikler gibi dinamik ölçümler önerilmektedir.

KÜLTÜR ÖRNEKLERİ

Antimikrobiyal başlanmasını takiben dakikalar ve saatler içerisinde mikroorganizmalar temizlenmeye başlayacağından öncesinden kültür alınması önerilir.

Bu kapsamda Sepsis düşünülen hastaların kültür örneklerinin YBÜ veya Servis yatışlarından önce Acil Kritik bakımda alınması daha sağlıklıdır.

ANTİMİKROBİYAL TEDAVİ

Hem sepsis hem de septik şok için tanı konulduktan sonra mümkün olan en kısa sürede ve bir saat içerisinde intravenöz antimikrobiyal başlanması önerilir.

İv bolus veya hızlı infüzyon ile verilebilecek ilaçlar önerilmekle birlikte, intravenöz veya intraosseöz erişimin kısıtlı olduğu durumlarda uygun olan ajanlar intramusküler enjeksiyon şeklinde uygulanabilir.

Sepsis veya septik şok ile gelen hastalar için tüm muhtemel patojenleri kapsayacak geniş spektrumlu bir veya daha fazla antimikrobiyal önerilir.

Patojen belirlenip duyarlılığı gösterildiğinde ve/veya klinik düzelme sağlandığında antimikrobiyal tedavinin daraltılması önerilir.

UYARI

Enfekte olmayan ciddi inflamatuvar kaynaklı durumu olan hastalarda (ciddi pankreatit, yanık gibi) devamlı sistemik antimikrobiyal profilaksi önerilmez.

Ciddi nekrotizan pankreatit ve ciddi yanığı olan hastalar için önceleri devamlı sistemik antimikrobiyal profilaksi uygulanıp önerilmesine rağmen güncel kılavuzlarda bu yaklaşımdan kaçınılması öne çıkarıldı.

SIVI TEDAVİSİ

Sepsis ve septik şoktaki hastalarda başlangıç resüsitasyonu ve sonrasında damarıçi volüm replasmanında kristalloidler önerilir. Sepsis ve septik şok hastalarında, damarıçi volüm replasmanı için hidroksietil nişasta (HES) kullanılmaması önerilir!

VAZOAKTİF İLAÇLAR

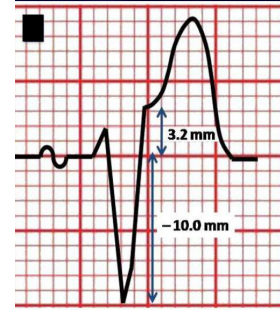
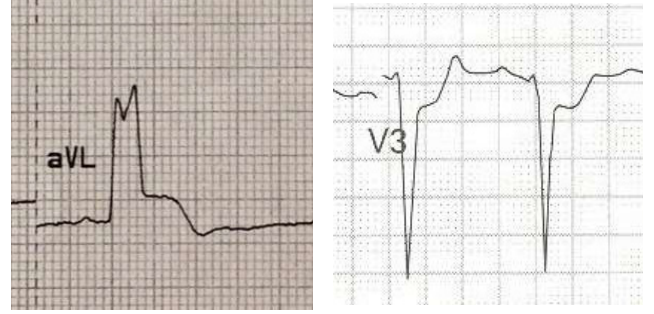
Birinci seçenek vazopressör olarak norepinefrin önerilir. Noradrenalin, vazokonstrüktif etkileri ile MAP'ı yükseltir. Dopamin ile kıyaslandığında kalp hızı ve strok volümde çok az artış olur. Dopamin, strok volüm ve kalp hızında artışa bağlı olarak MAP ve kardiyak outputu artırır. Noradrenalin dopaminden daha güçlüdür ve septik şoktaki hastalarda hipotansiyonu düzeltmede daha etkili olabilir. Dopamin özellikle sistolik fonksiyonu bozuk olan hastalarda daha yararlı olabilir ancak norepinefrinden daha fazla taşikardiye yol açar ve daha aritmojeniktir. Bazı hastalar, oksijen sunumunu arttırmaya yönelik inotropik tedaviden doku perfüzyonunun düzelmesi ile fayda görürler. Sol ventrikül dolumu ve MAP'ı uygun olan düşük kardiyak outputlu hastalarda dobutamin birinci tercih inotropik ajandır.

11-13 Haziran 2020

MEKANİK VENTİLATÖR (MV)

Sepsisin neden olduğu ARDS'li erişkin ve PaO₂/FiO₂ oranı < 150 olan hastalarda supin pozisyondan ziyade yüzüstü pozisyon kullanılması önerilir. ARDS olmaksızın sepsisin neden olduğu solunum yetmezliği olan erişkin hastalarda yüksek tidal hacimden ziyade düşük tidal hacim kullanılması tavsiye edilir.

Aspirasyon riskini sınırlandırmak ve ventilatör ilişkili pnömoni (VAP) gelişimini önlemek için mekanik ventilasyon altındaki sepsis hastalarının yataklarının başının 30 ila 45 derece kaldırılması önerilir. Sepsisin neden olduğu ARDS'li erişkin hastalarda yüksek frekanslı ossilatör ventilasyonu (HFOV) kullanılmaması önerilir.



MİYOKARDİYAL İSKEMİ: EKG'DEKİ HİLELER

DR. ÖĞR. ÜYESİ ERDAL DEMİRTAŞ

CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

ACIL TIP A.B.D.

SIVAS

EKG GENEL BAKIŞ

P dalgası, atriyum depolarizasyonunu; QRS kompleksi ventrikül depolarizasyonu ve T dalgası ventrikül repolarizasyonu gösterir. Dalgalar, kalbin elektriksel aktivitesindeki değişiklikleri yansıtır. EKG'de I,aVL,V5 ve V6 derivasyonları lateral, V1-2-3-4 derivasyonları anteroseptal ve II,III ve aVF derivasyonları ise inferior lokasyonlarını gösterir.

Sol dal bloğu ve MI

- Modifiye Sgarbossa kriterlerine göre değerlendirmek gerekir
- QRS kompleksi ile concordans ST-segment **yükselmesi** ≥ 1 mm
- V1, V2, V3 derivasyonlarında ST-segment depresyon ≥ 1 mm
- j point ST / S Oranı (Diskordant) < 0,25.

LBBB'li akut myokart enfarktüsünden şüphelenilen hastada;

- Hemodinamik instabilite veya akut kalp yetmezliği ya da
- Sgarbossa 1 veya 2 + ise
- j point ST / S oranı < 0,25 ise **primer PCI veya fibrinolitik önerilmektedir.**

Posterior MI

Posterior STEMI'ler en sık kaçırılan STEMI türüdür. Posterior infarktüs STEMI'lerin %10-15'ine eşlik etmekte, genellikle inferior veya lateral infarkt durumunda meydana gelmektedir. İzole posterior MI %3-11'i

-Çoğunlukla sadece iskemi veya NSTEMI olarak yanlış teşhis edilir

-Sadece% 30'u 90 dakika içinde revaskülarize edilir.

Posterior MI V1-3'te aşağıdaki değişiklikler aracılığı ile desteklenmektedir:

-Horizontal ST depresyonu

-Uzun, geniş R dalgaları (> 30 ms)

-Yukarı dönük T dalgaları

-V2'de dominant R dalgası (R/S oranı > 1).

DE WİNER BULGUSU

Akut LAD nin proksimalinde yada sol circumflex' tıkanıklıklarında görünen bir EKG bulgusudur (%2). Prekordiyal derivasyonlarda ST depresyonu ve sivri T dalgalarını içerir. Prekordiyal derivasyonlarda yüksek, çıkıntılı,

11-13 Haziran 2020

simetrik T dalgaları. Prekordiyal derivasyonlarda J noktasında >1 mm yukarı eğimli ST segment depresyonu. Prekordiyal derivasyonlarda ST elevasyonu yokluğu. aVR'de ST segment elevasyonu (0.5 mm-1 mm). Normal STEMI morfolojisi De Winter paterninden önce veya sonra gelebilir.

WELLEN BULGUSU

Wellens sendromu (LAD) tıkanıklık için hayli spesifik olan V2-3'te derin olarak ters dönmüş bifazik T dalga patternidir. İnvaziv tedaviye ihtiyaç duyarlar, medikal tedaviden fayda görmezler, uygunsuz olarak stres testi yapılırsa MI veya kardiyak arrest geçirebilirler. V2-3'te derin ters dönmüş veya bifazik T dalgaları (V1-6'ya kadar yayılabilir). İzoelektrik veya minimal eleve ST segmenti (< 1mm). Prekordiyal Q dalgası olmaması. Prekordiyal R dalga progresyonunun korunmuş olması. Yakın zamanlı anjina öyküsü. EKG patterninin ağrısız dönemde mevcut olması. Normal veya hafif yükselmiş kardiyak enzimler.

HİPERAKUT ST

ST segment değişimleri ne düşünüyüm.



ÇIKIKLARA YAKLAŞIM (1. ULUSAL ACIL TIP E-KONGRE)

DR ÖĞR. ÜYESİ ERDAL YAVUZ

ADIYAMAN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

GİRİŞ

Eklemi oluşturan kemiklerin anatomik yapısından farklı olarak yer değiştirmesi ve eklem yüzeylerinin birbirinden ayrılmasına çıkık denir. Subluksasyon, Dislokasyon, Kırıklı çıkık gibi farklı klinik tipleri mevcuttur. Çıkıklar eklemde kalıcı fonksiyon bozukluğuna neden olabilir, hatta nadir de olsa yaşamı veya ekstremitayı tehdit edecek ciddi komplikasyonlara neden olabilir(1). Eklem iki veya daha fazla kemiğin eklem yüzeylerinin bir araya gelmesiyle fonksiyonel bir bağlantı sağlayan birleşme yerleridir. Vücudumuzda yaklaşık olarak 360 eklem bulunur. Çıkık oluşmasına engel olan yapılar eklem stabilitesi sağlayan yapılardır bu yapılar; eklem yüzlerinin şekli, kaslar, ligamentler, eklem kapsülü, bağlar, negatif atmosferik basınç ile sağlanır. Çıkıkların en önemli nedeni travmalardır.

Travmalar ciddi bir trafik kazası, spor yaralanması veya çocuğun kolundan çekmek gibi basit travmalar da olabilir. Önemli olan durumlar eklem stabilitesini bozan risk faktörleridir. Yaş, daha önce çıkık oluşması, belli sporlar gibi durumlar önemli risk faktörleridir.

TANI

Genellikle hastanın omuzunun çıkmış halinin görüntülenmesi, palpe edilmesi ve hastanın nasıl çıktığını anlatmasıyla konur. İyi bir Hikaye, Fizik muayene, İki yönlü direkt grafi (AP ve lateral), bilgisayarlı tomografi ve USG kullanılacak tanı yöntemleridir.

Yönetim

Çıkık tespit edildiğinde ilk yaklaşım hızlıca kapalı redüksiyon ile yerine yerleştirmektir. Redüksiyon işlemine başlamadan önce direkt grafi çekilmelidir, çıkık olan ekstremitenin nörovasküler muayenesi dikkatli bir şekilde yapıp kaydedilmelidir. Hastaya yapılacak işlem için bilgilendirilip onam alınmalıdır. İşleme başlamadan önce uygun bir analjezik ajan ile ağrı azaltılmalıdır. Uygun hazırlıklar yapıldıktan sonra sedasyon verilerek uygun bir redüksiyon tekniği ile redüksiyon sağlanmalıdır. Redüksiyon işleminden sonra dikkatli bir şekilde nörovasküler muayene tekrar yapılmalıdır ve kaydedilmelidir. Direkt grafi tekrar çekilmelidir. Çıkık yerine yerleştirilemezse veya komplike bir çıkık mevcut ise ortopedi konsültasyonu istenmelidir. Açık redüksiyon için hazırlıklı olunmalıdır. Redükte edilen eklem sabitlenerek kontrole çağırılmalıdır. Eklemde kontraksiyon gelişmemesi için uzun dönem immobilizasyondan kaçınılmalıdır(2).

Önemli eklem çıkıkları ve redüksiyon manevraları: Hareket sistemi üst ekstremitate ve alt ekstremitate olara iki sistemden oluşur. Üst ekstremitate omuz bölgesi, dirsek bölgesi ve el bileği-el bölgesi eklemlerinden oluşur. Omuz bölgesinde humerus ile sternum arasında ki eklem olan glenohumeral eklem en hareketli eklemdir. En sık çıkık bu eklemden görülür. Anterior, posterior, inferior ve süperior olmak üzere dört yönde çıkık gelişebilmektedir. En sık anterior çıkık görülmektedir. Redüksiyon için literatüre bakıldığından yirmiden fazla manevra mevcuttur. Hangi yöntemin başarı şansının daha iyi olduğu klinisyenin başarısına ve hastanın durumuna bağlıdır. Tüm yöntemlerin başarı şansı %70-100 arasında değişmektedir. redüksiyon metodları traksiyon, rotasyon, abdüksiyon ve addüksiyon hareketlerinin organize bir şekilde yapılmasına dayanır. Hipokrat yöntemi gibi koltuk altında sıkıştırıcı redüksiyon yöntemlerinde daha sık komplikasyon görülebilmektedir. omuz eklemi çıkığı için belli redüksiyon yöntemleri Skapular manipülasyon, Eksternal rotasyon

teknîği, Milch Yöntemi, Stimson Yöntemi, Traksiyon-karşı traksiyon tekniği, Cunningham tekniği; (Sandalye Yöntemi), Hipokrat Yöntemi, Kocher Yöntemi'dir(3).

Omuz bölgesinde görülen diğer önemli eklem Acromioclavicular eklem ise Eklem etrafı ve kılavikula altındaki bağlar sayesinde yerinde kalır. Genellikle omuz üzerine düşme sonrasında oluşan kuvvet bağların kopmasını sağlar ise köprücük kemiği yerinden ayrılarak çıkar. Genellikle clavikula distal ucu yukarı doğru ayrılır. Omuz grafisinde ancak 1/3 tanı konulabilmektedir. Apikolordotik grafiler idealdir. Apikolordotik grafi ön-arka yönde X ışını kaynağı yukarı yönde (sefalik yönde) 10-15° açı yapacak şekilde yerleştirilerek çekilir. Kola Traksiyon uygulanarak omuz A-P grafisinde çekilebilir. Stres testleri (Aktif Kompresyon Test, Çapraz Kol Adduksiyon Stres Testi) tanıda yardımcı olabilir. Bağlarda kısmi hasar varsa soğuk uygulama omuzu sapitleme yöntemleri kullanılabilir. Fakat bağlarda tam hasar oluşması durumunda cerrahi olarak onarılır(4). Kalça çıkığı konjenital ve kazanılmış olarak ikiye ayrılır. Konjenital çıkıklar çocukluk çağında görülen doğumsal çıkıklardır. Kazanılmış çıkıklar ileri yaşlarda daha yüksek travmalara bağlı görülmektedir. Sıklıkla posterior çıkıklar görülmektedir. Hastanın tipik görüntüsü kalça eklemi adduksiyon ve iç rotasyonda durur. Yaklaşık yarısında kırık eşlik edebilir komplikasyon gelişmemesi için hızlı redüksiyon edilmesi gerekir. Redüksiyon öncesi dikkatli bir nörovasküler muayene direk grafi çekilmelidir. Sedasyon ve analjezi sağlandıktan sonra redüksiyon işlemine geçilmelidir. En sık kullanılan redüksiyon manevraları Allis metodu, Stimson Metodu, Lefkowitz Tekniği, Bigelow metodu, Howard tekniği, Tulsu tekniği'dir(5).

KAYNAKLAR:

1. Masciolini AA. Acute dislocations. In: Azar F, Canale ST, Beaty J, editors. Campbell's Operative Orthopaedics, 13th ed. USA: Elsevier Health Sciences; 2016. pp.3117-34.
2. O'Driscoll SW. Elbow dislocations. In: Morrey BF, editor. The elbow and its disorders. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p.409-20.
3. Alkaduhimi H, van der Linde JA, Flipsen M, van Deurzen DF, van den Bekerom MP. A systematic and technical guide on how to reduce a shoulder dislocation. Turk J Emerg Med. 2016. November 18;16(4):155-68.
4. Stitik TP, Foye PM, Fossati J. Shoulder injections for osteoarthritis and other disorders. Phys Med Rehabil Clin N Am 2004;15:407-46.
5. Dawson-Amoah K, Raszewski J, Duplantier N, Waddell BS. Dislocation of the Hip: A Review of Types, Causes, and Treatment. Ochsner J. 2018 Fall;18(3):242-252. doi: 10.31486/toj.17.0079.

AÇIK KIRIKLARA YAKLAŞIM

OP.DR. ERMAN CEYHAN

ANKARA ŞEHİR HASTANESİ

ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KLİNİĞİ

Açık kırıklar ortopedi acil pratiğinin en önemli vaka grubundan olup gerçek acillerdendir. Tanım olarak kırığın veya kırık hematomunun cilt, mukoza engeli olmadan dış ortama temasta olduğu yumuşak doku yaralanması şeklinde ifade edilebilir. Genellikle yüksek enerjili yaralanmalar sonrası oluşur. Mortalite ve morbidite riski yüksek olması yanında sosyoekonomik etkileri hem hasta hemde sağlık sistemi için çok fazladır.

Açık kırıklar; sınıflandırması, antibiyoterapi şekli, müdahale zamanlaması ve kalıcı tespit seçenekleri açısından tartışmaya açık yaralanmalardır. Etiyolojide en sık; trafik kazaları (%50), düşme, ateşli silah yaralanmaları yer almaktadır. Genç erkeklerde daha fazla görülürken tüm kırıkların % 3'ünü oluşturur. Tanı ve tedavi sürecinde; kontaminasyon, vasküler hasar, stabilizasyondaki zorluklar, kemik iyileşmesinde yetersizlik, defektli veya fonksiyonel kayıp ile kaynama gibi sorunlarla karşılaşmaktadır.

Hasta değerlendirmesinde en önemli basamak önce hastayı yaşatmak ve sonra ekstremiteye odaklanmak şeklinde olmalıdır. Temel ve gerekli durumlarda ileri travma yaşam desteği uygulaması yapılmalı, stabilize sağlandıktan sonra yaralanmanın özellikleri (ne zaman, nerede, nasıl?) değerlendirilmelidir. Etkilenen bölge; vasküler, nörolojik açıdan ele alınarak yumuşak doku ve kırık özellikleri incelenmelidir. İleri risk altındaki bölgeler için Travmatik Ekstremité Ciddiyet Skoru (Mangled Extremity Severity Score=MESS) kriterleri uygulanmalıdır. Skor >7 olarak hesaplanır ise amputasyon ihtimalinin yüksekliği hasta ve yakınları ile paylaşılmalıdır.

Açık kırıkların sınıflandırmasında en sık kullanılan 2 yöntem bulunmaktadır.

- **Gustilo – Anderson Sınıflandırması:**

- **Tip 1:** yara 1 cm'den küçük ve temizdir. Kontaminasyon yok/azdır. İçten dışa mekanizma ile oluşan basit (spiral veya kısa oblik) kırıklar eşlik eder.

- **Tip 2:** yara 1 cm'den büyük cilt laserasyonu şeklindedir. Çevresel kontüzyon yok veya çok azdır. Kas nekrozu olmayan ılımlı/ciddi kırık paterni eşlik eder.

- **Tip 3:** geniş yumuşak doku hasarı ve vasküler yaralanmalar eşlik eder. İleri derecede kontaminasyon ve kompleks kırıklar bulunur. Tip 3A'da geniş yumuşak doku flebi, tip 3B'de belirgin kontaminasyon ile periosteal sıyrılmaya ve ekspoze kemik, tip 3C'de ise onarım gerektiren arter yaralanması mevcuttur.

Segmental kırıklar, çiftlik veya tarım yaralanmaları, yüksek kalibre ateşli silah yaralanmaları, kompartman sendromunun eşlik ettiği kırıklar, arter yaralanmaları ve geç başvuru yapmış açık kırıklar direk olarak tip 3 şeklinde değerlendirilmelidir.

- **Tscherne Sınıflandırması:** (açık ve kapalı kırıklar için 2 ayrı grup bulunmaktadır.)

- **Grade 1:** cilt içeriden bir kemik fragmanla lasere olur. Kontüzyon minimal/yoktur. İndirek mekanizma ile oluşan basit kırıklardır.

- **Grade 2:** cilt laserasyonu ile birlikte çevresel olarak kontüzyon mevcuttur. Orta derece kontaminasyon vardır. Direk travma ile olan kırıklar genellikle bu gruptadır.

- **Grade 3:** geniş yumuşak doku hasarı vardır. Damar ve sinir hasarı mevcuttur. İskeminin eşlik ettiği kırıklar bu gruptadır. Tarım yaralanmaları, yüksek kalibre ateşli silah yaralanmaları ve kompartman sendromu olan vakalardır. Enfeksiyon riski fazladır.

- **Grade 4:** total veya subtotal amputasyon durumunda olan vakalardır.

Açık kırıklarda tedavi basamakları; ilk müdahale, debridman, kırığın stabilizasyonu, yaranın kapatılması ve kalıcı tedavi olarak sıralanmalıdır. Mümkün olduğunca çabuk ama doğru bir şekilde planlanmalıdır. Kontaminasyonun engellenmesi amaçlanmalı, antibiyotik tedavisine ve tetanoz profilaksisine erkenden başlanmalıdır. Ekstremité diziliminin korunması için geçici tespit yapılmalı ardından klinik ve radyolojik değerlendirmeye geçilmelidir. Bu süreçte hastanın görsel olarak kayıtlarının alınması ve ilgili yerlere durumu açık şekilde belirtecek şekilde değerlendirmeler yazılmalıdır. Sonrasında kaba kirler giderilerek steril, nemli ve gevşek pansuman ile yara kapatılmalıdır. Yaralarda en sık karşılaşılan mikroorganizmalar; künt travma veya düşük kalibreli ateşli silah yaralanmalarında staphylococcus ve streptococcus, çiftlik yaralanmalarında Clostridia, tatlı suda oluşan yaralanmalarda pseudomonas ve aeromonas, deniz yaralanmalarında aeromonas ve vibrio ile savaş yaralanmalarında (yüksek kalibreli ateşli silah yaralanmaları)

gram negatif olanlardır. Antibiyotik profilaksisinde; Sefazolin Na 3x1-2 gr/gün, Gentamisin 3-6 mg/kg/gün, tarım yaralanması gibi yüksek kirli yaralanmalarda Penisilin 10-12 Milyon ünite/gün veya pensilin alerjisi olan feçesle kontamine vakalarda Metranidazol 4x500 mg kullanılmalıdır. Süre tartışmalı olmakla birlikte yaralanma sonrası 72.saate kadar veya yara kapamadan sonraki 24 saate kadar devam edilmelidir. Sefazolin tedavi sürecinde devam edilebilir. Başvuru sonrası erken antibiyoterapi başlanan grupta enfeksiyon oranları en düşük seviyededir.

Tetanoz profilaksisinde:

- Riskli yara ve aşı 3'den az/bilinmiyor; aşı (2,5cc toxoid) + Ig (250-500 Ü im)
- Temiz yara ve aşı 3'den az/bilinmiyor; aşı (2,5cc toxoid)
- Riskli yara ve önceden aşı + ise; 24 saatte fazla geçmiş, çok kontamine ve son 5 yılda aşılanmamış hastalarda aşı (2,5cc toxoid) uygulanmalıdır.

Ektremite diziliminin sağlanması için alçı atel uygulaması önemlidir. Öncesinde eklem çıkıkları redükte edilmelidir. Yapılan tespit ile ağrı kontrolü sağlanır ve diğer tetkik ile bakımlar için kolaylık elde edilir. Erken sürede yapılacak debridman açık kırıkların başlangıç tedavisinin en önemli bölümüdür. Ameliyathane koşullarının sağlanması çok yararlı olacaktır. Bu işlemde tüm yabancı cisimler ve yumuşak doku bağlantısı olmayan dokular kemik de dahil olmak üzere eksize edilir. İşlem gereklilik halinde gūnaşırı tekrarlanabilir. Turnike kontrolünde ancak mümkün ise turnikesiz olarak, yüzey dokulardan derin dokulara doğru debridman sahası ve yaralanma bölgesi görülecek şekilde, cilt beslenmesi ve kalıcı tespitite kullanılacak insizyonlar düşünülerek işlem uygulanmalıdır. Ciltte kanama bulgusu görülmeli, tüm yaralanmış cilt altı yağ dokusu alınmalıdır. Ancak kas bağlantılı tendonlar korunmaya çalışılır. Basınçlı yıkamanın veya antiseptikli solüsyonların faydası gösterilememiştir. Optimum koşulları sağlamadan çok erken debridman yapmanın faydası yoktur. Sonrasında yapılacak stabilizasyonun geçici veya kalıcı olacağı hangi implantların kullanılacağı debridman sırasında kararlaştırılmalıdır. Bu amaçla tüm seçenekler ameliyathane de bulundurulmalıdır. Stabilizasyon; iyileşme pozisyonunun sağlanması, yumuşak doku için uygun gerilimin oluşması, ölü boşlukların azalması, ödem ve enflamasyonun gerilemesi ile fizyolojik hareketin elde edilmesi gibi avantajlar sağlar. Yaranın kapatılması; < 24 saatte sağlanırsa primer, 24-72 saat arasında ise erken, > 72 saatte olur ise geçikmiş yara

kapatılması olarak tanımlanır. Uygun dikiş teknikleri ve negatif basınçlı yara kapamalar özellikle erken veya geçikmiş yara kapamalarda bize yardımcı olabilir.

Sonuç olarak açık kırıklarda önce hayat sonra ekstremitte kurtarmak temel yaklaşım olmalıdır. Hızlıca yarayı temizlemek ve kontaminasyondan korumak en önemlisidir. Antibiyoterapiyi ve tetanoz profilaksisini vaktinde uygulamak komplikasyonları azaltmaktadır. Doğru zamanda, uygun yapılan debridman ve irrigasyon ile kırık stabilizasyonu sonrasında beslenme, bakım ve rehabilitasyon başarılı sonucun anahtarıdır.

PEDİATRİK AKCİĞER USG: X-RAY YERİNE TERCİH ETME ZAMANIMIZ GELDİ Mİ?

UZM. DR. EYLEM KUDAY KAYKISIZ

Son 20 yılda ultrasonografik sahada yerini alan yeni bir uygulama: akciğer USG... Kardiyojenik pulmoner ödem, akut akciğer hasarı, pnömotoraks, pnömoni, intersitisyel akciğer hastalığı, pulmoner enfarkt, kontuzyon gibi birçok akut ve kronik durumun değerlendirilmesinde kullanışlı bir araç haline gelmiştir.

Yenidoğan ve çocuklarda, göğüs duvarının küçük olmasına bağlı **daha kullanışlı** olabilir. **Yetişkinlerde tanımlanan tüm bulgu ve yapılar hem normal hem patolojik durumlarda, yenidoğan ve çocuklar için de benzerdir.** Yenidoğanın geçici takipnesi, respiratuar distres sendromu, bronşiolit, post kardiyak cerrahi akciğer komplikasyonları, anestezi-induced atelektazi, **pnömoni** (X-ray den daha yüksek sensitiviteye sahip olduğunu rapor eden çalışmalar mevcut!!) tanılarında akciğer USG nin yeri olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.

AVANTAJLARI:

- Hızlıdır.
- Hasta transportu gerektirmez
- Tekrarlanabilir.
- İyonize radyasyon içermez.
- Spesifik akustik pencereden bağımsızdır.
- Hem ayaktan hem yatan hastalara uygulanabilir.
- Hem akut hem kronik durumların değerlendirilmesinde kullanılabilir.

11-13 Haziran 2020

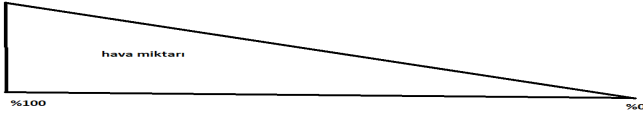
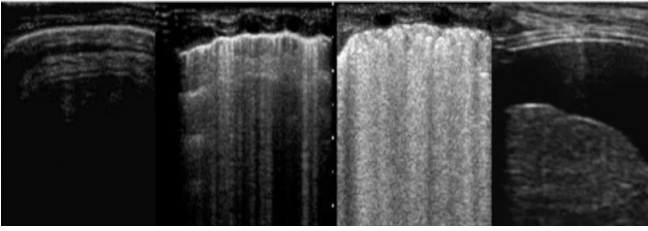
UYGULAMA:

Her iki akciğerde toplam 6 nokta incelenir.

- Anterior midclavikuler hat
- Posterior midclavikuler hat
- Midaksiller hat
- 6-12 mHz lineer prob kullanılır
- Prob belirteci hasta başını gösterecek şekilde konumlandırılır.

PARANKİM DEĞERLENDİRİLMESİNDE:

- A çizgileri görülmesi (plevraya paralel) normal akciğer bulgusudur.
- **Fokal alanlarda B çizgileri görülmesi; pnömoni, diffüz B çizgileri ise pulmoner ödem veya ARDS lehinedir.**



RESİM 1:

Siyah: normal akciğer (A line)

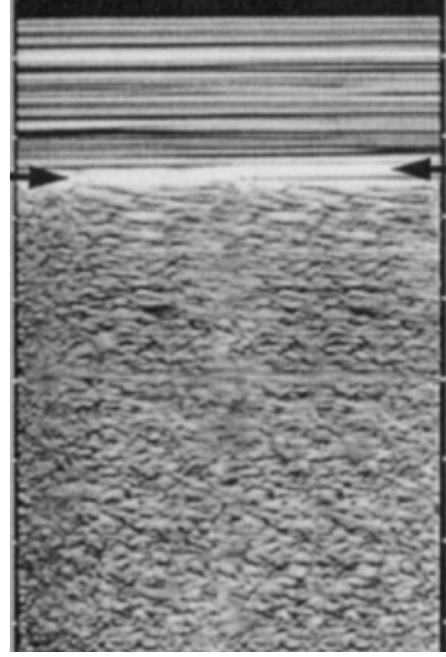
Siyah-beyaz: ılımlı interstisyel ödem (B lines+)

Beyaz: şiddetli interstisyel ödem (B lines +++)

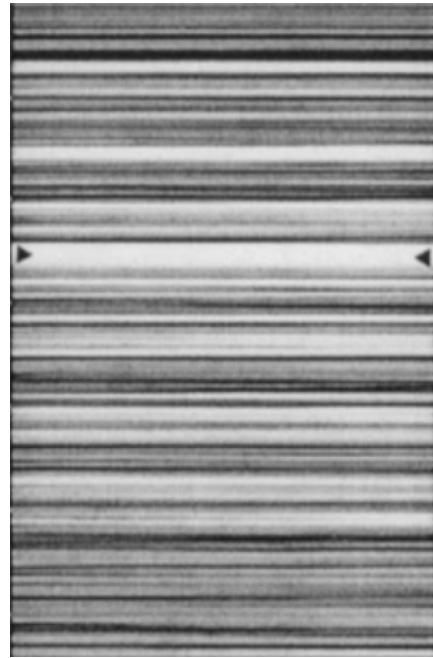
Gri: konsolidasyon

PLEVRA DEĞERLENDİRİLMESİ:

- Yüksek frekanslı lineer prob (8-12 mHz) kullanılır.
- Anterior 3. intercostal aralık midklaviküler hattın inceleme başlatılır.
- Karınca yürüyüşü, comet tail artefaktı ve deniz kenarı bulgusu pnömotoraks olmayan akciğeri işaret eder. Stratosfer bulgusu görülmesi ve normal akciğerde görülen bulguların görülmemesi ise pnömotoraks lehinedir.



RESİM 2: deniz kenarı bulgusu



RESİM 3: stratosfer bulgusu

Bir başka USG kullanım alanı ise endotrakeal tüp pozisyonunun belirlenmesidir. 7.5 mHz konveks prob, krikotiroid membran üzerine longitudinal konumlandırılır (direk metot). Direk metot ile tek yol bulgusu trakeal entübasyonu gösterirken, çift yol bulgusu özofagus entübasyonu göstergesidir. İndirek metot ise her iki akciğerin değerlendirilerek plevra hareketinin gözlenmesidir. Tek akciğerde plevral hareket; sağ ana bronş entübasyonu, hiç hareket gözlenmemesi ise özofagus

11-13 Haziran 2020

entübasyonu lehinedir. (Bilateral veya unilateral pnömotoraks durumu unutulmamalıdır)

- 89 pnömoni tanılı çocuk hastanın dahil edildiği bir çalışmada: USG ile pozitif hasta sayısı: 88 iken X-ray ile pozitif hasta sayısı: 81 tespit edilmiştir. Aynı çalışmada tekrarlayan USG ler ile klinik düzelmeye korele olarak konsolidasyon alanlarının küçüldüğü veya kaybolduğu gözlemlenmiştir
- 15 çalışmanın dahil edildiği bir meta analizde ise akciğer USG' nin pnömonideki tanısal değeri için sensitivity 96%, specificity 93% saptanmıştır.

Sonuç olarak hem tanı hem takip için kullanışlı, hızlı, hasta başı ve radyasyonsuz bir yöntem olan akciğer USG; çocuk hastaların takibinde X-ray yerine tercih edilebilir.

REFERANSLAR

1. Lichtenstein D a, Mauriat P: Lung Ultrasound in the Critically Ill Neonate. *Curr Pediatr Rev.* 2012, 8: 217-223. 10.2174/157339612802139389.
2. Copetti R, Cattarossi L: The “double lung point”: an ultrasound sign diagnostic of transient tachypnea of the newborn. *Neonatology.* 2007, 91: 203-209. 10.1159/000097454.
3. Copetti R, Cattarossi L, Macagno F, Violino M, Furlan R, Paper O: Lung Ultrasound in Respiratory Distress Syndrome: A Useful Tool for Early Diagnosis. *Neonatology.* 2008, 1-8.
4. Caiulo VA, Gargani L, Caiulo S, Fiscaro A, Moramarco F, Latini G, Picano E: Lung ultrasound in bronchiolitis: comparison with chest X-ray. *Eur J Pediatr.* 2011, 1427-1433.
5. Vitale V, Ricci Z, Cogo P: Lung ultrasonography and pediatric cardiac surgery: first experience with a new tool for postoperative lung complications. *Ann Thorac Surg.* 2014, 97: e121-e124. 10.1016/j.athoracsur.2014.01.060.
6. Acosta CM, Maidana GA, Jacovitti D, Belaunzarán A, Cereceda S, Rae E, Molina A, Gonorazky S, Bohm SH, Tusman G: Accuracy of Transthoracic Lung Ultrasound for Diagnosing Anesthesia-induced Atelectasis in Children. *Anesthesiology.* 9000, Online Fir
7. Caiulo VA, Gargani L, Caiulo S, Fiscaro A, Moramarco F, Latini G, Picano E, Mele G: The role of ultrasound in community-acquired pneumonia. *Pediatr Pulmonol.* 2013, 4: 1043-1044.
8. Copetti R, Cattarossi L: Ultrasound diagnosis of pneumonia in children. *Radiol Med.* 2008, 113: 190-198. 10.1007/s11547-008-0247-8.
9. Shah VP, Tunik MG, Tsung JW: Prospective evaluation of point-of-care ultrasonography for the diagnosis of pneumonia in children and young adults. *JAMA Pediatr.* 2013, 167: 119-125. 10.1001/2013.jamapediatrics.107.
10. PEM Pearls: Pediatric Lung Ultrasound for Diagnosing Pneumonia. The Wave of the Future. Jessica Zhang, MD and Margaret Lin, MD |Editors: Josh Bukowski, MD. 2017.
11. Lung Ultrasound for the Cardiologist E Picano, M.C. Scali, Q Ciampi, D

Lichtenst in J Am Coll Cardiol Img. 2018 Nov, 11 (11) 1692-1705.

12. Gargani, L., Volpicelli, G. How I do it: Lung ultrasound. *Cardiovasc Ultrasound* 12, 25 (2014). <https://doi.org/10.1186/1476-7120-12-25>
13. Gargani, L. Lung ultrasound: a new tool for the cardiologist. *Cardiovasc Ultrasound* 9, 6 (2011). <https://doi.org/10.1186/1476-7120-9-6>.
14. Pereda M, Chavez M, Hooper-Miele C, et al. Lung ultrasound for the diagnosis of pneumonia in children: a meta-analysis. *Pediatrics.* 2015;135(4):714-722.

KAFA TRAVMALRINDA YENİ GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ

DR HASAN SULTANOĞLU

EPİDEMİYOLOJİ

Trafik kazaları ve multi travmada kafa travma oranı % 75-80 iken kafa travmalarında mortalite oranı %28-52 .Son yıllarda ağır kafa travmasına bağlı mortalite oranları belirgin bir düşüş göstererek %20-30'lara kadar gerilemiştir. Erişkinlerde kafa travmasının en önemli sebebi trafik kazaları (%60) olurken, Çocuklarda düşmeler (%57) ilk sırayı alır. Yine de, Kuzey Amerika verilerine göre yılda yaklaşık 150.000 kişi travma nedeniyle hayatını kaybetmektedir ve bu ölümlerin yaklaşık 1/3'ü kafa travmasına bağlıdır. Aynı konudaki çalışmalar, sadece kafa travması nedeniyle, yılda yaklaşık 80.000 kişinin sakat kaldığını göstermektedir.

Sınıflandırma

Günümüzde en sık kullanılan sınıflandırmalar kafa travmasını, ağırlığına göre ayırır ve bunun için Glasgow Koma Skalası (GKS) temel alır. İlk defa Teasdale'in 1974'te önerdiği, bugün hem Kuzey Amerika ve Avrupa'da, hem de ülkemizde yaygın olarak kullanılan bu ölçek hastanın hem ilk, hem de takip değerlendirmelerinde, tedavinin yönlendirilmesinde ve prognozun belirlenmesinde yararını ve kullanılabilirliğini ispat etmiştir. GKS'nin sayısal değerleri doğrultusunda kafa travmaları, ağırlığına göre, hafif, orta ve ağır şekilde sınıflandırılmıştır:

Hafif Kafa Travması

Beyin işlevlerinde aşağıda belirtilen şekillerde bir değişime yol açan travmalar hafif (ya da bazı kaynaklarda belirtildiği üzere, minör) kafa travması olarak sınıflandırılmıştır:

- İspatlanmış geçici bilinç kaybı (beş dakikadan kısa)
- Olayın öncesine veya sonrasına ait bellek kaybı
- Travma sırasında somnolans, konfüzyon veya dezoryantasyon şeklinde bilinç değişiklikleri
- GKS'nin 14 veya 15 olması
- Hemiparezi gibi bir fokal nörolojik bulgunun olmaması
- 24 saati geçmeyen posttravmatik amnezi

Hafif kafa travmasının klinik bir tanı olduğu ve BT gibi görüntüleme yöntemleri ya da laboratuvar sonuçları ile ilgisi olmadığıdır. Kesinlikle ihmal edilmemesi, incelenmesi ve takip

edilmesi gereken bir durumdur. Minimal kafa travması olan hastalarda bile geç dönemde kognitif sekeller izlenebildiği bildirilmiştir.

Orta Şiddette Kafa Travması

GKS puanı 9-13 arasında olarak değerlendirilen hastalar orta şiddette kafa travması olarak sınıflandırılır. Hafif kafa travmalarına oranla bu hastalarda kontüzyon veya diffüz aksonal hasar gibi lezyonlar daha sık görülür. Epidural ya da subdural hematoma ve kafa içi basınç artışı sendromu (KİBAS) gibi komplikasyonların ortaya çıkma olasılığı da daha fazladır. Bu nedenle bu hastalar, yoğun bakım ünitesine alınarak, yakından izlenmelidir. Prognozun genelde iyi olmasına karşılık, uzun dönemde kognitif sekeller veya post-travmatik epilepsi gibi komplikasyonlar görülebilir.

Ağır Kafa Travması

İlk muayenede GKS puanı 8 veya daha düşük olan hastalar ağır kafa travmalı olarak sınıflandırılır. Göz açmayan, konuşamayan, emirlere uymayan bu hastalar "komada" olarak kabul edilebilir. Bu değerlendirmede, motor muayene prognoz açısından diğerlerine göre daha büyük önem taşır. Ağrılı uyarıyı lokalize eden hastaların hayatta kalma ve iyileşme şansları, ekstansör yanıt verenlere veya hiç yanıtı olmayanlara göre çok daha fazladır. Beyinsapı refleksleri, özellikle de pupillaların ışığa yanıtı, prognoz açısından çok değerlidir.

FİZYOPATOLOJİ

Kafa travmasının fizyopatolojisi primer (birincil) ve sekonder (ikincil) beyin hasarının iyi anlaşılmasına dayanır. Primer hasar, cilt, cilt altı, kafatası ve beyinde travma anında oluşan zararı gösterir. Bunların yol açtığı fizyolojik ve metabolik bozukluklar nedeniyle, beyinde travma sonrası ilk birkaç günde gelişen iskemi, ödem ve KİBAS gibi durumlar sonucunda sonradan gelişen zararlar ise sekonder beyin hasarı olarak nitelendirilir.

Travma mekanizmaları: Dokunma kuvvetlerinin veya atıl kuvvetlerin beyin, kafatası ve cilt-cilt altı gibi dokularda toleranslarının üzerinde gerilmeye yol açması ile bu dokularda hasar oluşur. Dokunma kuvvetleri hemen çarpmanın komşuluğunda cilt ve cilt altı laserasyonları, kemik kırıkları ve serebral kontüzyonlar oluştururken; atıl kuvvetler translasyonel, rotasyonel veya angüler olup ani akselerasyon/deselerasyon ile kafa travmasına neden olur. Kafatası ve beyin yoğunlukları farklı olduğundan, bu atıl kuvvetler, beyin kafatası içerisinde hareket etmesine ve frontal ve temporal loblar gibi, daha çok düzensiz kemik yüzeylerine komşu beyin bölgelerinde akselerasyon/deselerasyon sonucu kontüzyonlar oluşmasına neden olur. Beyinle dura arasındaki

köprü venler yırtılarak subdural hematomlar oluşabilir. Rotasyonel kuvvetlerin ise, gri madde ile ak madde arasındaki yoğunluk farkı nedeniyle, bu geçiş bölgesinde diffüz aksonal hasara (DAH) neden olduğu düşünülmektedir. Translasyonel ve rotasyonel kuvvetlerin kombinasyonundan doğan angüler akselerasyonlar ise trafik kazalarında en sık ortaya çıkan atıl kuvvetlerdir.

Primer hasar: Cilt ve cilt altı yaralanmaları, kafatası kırıkları (lineer, çökme, kafa tabanı), intrakranyal kontüzyon ve kanamalar (subaraknoid kanama, epidural hematoma ve subdural hematoma) ve DAH gibi travma anında oluşan yaralanmalar primer hasar olarak adlandırılır. DAH, yukarıda değinildiği gibi, rotasyonel akselerasyon/deselerasyon kuvvetlerinin etkisiyle aksonlarda hasar ile ortaya çıkan, histopatolojik bir tanıdır. Subkortikal ak maddeden (hafif form), korpus kallozum ve beyinsapına dek (en ağır form) beyin her yerinde yaygın olarak görülebilir ve genellikle kötü prognozlu, ağır kafa travmasının habercisidir. Erken dönem BT incelemelerinde pek bulgu vermediğinden (bazen derin yerleşimli birkaç ufak kontüzyon izlenebilir), kafa travması geçirmiş, şuuru kapalı, BT'sinde (serebral ödem dahil) bunu açıklayacak lezyon olmayan hastalarda mutlaka akla gelmelidir. Bu hastalarda kesin tanı beyin MR incelemesi yapılarak subkortikal ak madde, korpus kallozum ve beyinsapında T2 ve FLAIR sekanslarda hiperintens odakların saptanması ile mümkündür.

Sekonder hasar: Son 20 yıldır çeşitli deneysel ve klinik araştırmalara konu olan ve önemi giderek artan iskemi, eksitotoksinite, iyon homeostazında bozulma, genetik farklılıklar ve iltihabi yanıt gibi fizyolojik ve metabolik mekanizmalarla ortaya çıkan beyin kan akımında azalma, beyin ödemi ve KIBAS, sekonder beyin hasarını oluşturur. İlk travmadan saatler, bazen günler sonra ortaya çıkabileceği için, sekonder beyin hasarını ve buna bağlı nöron kaybını azaltmak teorik olarak mümkündür ve günümüzde travma mahallinde başlayıp yoğun bakım ünitesinde devam eden tedavi protokollerinden çoğu buna yöneliktir. Sekonder beyin hasarının en önemli sebeplerinden biri kafa travması sonrasında mitokondriyal disfonksiyon gelişmesi ve bunu takiben reaktif oksijen radikallerinin üretiminin artması, ATP üretiminin ise azalmasıdır. Reaktif oksijen radikalleri normal şartlarda süperoksit dismutaz ve glutatyon ile inhibe edilirler. Ancak travma sonrası üretimi artan reaktif oksijen radikalleri yeteri kadar antagonize edilemezler ve hücrede protein ve DNA hasarına yol açarlar. Bu durum iskemi ve beyin ödeminin oluşmasının başlıca nedeni olarak kabul edilir. En iyi bilinen reaktif oksijen radikalleri süperoksit (O_2^-) ve hidroksil (OH^-) radikalleridir. Gelecekte, kafa travmasının patofizyolojisini

daha da iyi anlamamıza yönelik hücre biyokimyası ve genetiği düzeyindeki çalışmalar, yeni tedavi şekillerinin ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

RADYOLOJİK DEĞERLENDİRME

Nörogörüntülemenin rolü, travmatik beyin yaralanmalarının erken saptanmasında ve ikincil travma sonrası komplikasyonların önlenmesinde önemli hale gelmiştir. BT başlangıçta travmatik beyin hasarının (TBH) hızlı tespiti için yaygın olarak kullanılır. BT'nin avantajı ventriküler boyut ve konfigürasyon, kemik yaralanmaları ve akut kanamanın gösterilmesidir. MRG hemorajik lezyonları göstermede daha duyarlı olmasına rağmen, BT taraması MRG'den daha hızlı ve daha ucuz olduğu için daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, çocuklar iyonlaştırıcı radyasyonun stokastik etkilerine erişkinlerden daha duyarlıdır ve özellikle lösemi ve beyin tümörleri olmak üzere potansiyel kanser risklerine sahiptir. Ek olarak, travmatik hastalarda küçük ve hemorajik olmayan lezyonlar, vasküler hasar, serebral ödem, hipoksik-iskemik beyin hasarı (HIBI) veya ciddi anemisi olan hastalar gibi BT taramasının bazı kısıtlamaları vardır.

MR, subakut ve kronik beyin yaralanmalarını tespit etmek ve karakterize etmek için duyarlıdır. MR'in yaralanmadan 48-72 saat sonra BT'den genellikle üstün olduğu düşünülmektedir. Değişen kan ürünleri ile subakut-kronik hematomların saptanmasında MR BT'den daha iyidir. BT bulguları ile klinik durum arasında tutarsızlık olması durumunda MR yapılmalıdır. Hemorajik olmayan primer lezyonlar, travmatik posterior fossa lezyonları ve travmanın sekonder etkilerini belirlemede BT'den üstündür. Difüzyon ağırlıklı görüntüleme (DWI), T2 ağırlıklı görüntülerde hafif olan HIBI ve yaygın aksonal hasarın (DAI) saptanmasında hassastır. T2 * ağırlıklı gradyan eko (T2 * -GRE) ve duyarlılık ağırlıklı görüntüleme (SWI) sekansları paramanyetik kan ürünlerine duyarlıdır. SWI, T2 * -GRE'den farklıdır, çünkü SWI, her vokselde uzun bir eko süresi, yüksek çözünürlük, akış telafisi ve filtrelenmiş faz bilgisine dayanmaktadır. SWI, BT'de benzer yoğunlukta olabilen kalsiyum ve diğer diyamanyetik maddeleri kandan (paramanyetik) ayırmanın yanı sıra küçük kanama alanlarını tespit etmede çok hassastır.

Serebral kateter anjiyografi, BT anjiyografi (CTA) ve MR anjiyografi (MRA) travmatik vasküler yaralanmaların tanı ve tedavisinde de rol oynar. Radyolojik görüntüler sabit lateralizasyon veya fokal nörolojik defisitler gibi ilişkili klinik semptomlarla birlikte değerlendirilmelidir. Bununla birlikte, vasküler yaralanması olan bazı hastalar semptomsuz olarak ortaya çıkabilir.

TBH'nı tanımlamak ve sonucu tahmin etmek için gelişmiş nörogörüntüleme teknikleri kullanılabilir. Bu tekniklerin bazıları difüzyon tensör görüntüleme (DTI), kan oksijene bağlı (BOLD) fonksiyonel MRI (fMRI), MR spektroskopisi (MRS) ve perfüzyon görüntülemesidir .

DTI, anizotrop difüzyonun yönlü etkilerini ortadan kaldırır ve saf difüzyon bilgisi sağlar. Traktografi, tensör verilerini kullanarak beyaz madde yollarının veya benzer tübüler yapıların üç boyutlu görüntülerini gösteren yöntemdir. Beyin bölgeleri arasındaki beyaz cevher lif yollarının değerlendirilmesinde faydalıdır. Ek olarak, özellikle beyaz cevherdeki mikroyapısal değişikliklere duyarlıdır, buna karşın BT ve konvansiyonel MRG'de sadece beyindeki makroskopik değişiklikler görülür . BOLD izlemesi, beyin aktivasyonu ile diyamanyetik oksihemoglobinin paramanyetik deoksihemoglobinin değişmesine dayanan bir fMRI tekniğidir .

Çocukların beyinleri yaşamın ilk yıllarında beyin olgunlaşması, bağlanabilirlik ve kortikal organizasyon gibi birçok değişikliğe uğrar. FMRI ile cerrahi planlama için motor ve bilişsel işlevlerin haritalanması, kafa travması olan çocuklarda önemli bir rol oynamaktadır. Kimyada numunelerdeki metabolitleri tanımlamak ve ölçmek için kullanılan bir yöntem olan MRS, nörokimyasal değişikliklerin hassas bir değerlendirmesini sağlar . Yaygın olarak nicelenen beyin metabolitleri N-asetilaspartat (NAA), kreatin (Cr), kolin (Cho) ve laktattır. Metabolit seviyeleri, yaralanmanın ciddiyetine ve travma sonrası komplikasyonlara göre değişiklik gösterir

Birkaç çalışmanın ortak sonucu, TBH'dan sonra NAA düzeyleri ve NAA düzeyleri (NAA / Cr ve NAA / Cho) ile ilişkili oranların azalmasıdır . TBI değerlendirmesinde kullanılabilir bir diğer teknik TBI'ya bağlı bölgesel beyin perfüzyon değişikliklerini gösteren perfüzyon görüntülemesidir . TBI hastalarında beyin perfüzyonu, Xenon temizleme tekniği, ksenon BT, tek foton emisyonlu BT, pozitron emisyon tomografisi, perfüzyon BT ve arteriyel spin etiketleme gibi farklı tekniklerle gerçekleştirilebilir. TBI sonrası orta serebral arterin kan akışı azalır, bu da serebral hipoperfüzyon ve ilişkili serebral iskemiyeye neden olur.

YAPAY ZEKA

Genişleyen yapay zeka (AI) tabanlı iş akışı optimizasyonu çözümlerinin ilk ürünü için FDA izinli ürünler üretilmeye başlandı.

Aidoc'un kafa bilgisayarlı tomografisi; akut intrakraniyal kanama vakalarını işaretlemek için radyologlarla birlikte çalışan beyin çözümü ürünü. Aidoc, radyologlara iş akışı triyajında yardımcı olan dünyanın ilk derin öğrenme çözümü

diyor.

Icometrix, yapay zekayı görüntüleme yoluyla hasta bakımını dönüştürme misyonuna sahip bir şirkettir. Klinik tanıda hatayı azaltmak için kullanılan MRG beyin yorumu ile şirket, beyin içinde anormalliklerin keşfedilme şeklini değiştirme yolunda ilerlemektedir

Viz.ai'den veri odaklı yapay zeka, büyük bir damar tıkanıklığını otomatik olarak algılar ve doktorları erken uyararak bakımı senkronize eder. Dakikalar içinde ağlarındaki şüpheli büyük damar iskemileri CT perfüzyon çalışmalarını tespit eder ve uyarır. İnme ekipleri, HIPAA uyumlu bir mobil arayüz aracılığıyla gerçek zamanlı olarak danışabilir, beyninizi kurtaracak ve hayat kurtaracak hızlı tedavi kararları verebilir.

MaxQ, Samsung NeuroLogica yazılımı CereTom CT tarayıcısı ile donatılmış mobil kontur üniteleri kullanmayı planlıyor. Şirketler, personelin sahadaki iskemik inmeler ve hemorajik inmeler arasında ayırım yapmasına ve hastaneye giderken iskemik inmenin arkasındaki pıhtıları çözmeleri için ilaç vermelerine izin vereceğini umuyor. Ürünler yapay zeka, derin öğrenme, makine vizyonu ve birinci sınıf klinik ortaklarına dayanmaktadır. Akut bakım ortamlarında kullanılmak üzere kontrastsız kafa bilgisayarlı tomografi (BT) taramaları ve çevresindeki hasta verileri gibi tıbbi görüntüleri yorumlamak için yapay zeka kullanan bir yazılım geliştirilmiştir.

BrainScope® ;daha iyi hasta bakımı sağlayan objektif, tanısal anlayışlar sağlayarak beyin sağlığını geliştiren tıbbi bir nöroteknoloji şirkettir. Doktorlara hızlı bir şekilde doğru kafa travması değerlendirmesi yapmalarını sağlayan ilk ve tek taşınabilir, EEG tabanlı, radyasyon içermeyen platformdur.

Drone'ların tıbbi amaçlar için kullanılması, hızlı yardım, hastaya seyahat süresini kısaltma, kurtarma için beklemek için kısa bir süre nedeniyle yaralanan komplikasyonların azaltılması, tıbbi acil durumun temel operasyonlarının desteklenmesi ve iyileştirilmesi gibi birçok avantaj getirir. ekipler ve temel tıbbi ulaşım araçları için erişilemeyen yerlere ulaşma fırsatı sağlar. (örneğin sel ve engellenen yollar nedeniyle)

BİR ZAMANLAR KORONADA

DR HİLAL HOCAGİL

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ ACİL TIP AD

Üretimden tüketime, uluslararası ilişkilerden eğitime, ulaşımdan eğlenceye, dini ibadetlerden spor etkinliklerine kadar akla gelebilecek her alanda toplumsal yaşamı etkisi altına alan pandemiye neden olan korona virüs aslında yabancı olduğumuz bir virüs değil.

KORONAVİRÜS

1965 yılında Tyrrell ve Bynoe, soğuk algınlığı olan bir çocuğun solunum yolundan elde edilen bir virüsü insan embriyotik trakeal organ kültürlerinde üretti. Bu kültürde üretilen virüs gönüllülerde sürekli soğuk algınlığına neden oldu. Ajan etere duyarlıdır ancak bilinen herhangi bir insan virüsü ile ilişkili değildir. Daha sonra, enfekte organ kültürlerinden gelen sıvıların elektron mikroskopunda, tavukların enfeksiyöz bronşit virüsüne benzeyen parçacıklar tespit edildi. Prototip virüs 229E olarak adlandırıldı ve elektron mikroskopisinde benzer veya özdeş bir morfolojiye sahip olduğu bulundu. McIntoshv arkadaşları Tyrrell ve Bynoe tekniklerini kullanarak prototipi OC43 olarak adlandırılan insan solunum yolundan birkaç enfeksiyöz bronşit benzeri ajanın iyileştiğini bildirdi. Kısa bir süre sonra yüzeylerinde çubuksu uzantıları taç benzeri görüntü oluşturduğu için Latince karınlığı “corona” olan isim verilmiştir. Sıçanlarda, farelerde, tavuklarda, hindilerde, diğer çeşitli kuş türlerinde, sığırlarda, birkaç yabani geviş getiren hayvanda, beyaz balinalarda, köpeklerde, kedilerde, tavşanlarda ve domuzlarda da gastrointestinal yollar, merkezi sinir sistemi, karaciğer, üreme sistemi ve diğer yerleri tutan CoV’ler tespit edildi. Dizilim ve antijenitelerine göre ; Alfacoronavirüs, Betacoronavirüs (özellikle SARS-CoV ve MERS-CoV’yi içerir); Gammacoronavirüs ve Deltacoronavirüs (yeni tarif edilen birkaç kuş ve domuz virüsünü içerir) 4 alt tipi tanımlandı.

Bu tek zincirli, zarflı RNA virüsleri 2002 yılına kadar insanlarda basit soğuk algınlığı dışında ciddi enfeksiyonlara neden olmadı ancak 2002 yılında yaptığı ilk ciddi enfeksiyon salgını ile büyük önem kazandı. SARS CoV1 olarak adlandırılan bu salgından sonra 2012 yılında MERS CoV ve son olarakta şu an içinde bulunduğumuz SARS CoV2 pandemisi yaşandı ve hala yaşanıyor.

SARS COV

Çin’de Guangdong eyaletinde ortaya çıkıp, bütün dünyayı

tehdit eden bu enfeksiyon, bir yıl içinde 30 ülkeye yayılarak, aralarında sağlık çalışanlarının da bulunduğu 8373 kişide hastalığa ve 774 kişinin ölümüne yol açtı. Ölüm oranı % 9-12 ile seyreden ağır pnömoni tablosuyla tüm dünyayı tehdit eden bu hastalığa “Severe Acute Respiratory Syndrome” (SARS) adı verildi. Bilim insanları, bu sendroma yol açan etkenin, önceden insanda hastalık yaptığı bilinmeyen yeni bir koronavirüs varyantı olduğunu kısa sürede ortaya çıkardılar ve bu varyanta SARS-CoV adı verildi.

Çin’de Guangdong eyaletinde ortaya çıkan bu virüs Hong Kong, Vietnam, Tayland, Singapur sonra da Avrupa, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri’ne yayıldı.

2003 yılının yazında etkinliği azaldı. Ancak 2003’ün geri kalanında ve 2004’ün ilk yarısında, salgının görünen sonunun ardından dört küçük SARS salgını daha oldu. Üç salgının laboratuvar kaynaklı diğerinin ise hayvan temasına bağlı olduğu tespit edildi.

2004 ortasından bu yana hiçbir vaka bildirilmemiştir. Güney Çin’deki egzotik yiyecekler olarak tüketilen hayvanlar muhtemelen ara konaklardı. İki çalışma, Çin’de at nalı yarasalarının (Rhinolophus cinsi) nispeten yüksek bir yüzdesinin SARS ile yakından ilişkili nükleotit sekanslarına sahip virüslerle enfekte olduğunu gösterdi. (Susanna K P Lau , Patrick C Y Woo, Kenneth S M Li, Yi Huang, Hoi-Wah Tsoi, Beatrice H L Wong, Samson S Y Wong, Suet-Yi Leung, Kwok-Hung Chan, Kwok-Yung Yuen. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-Like Virus in Chinese Horseshoe Bats Proc Natl Acad Sci U S A. 2005 27;102(39):14040-5.) (Severe acute respiratory syndrome coronavirus-like virus in Chinese horseshoe bats.Lau SK, Woo PC, Li KS, Huang Y, Tsoi HW, Wong BH, Wong SS, Leung SY, Chan KH, Yuen KY Proc Natl Acad Sci U S A. 2005;102(39):14040.)

Bir diğer çalışmada kopyalanan iki yarasa koronavirüsü, SARS benzeri koronavirüs WIV1 ve WIV16, doku kültüründeki Rhinolophus sinica dışısından izole edildi. Her iki virüs de, hücre girişi için insanlar, miskler ve Çin at nalı yarasalarından anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) kullanmaktadır; ACE2, SARS koronavirüsü için fonksiyonel bir reseptördür. (Ge XY, Li JL, Yang XL, Chmura AA, Zhu G, Epstein JH, Mazet JK, Hu B, Zhang W, Peng C, Zhang YJ, Luo CM, Tan B, Wang N, Zhu Y, Cramer G, Zhang SY, Wang LF, Daszak P, Shi ZL Isolation and characterization of a bat SARS-like coronavirus that uses the ACE2 receptor. Nature. 2013;503(7477):535

Hastalıkların çoğu erişkinlerde ortaya çıkmıştır. 12 yaş ve üstü çocuklar erişkinlere benzer bir klinik prezentasyona sahipken, küçük çocuklar daha hafif hastalığa sahiptir. Çocuklarda

11-13 Haziran 2020

ölümcül vaka bildirilmemiştir. Daha yüksek yaş, daha yüksek mortalite oranı ile ilişkiliydi, Hong Kong'da 60 yaş ve üstü hastalarda yüzde 43'e kadar, daha genç hastalarda yüzde 13 ile ilişkili idi.

Hastalığın inkübasyon süresi 2-7 gün olarak tespit edilmiş 10 güne kadar da vakaların olabildiği gösterilmiştir. İleri yaş, DM, kronik hepatit B altta yatan diğer komorbid durumlar atipik semptomlar ve yüksek LDH kötü prognoz göstergeleri olarak kabul edilmiştir.

SEMPTOMLAR

Ateş (% 100), öksürük (% 66), titreme (% 52), miyalji (% 49), dispne (% 46), baş ağrısı (% 39), diyare (%20), göğüs ağrısı (%22), boğaz ağrısı (%17, rinore (%14) oranındadır. Hastaların %25 i mekanik ventilatör ihtiyacı nedeni ile yoğun bakıma alınmışlardır. Ölüm nedenleri ARDS ve multi organ yetmezliğidir.

LABORATUAR

Lenfopeni, yüksek LDH, trombositopeni sık görülen lab bulgularıdır.

GÖRÜNTÜLEME

Bilateral periferik yerleşimli özellikle orta ve alt zonlarda infiltrasyonlar. Ac grafisi normal olmasına rağmen tomografide parankimal anormallikler gösterilebilmiştir. SARS mağdurlarında yapılan uzun süreli takip pulmoner BT çalışmaları, enfeksiyondan yedi yıl sonra kalıcı anormallikler, gözlenebilmiş buzlu cam görünümünün yerini çoğu olguda retikülasyon ve interlobüler kalınlaşma almıştır. Solunum fonksiyon testlerinde hafif ila orta değişiklikleri göstermektedir.

TEDAVİ

Destekleyici bakım dışında spesifik bir tedavi önerilmemektedir (Stockman LJ, Bellamy R, Garner P SARS: systematic review of treatment effects.. PLoS Med. 2006;3(9):e343.)

SARS tedavisine fayda sağlayan hiçbir antiviral ajan bulunmamıştır.

Salgın sırasında, çoğu hasta yüksek doz glukokortikoidler ve ribavirin ile tedavi edildi, ancak uzmanların çoğu her iki tedavinin de net yararlı bir etkisini olmadığı, aynı zamanda toksisitelerin yaygın olduğu konusunda hemfikirlerdir.

Lopinavir-ritonavir, in vitro virüse karşı bazı aktivitelere sahip olabilir, ancak klinik etkinliği belirlenmemiştir. Ebola virüsüne karşı aktivitesi nedeniyle gelişimi hızlanan deneysel bir ajan olan Remdesivir (GS-5734), SARS ve MERS koronavirüslerine karşı aktiviteye sahiptir

KORUNMA

Hastaların izolasyonu, maske, eldiven ve önlüklerin kullanımı, okulların, hastanelerin ve kulüplerin kapatılması ve maruz kalan kişilerin karantinası en temel korunma yöntemi olmakla birlikte aşılar da geliştirilmiş ancak ancak yan etkileri nedeni ile insanlar üzerinde deneme yapılmamıştır.

MERS COV

On yıl sonra, yeni bir koronavirus, daha korkutucu bir senaryo ile sahneye çıkmıştır. 2012 yılının Haziran ayında, Suudi Arabistan'da pnömoni ve böbrek yetmezliği ile kaybedilen bir viral pnömoni olgusunda yeni bir koronavirus tespit edildiği bildirildi. Birkaç gün sonra Suudi Arabistan'a seyahatten dönen Katarlı bir hastanın, çok benzer belirtiler gösterdiği rapor edildi. İzole edilen bu yeni virüs, betacoronavirus idi ve yarasa korana virusu ile yakın ilişkiliydi. İlk tespit edildiği merkezin (Erasmus Medical Center) adına atfen coronavirus-EMC adı verildi. Kısa sürede Arap Yarımadası'nda ortaya çıkan bu gizemli ve ölümcül viral pnömoni salgınından sorumlu olan bu yeni koronavirüse Türkçede "Ortadoğu solunum yetmezliği sendromu koronavirüsü" olarak dile getirilebilen, "Middle East respiratory syndrome coronavirus" (MERS-CoV) denildi.

MERS-korona virüsünün; alt solunum yolları, böbrek, bağırsak ve karaciğer hücreleri ile histiyositler dahil olmak üzere birçok insan hücrelerini enfekte edebildiği gösterilmiştir.(Chan JF, Chan KH, Choi GK, To KK, Tse H, Cai JP, Yeung ML, Cheng VC, Chen H, Che XY, Lau SK, Woo PC, Yuen KY Differential cell line susceptibility to the emerging novel human betacoronavirus 2c EMC/2012: implications for disease pathogenesis and clinical manifestation. J Infect Dis. 2013;207(11):1743)

MERS-CoV reseptörü, dipeptidil peptidaz 4 (DPP4) insanlarda yalnızca alt solunum yolu epitelinde çoğaldığı için insandan insan bulaşı az da olsa kısıtlanmıştır. Sigara içenlerde ve KOAH hastalarında ise alveol içinde virüsler çok daha hızlı artış göstermişlerdir.

23 Haziran 2016 tarihine kadar 26 ülkeden olgu bildirimleri yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) belirtilen tarih aralığında, MERS-CoV enfeksiyonu kanıtlanmış hasta sayısının 1791 olduğunu ve bunlardan 640'ının yaşamını kaybettiğini (mortalite %36) bildirmektedir

Ülkemizde de tespit edilen tek olgu, Suudi Arabistan'da, Cidde'de seyahatte iken, 25 Eylül 2014'te hastalığa yakalanan ve Hatay'a nakledildikten sonra, 11 Ekim 2014'te yaşamını kaybeden 42 yaşındaki erkek hastadır

SARS COV2

Corona virüs ilk olarak Çinin Wuhan kentinde ortaya çıktı. 29 aralıkta wuhan deniz ürünleri pazarında çalışan iki kişi ve oradan alım yapan bir kişinin eş zamanlı benzer semptomlarla başvurusu dr Ai Yen'in dikkatinden kaçmamıştı. Hastalığın seyrinin hızlı olası nedeni ile farklı bir etken olabileceğini düşünen Dr Yen bunu arkadaşları ve ile bi grupta paylaştı. Aynı fikirleri paylaşan ve sonrasında bu hastalığa yakalanarak hayatını kaybeden Dr Li Ven Yan ve 7 kişilik bir grup daha hükümet tarafından halkı endişeye sürüklemekle ve provake etmekle suçlandılar ve disiplin suçu işledikleri düşünülecek yargılandılar. Ancak hastalıkların sayısı artıp gerçekler ortaya çıkmaya başladığında önlem alınmada artık gecikilmiş ve hastalık birçok insanı etkiler hale gelmişti.

1-2 hafta gibi kısa bir sürede içinde bulaşmasına, ardından çok hızlı bir küresel yayılım göstermesine rağmen Türkiye'de bu süreçte vaka olmaması çok farklı yorumlara neden oldu. 11 Mart 2020 de Avrupa kaynaklı olduğu düşünülen bir erkek hastada covid test pozitifliği resmi kaynaklarca doğrulandı. Türkiye'deki koronavirüs süreci de böylece başlamış oldu.

ÜST GASTROİNTESTİNAL ACİL DURUMLARDA BT

DR. İLKER AKBAŞ

Gastrointestinal sistem (GİS), ağızdan başlayıp üste sonlanan, tübüler kıvrımlı bir yapıdır. GİS, Treitz ligamenti tarafından üst ve alt olmak üzere iki kısma ayrılır. Flexura duodojejunalisten başlayan Treitz ligamentinin proksimali üst GİS'i, distali ise alt GİS'i oluşturur. Bu ayrım fizyolojik olmayıp tamamen anatomiktir. Ağız, orofarenks, özefagus, mide ve duodenumun dördte üçlük proksimal kısmı üst GİS içerisinde yer alır. Yine karaciğer, pankreas ve safra yolları hastalıkları bu bölümde tartışılacaktır.

Üst GİS acilleri, acil servislerde sıklıkla karşılaştığımız durumlardandır. Aynı zamanda üst GİS acilleri, acil servisten direkt opere edilen hastalıkların yaklaşık üçte ikisini oluşturmaktadır. Bu nedenle bir an önce tanı koymak ve tedaviye başlamak oldukça önem arz eder. Son yıllarda, bilgisayarlı tomografi (BT) üst GİS acillerinin değerlendirilmesinde oldukça öne plana çıkmıştır. Gerek ulaşılabilir olması gerek kısa çekim ve yorumlama süresi, pek çok patolojik durumda duyarlılık ve özgüllüğünün yüksek olması gibi nedenler üst GİS acillerinde BT kullanımını arttırmaktadır.

GİS kanamaları, gastrointestinal kanalın herhangi bir kısmından olabilir. Bu nedenle altta yatan etiyolojik nedenler oldukça

fazladır. Peptik ülser kanamaları vakaların yarısını oluştururken, varis kanamaları ise ikinci en sık sebeptir. Varis kanamalarında mortalite %50'ye ulaşır. Üst GİS kanamalarının tanısında BT'nin sensitivitesi %85,2 ve spesifitesi % 92,1'dir. Aktif kanama ve altta yatan nedenler BT ile saptanabilir. BT anjiyografide aktif kontrast madde ekstrasvazasyonu aktif kanama için oldukça değerli bir bulgudur. Varisler ise kontrastlı enine kesit görüntülemelerde kıvrımlı, bükümlü, geniş, tübüler yapılar olarak kolayca görülebilir. Varisler için BT'nin sensitivite, spesitivite, pozitif prediktif değer (PPV) ve negatif prediktif değer (NPV) değerleri sırasıyla, %86-100, %57-88, %77,5 ve %70,6 şeklindedir.

Tıpkı kanamalarda olduğu gibi, perforasyonlarda gastrointestinal kanalın herhangi bir bölümünden olabilir. Özefagus için en sık neden iyatrojenik sebepler iken mide ve duodenum için ise peptik ülser hastalığının komplikasyonu en sık etkindir. Çoğu perforasyon hayatı tehdit eder ve acil tanı ve cerrahi tedavi gerektirir. Bu nedenle mümkün olan en kısa süre için perfore bölgeyi bilmek önemlidir. BT, perforasyon bölgesini, altta yatan sebebi ve takip eden komplikasyonların doğru değerlendirilmesinde önemli rol oynar. BT mutlaka intravenöz kontrast madde kullanarak çekilmeli ve görüntüler, rutin abdominal pencere ayarına ek olarak, ekstraluminal havayı tespit etmek için akciğer penceresinde de değerlendirilmelidir. GI duvarının sürekliliğinin kaybolması, ekstraluminal hava varlığı ve oral kontrastın ekstraluminal kaçacağı perforasyonu gösterir. Özefagus perforasyonu için BT'nin sensitivite ve NPV değeri %100'dür.

Özellikle batı toplumlarında safra taşları popülasyonun %15-20'sinde görülmekte ve her yıl bu kişilerin %1-4'ü semptomatik hale gelmektedir. Safra yolları ve pankreasa ait aciller karın ağrılarının sık sebeplerinden. Özellikle safra yolları hastalıkları için ilk önerilen yöntem hepatobilier ultrasonografidir (USG). Karın USG, düşük maliyeti, bulunabilirliği, non-invazif olması ve safra kesesi taşları için yüksek doğruluğu nedeniyle klinik olarak akut kolesistit olduğundan şüphelenilen hastalar için tercih edilen ilk görüntüleme tekniğidir. BT genellikle USG tanısal olmadığında veya hastalarda kafa karıştırıcı belirti ve semptomlar olduğunda endikedir. Barsak tıkanıklığı varlığında safra taşı ileusunu, generalize peritonit varlığında perforasyonu veya amfimeatöz kolesistiti dışlamak için BT istenmelidir. Bununla birlikte BT karın ağrılı hastanın değerlendirilmesi sırasında, diğer etiyolojileri dışlamak için ilk değerlendirmede sıklıkla kullanılır. Kolelitiazis, safra kesesinde distansiyon (longitudinal ≥ 10 cm, transvers ≥ 5 cm), kese duvarında kalınlaşma (>3 mm ve kontrast tutulumu olması), duvarda veya mukozada kontrast tutulumu, perikolesistik sıvı veya yağ dokuda dansite artışı, komşu karaciğer

parankiminde hiperemiye bağlı kontrast tutulumu ve safra kesesi fundusunun ön duvara doğru yer değiştirmesi BT'de akut kolesistiti gösteren bulgulardır. Akut kolesistit'de BT'nin sensitivitesi: %73-94, spesitivitesi %59'dur. Safra taşları kalsiyum ve kolestrolen teşekküldürler. İçeriklerine göre BT'de farklı görünebilirler. Kalsiyum içeriği fazla olan taşlar hiperdens gözüktürken, kolestrol içeriği fazla olan pigment taşları ise hipodens görülür. Taşların ancak %60'ı kalsifiyedir. Geri kalanların yaklaşık %25' i safra ile izointens olup BT ile saptanamayabilir. Taşın kolesterol içeriği ile BT atenuasyonu arasında ters korelasyon vardır.

Transabdominal USG, distal ortak safra kanalındaki taşlar için zayıf duyarlılığa sahiptir, çünkü distal ortak safra kanalı genellikle görüntüleme alanındaki bağırsak gazı tarafından gizlenir. Bu nedenle akut kolesistitin aksine koledolitiazis tanısında USG'nin faydası daha azdır. BT'de safra kanalı içindeki taşlar direkt görülebileceği gibi, hedef işareti, rim işareti veya hilal işareti gibi sekonder bulgulara bağlı olarak da saptanabilir. BT'nin koledokolitiazis için duyarlılığı %65-88 arasında değişir.

Alkol, safra taşları, ilaçlar, enfeksiyöz ve iatrojenik sebepler akut pankreatitin başlıca nedenleridir. Akut pankreatit hastalarının %80'i unkomplike pankreatit iken hastaların %15-20'sinde nekrotizan akut pankreatit görülür. BT'nin akut pankreatit tanısında sensitivite ve spesitivitesi %90'nın üzerindedir. BT akut pankreatit tanısı koymanın yanında, unkomplike- nekrotizan ayırımı, hastalığın derecesini sınıflandırma ve komplikasyonları göstermede klinisyene yardımcıdır. Bununla birlikte hafif şiddete pankreatiti olanların %15-30'unda BT görüntülemenin normal olabileceği unutulmamalıdır. İlk BT'de komplikasyon olmasa bile hastalara mutlaka 48-72 sonra komplikasyonlar için yeniden BT görüntüleme yapılmalıdır. Fokal veya diffüz parankim genişlemesi, ödem ve parankim dansitesinde değişiklik, pankreas sınırlarda düzensizleşme ve pankreas etrafında retroperitoneal yağ dokuda dansite artışı BT'de akut pankreatiti gösteren bulgulardır.

Üst GİS yabancı cisimlere özellikle çocuklarda sık karşılaşılır. Erişkin yaş grubunda daha seyrek görülmekte ancak daha yüksek oranda morbitide ve mortaliteye yol açabilmektedirler. Yabancı cisim yutulmasında tanı ve tedavide gecikme; perforasyon, obstrüksiyon gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilen önemli bir sorundur. Üst GİS'de yabancı cisimlere en çok anatomik yapısı nedeniyle özefagusta daha sonra ise midede rastlanır. Yabancı cisim yutulmasının tanısı genellikle kolaydır. Yutulan yabancı cisimlerin %88'i radyopaktır. Bu nedenle, boyun ve toraksı içine alan direkt grafilerde yabancı cisimler olguların %88'inde görüntülenebilir. BT, yabancı

cismin şeklini, boyutunu, yeri ve derinliği gösterir. Aynı zamanda yabancı cismin çevresindeki dokunun durumunu ve komplikasyonların gösterilmesinde duyarlıdır. Ayrıca, küçük yabancı cisimler ve radyolusent cisimlerde BT ile görüntülenebilir. Özefagusta keskin ve sivri yabancı cisimlerin gösterilmesinde, sensitivitesi %100, spesitivitesi %94'dür.

ATEŞLİ SİLAH YARALANMALARINA YAKLAŞIM

DR. KASIM TURGUT

ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

Ateşli silahlar insanoğlunun her dönem ilgisini çekmiştir. Elde edilmesi kolaylaştıkça da ateşli silahlarla meydana gelen yaralanma ve ölüm olguları artmaktadır. Özellikle 15-35 yaş arası genç erkekler ateşli silah yaralanmalarına maruz kalmakta ve dünya genelinde yaklaşık yıllık 220.000 ölüme sebep olmaktadır. Kullanım amaçlarına bakıldığında avcılık, savunma, saldırı ve magandalık sayılabilir. Olayın gelişme sebeplerine bakıldığında gelişmiş ülkelerde intihar, gelişmekte olan ülkelerde ise kaza ve cinayetler daha fazla görülmektedir. Vücutta en fazla ekstremiteler etkilenir, en ölümcül yaralanmalar ise baş-boyun bölgesine olmaktadır.

Yaralanmanın şiddetini belirleyen faktörler silahın türü, atış mesafesi, merminin ağırlığı ve hızı, etkilenen bölgenin yapısı, ve oluşan şok dalgasının seviyesidir. Yabancı ve çok hızlı bir yabancı cisim olan kurşun vücuda isabet ettiğinde sahip olduğu enerjiyi dokulara aktarır. Vücutta direk hasar oluştururken aynı zamanda sahip olduğu blast etki ile çevre dokularda indirekt hasar da oluşturabilir. Vücutta karşılaştığı en büyük direnç kemik dokudur. Düşük hızlı bir mermi kemiğe isabet ettiğinde genellikle yön değiştirir, fakat mermi yüksek hızlı ise kemikte veya merminin kendisinde fragmantasyon görülebilir. Bu durum dokuda daha fazla hasar olmasına sebep olmaktadır.

Hayati organları barındırması sebebiyle baş boyun bölgesi yaralanmalarında ölüm oranı yüksektir. Vakaların çoğu olay yerinde veya acil serviste ölmektedir. Glaskow koma skoru düşük (<8), fix dilate pupilleri olan ve mermi trasesi orta hatta olan yaralanmalarda hayati tehlike daha yüksektir. Göğüs kafesi geniş bir çapa sahip olması nedeniyle sıklıkla yaralanır. Ölüm genellikle kalp ve büyük damar yaralanması durumunda olurken, akciğer elastiki yapısı nedeniyle daha az yaralanır. Abdomen yaralanmaları çoğunlukla toraks yaralanmalarında eşlik etmektedir. Hemodinamik instabilite, peritonit bulgularının olması, omental yada

intestinal eviserasyon, GiS kanama ve transbdominal trase durumlarında acil laparotomi yapılmalıdır. Bunun dışındaki hastalarda acilde uygun yara eksplorasyonu, FAST, Grafi ve BT ile değerlendirilerek peritoneal penetrayon ve yaralanma açısından değerlendirilmeli. BT pre-op yeterli değerlendirme olanağı sunduğunda birçok vaka non-operatif takip edilebiliyor. Ekstremitte yaralanmalarında hastaların öncelikle vasküler yapıları, sonrasında ise nörolojik ve kemik yapıları yaralanma açısından değerlendirilmelidir. Düşük enerjili yaralamalar uygun lokal yara bakım yöntemleri ile ayaktan tedavi edilebilirler. Yüksek enerjili ateşli silah yaralanmalarında ise irrigasyon ve sonrasında ıslak pansumanla kapatıp ilgili uzmana konsültasyon gereklidir.

Bu hastaların müdahalesi hayati tehlike oluşturan multiple travma gibi yapılmalıdır. Öncelikle havayolu, solunum ve dolaşım güvenliği sağlanmalı ve sonrasında ise acil cerrahi gereken vakalar tespit edilip zaman kaybetmeden operasyona alınmalı. Yaralanma bölgesi fark etmeksizin bütün vakalara bol irrigasyon, tetanoz ve antibiyotik uygulanmalıdır. Yara yeri büyükse geç dönemde sütür atılması daha iyi sonuçlar verecektir.

ATUDER 1. ULUSAL E- KONGRE BİLDİRİ ÖZETİ PEDIATRİK GÖĞÜS AĞRISI VE SENKOP

UZM. DR. LEYLA ÖZTÜRK SÖNMEZ

GİRİŞ

Çocuklarda göğüs ağrısı yaygın bir başvuru nedenidir ancak yetişkinlerin aksine, nadiren kardiyak kökenlidir (1). En sık 11- 14 yaşları arasında görülür (2). Kız ve erkek çocuklarında görülme olasılığı aynıdır. Yaş küçüldükçe organik neden olma olasılığı artar. Göğüs ağrısı, üfürümlerden sonra en sık 2. pediatrik kardiyoloji başvuru nedenidir(3).

Göğüs ağrısı ile acil servise başvuran pediatrik hastalarda öncelikle hayati risk oluşturacak nedenlerin araştırılarak riskli durumların tespit edilmesi gerekir. Aynı zamanda panik haldeki çocuğu ve ailesini bilgilendirerek rahatlatmak gerekir. Altta yatan riskli durumlarda nedene yönelik tedavi başlanmalı; eğer uygun birimler hastanede mevcut değilse uygun sevk planlamak gerekir. Kalp kaynaklı göğüs ağrıları ani ölüm riski nedeniyle önemlidir (2).

Bütün acil servis hastalarının %5,2' si göğüs ağrısı şikayeti ile pediatrik kardiyoloji ile konsülte edilir (4). Pediatrik göğüs ağrısı hastalarının çoğu non- kardiyak göğüs ağrısı tanısı alır (%99); bunların %52' si idiyopatik, %36' sı muskuloskeletal, %7' si respiratuar ve %3' ü gastrointestinal nedenlere bağlıdır (5, 6).

Senkop tanım olarak geçici süreyle bilincin kaybolmasına bağlı postural tonusun korunmadığı, herhangi bir tıbbi girişim yapılmadan kendiliğinden ve tamamen düzelen belirtiler bütünü olarak geçer. Kardiyak senkop öngörüsüz ve aniden oluşur, kısa sürelidir. Kardiyak outputtaki azalmaya bağlı olarak beyin kan akımındaki ani azalma nedeniyle ortaya çıkar(7).

NON- KARDİYAK GÖĞÜS AĞRISI NEDENLERİ

Göğüs Duvarı/ Muskuloskeletal

Kas ve iskelet sistemi kaynaklı ağrıları ifade eder. Hastaların %50- 68' i bu gruba girer. Öksürük sırasındaki kasılma ve gerilmeler, konstokondritler, prekordial yakalama sendromu, kayan kaburga sendromu, herpes zoster ve özellikle kız çocuklarında olabilecek meme hastalıkları kaynaklı oluşabilir. Çoğunlukla acil tanı ve tedavi gerektirmez(8).

Pulmoner

Akciğer kaynaklı pediatrik göğüs ağrıları %3-12 oranında

görüldür. Bronkospazm ve reaktif hava yolu hastalıkları, pnömoni, plevra kaynaklı ağrılar, pnömotoraks ve pulmoner emboli gibi nedenler araştırılmalıdır (9).

Gastrointestinal

Gastrointestinal sistem(GİS) kaynaklı pediatrik göğüs ağrıları %2-8 oranında görüldür. Gastroözofagial reflü hastalığı, **özofajit**, peptik ülser, gastrit, yabancı cisim, kostik madde alımı, kolesistit ve konsitipasyon gibi sık görülen nedenler başta olmak üzere birçok GİS hastalığı göğüs ağrısına neden olabilir (9).

Psikojenik

Psikojenik kaynaklı göğüs ağrıları adölesanlarda daha sık görüldür. %10 – 30 oranında izlenebilmektedir. Hasta değerlendirilirken detaylı anamnez alınmalı ve özellikle prespitant faktörler, sosyal stressör varlığı, anksiyete öyküsü ve hiperventilasyon sendromu ve madde kullanımı sorgulanmalıdır. Özellikle kokain kullanımı göğüs ağrısına neden olabilir(8,9).

İdiopatik

Bütün organik ve psikojenik nedenler dışlandığı zaman idiyopatik göğüs ağrısından bahsedilebilir.

KARDİYAK GÖĞÜS AĞRISI NEDENLERİ

Ağrının vasfı, özellikle egzersizle oluşuyor ya da artıyor oluşu, çarpıntı, efor kapasitesinde düşme öyküsü ve senkop kardiyak kökenli göğüs ağrıları düşünür. Ani ölüm riski açısından dikkatle incelenmelidir. Bilinen konjenital kalp hastalığı, kardiyak transplantasyon öyküsü, madde kullanımı, Kawasaki hastalığı ve aile öyküsü sorulanmalıdır. Özellikle ailede genç yaşta ani ölüm, kalıtsal kalp hastalıkları, hiperlipidemi sendromları, koroner arter hastalığı öyküsü, kardiyomyopati öyküsü vb. nedenler sorgulanmalıdır.

Aort/ Aortik Diseksiyon

Aort kaynaklı göğüs ağrıları 21 yaş altında %0, 37 oranında görüldür; 15 yaş altında ise bildirilmemiş. Ağrı ani başlangıçlı, şiddetli ve yırtıcı vasıftadır. Marfan Sendromu, Ehlers Danlos, Loeyes Dietz Sendromu gibi konnektif doku hastalığı olanlarda daha sık görüldür (8).

Perikardiyal/ Perikardit

Perikarditte ağrı inspirasyonla ve yatma ile artarken, öne eğilme ve oturma ile azalmaktadır. Keskin vasıflı bir ağrıdır. Fizik muayenede artan perikardiyal sıvıya bağlı kalp seslerinin derinden gelmesi ve pulsus paradoksus saptanabilir. Tanı fizik muayene, akciğer grafisi, EKG ve EKO ile konulur. Akciğer

grafisinde yeni gelişmiş kardiomegali perikardit açısından şüpheli uyandırır. EKG’ de yaygın ST elevasyonu ya da PR depresyonu ve takip eden T inversiyonu izlenebilir. EKO hem perikardiyal efüzyonun miktarı hem de yeri hakkında detaylı bilgi verir; ayrıca hipoekoik sıvı çevresindeki hiperekoik perikard yaprakları tanıda önemlidir. Viral ya da bakteriyel olabileceği gibi kalp cerrahisi sonrası, kollajen vasküler hastalık kökenli olabilir. Yine travma, neoplasm ve miyokardit nedeniyle de perikardit oluşabilir. Çocuklarda miyokardiyal infarktüs nadir görülse de Dressler Sendromu akılda bulundurulmalıdır.

Koroner

Pediatrik göğüs ağrısının koroner nedenleri kazanılmış ya da konjenital olabilir. Kawasaki Hastalığı, koroner arterleri sinüs valsava karşısından anormal başlangıcı ya da sol koroner arterin pulmoner arterden çıkış anomalisi (ALCAPA Sendromu) olabilir. Yine miyokardiyal bridge koroner kaynaklı göğüs ağrısına neden olabilir.

Miyokardiyal

Hipertrofik ve dilate kardiyomyopatiler **göğüs ağrısına neden olabilir**. Hipertrofik kardiyomyopatide sol ventriküler outflow tracktaki **tıkanıklık** miyokard **iş yükünde ve oksijen ihtiyacında artmaya neden olarak** ağrıya neden olur. Bazı HCM hastalarında miyokardiyal bridgein neden olduğu koroner arter kompresyonu da yine anjina ya da ani ölümle sonuçlanabilir.

Dilate kardiyomyopatilerde miyokard kalınlaşmasa da total kalp kütlesi anormal şekilde artar. Ventriküler stroke volümdeki azalma yine koroner kan akımının miyokardın oksijen ihtiyacındaki artışı karşılayamamasına yol açar ve göğüs ağrısı gelişir.

Valvuler

Ciddi aortik ve/ veya subaortik obstrüksiyon, hipertrofik kardiyomyopatideki mekanizma ile benzer şekilde göğüs ağrısına neden olur. Miyokardın artmış metabolik ihtiyaçlarını sınırlı koroner kan akımı karşılayamaz ve iskemi oluşur.

Ciddi mitral regürjitasyon da Klibin iş yükünü arttırarak göğüs ağrısına neden olabilir.

Mitral valve prolapsusu bazı çocuklarda mekanizması iyi anlaşılmamış olsa da göğüs ağrısına neden olabilir(10).

Ritm Bozuklukları

Aritmi tanısı olan çocuklarda akut ataklar sırasında göğüs ağrısı olabilir. Benign aritmilerde, atlanan bir atım ya da prematür atrial atım sonrası oluşan kuvvetli bir sinüs atımı

çocuk tarafından ağırlı olarak ifade edilebilir.

Daha tehlikeli aritmelerde ise diastol süresi kısalır ve kardiyak outputta azalma ile sonuçlanan ventriküler diastolik dolumda azalmaya neden olur. Bu ise iskemiye yol açarak göğüs ağrısına neden olur.

Ventriküler taşikardiye bağlı oluşan göğüs ağrısı daha çok açık kalp cerrahisi geçiren, kardiyomyopati, uzun QT sendromu ya da başka kanalopatileri olan veya ciddi elektrolit bozuklukları olan hastalarda görülür.

DEĞERLENDİRME

Anamnez

Detaylı öykü önemlidir. Ağrının tanımı, vasfı, yeri, ciddiyeti, yayılımı, süresi, arttıran ya da uyaran faktörler tek tek değerlendirilmelidir. Kronik ağrılar genellikle non- kardiyak nedenlere bağlıdır. Ağrı kesici ve dinlenme ile iyileşen ağrılar daha çok kas iskelet sistemi ile ilişkilidir.

Egzersizle artan göğüs ağrısı, egzersizle oluşan senkop, göğüs ağrısı ile beraber çarpıntı, sırta- çeneye- sol kola ya da sol omuza yayılan ağrı, yatay pozisyonda ağrının artması ya da ateş ile ilişkili ağrılarda yüksek riskli göğüs ağrısından şüphe edilmelidir.

Hastanın özgeçmişinde sistemik vaskülit/ artrit, hiperkoagulabilite, Kawasaki Hastalığı, geçirilmiş kardiyak cerrahi ya da pozitif aile öyküsü olup olmadığı önemlidir.

Fizik Muayene

Fizik muayene her zamanki gibi inspeksiyon, palpasyon, perküsyon ve oskültasyon yapılır. İnspeksiyonda travma bulgusu, göğüs duvarı ve sternum simetrisi, cilt lezyonları, madde kullanım izleri, siyanoz, yardımcı solunum kaslarının iştiraki vb. değerlendirilir. Palpasyonda lokalize hassasiyet, thrill, nabız muayenesi değerlendirilir. Perküsyon daha çok akciğer patolojilerine yönelik yapılır ve respiratuvar etyoloji hakkında bilgi verir. Oskültasyonda tüm akciğer alanları ve 4 kalp odacığı dinlenmelidir. S3, S4 galo varlığı; S2 tekleşmesi, üfürümler, düzensiz ritm, kalp seslerinin derinden gelmesi, perikardiyal sürtünme sesi varlığı kaydedilmelidir. Taşikardi ve takipne olup olmadığına bakılır.

Yine sistemik muayenede periferik ödem, ağırlı, kızamık ya da şiş eklem, ağırlı/ şiş ekstremitelere dikkat edilmelidir.

Elektrokardiyogram (EKG)

Anormal EKG bulguları göğüs ağrısının kardiyak kökenli olduğunu gösterir (6). Ventriküler hipertrofi, patolojik ST/ T segment değişiklikleri, yüksek dereceli AV blok, ventriküler/

atrial ektopi, QRS voltaj düşüklüğü, PR segment depresyonu, uzun QT (>470ms) varlığı incelenir.

Ekokardiyografi (EKO)

Göğüs ağrısının ciddi nedenlerini tespit eder. KMP, sol ventrikül outflow tract obstrüksiyonu, anormal orijinli koroner arterler, perikardiyal efüzyon(Perikardit), pulmoner hipertansiyon, miyokardiyal duvar hareket bozuklukları vb. ile ilgili bilgi verir (9, 11). Hikaye, FM ve EKG' nin normal olduğu durumlarda çoğu kardiyak patoloji dışlanır (12).

SONUÇ

Çoğu hastada etyoloji benign olsa da; bu semptom okulda devamsızlığa, aktivitede kısıtlamaya ve hasta ve ailesinde endişeye yol açabilir. Derin anamnez ve tam FM, genellikle acil girişim gereken nedenleri tespit edebilir. Hastalık bulguları, kalp ya da akciğer ile ilişkili pozitif fizik muayene bulguları ya da egzersiz sırasında oluşan semptomlar yoksa ciddi bir organik neden olma olasılığı düşüktür. Senkop kardiyak göğüs ağrısını işaret eder ve son derece önemli bir semptomdur.

KAYNAKLAR

- Collins SA, Griksaitis MJ, Legg JP. 15-minute consultation: a structured approach to the assessment of chest pain in a child. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2014 Aug;99(4):122-6. doi: 10.1136/archdischild-2013-303919. Epub 2013 Dec 3.
- Drossner DM, et al. Am J Emerg Med 2011; 29: 632-638.
- Kocis KC. Chest pain in pediatrics. Pediatr Clin North Am. 1999;46:189-203.
- Geggel RL. Conditions leading to pediatric cardiology consultation in a tertiary academic hospital. Pediatrics. 2004;114:e409- 417.
- Saleeb SF, Li WY, Warren SZ, Lock JE. Effectiveness of screening for life-threatening chest pain in children. Pediatrics. 2011;128(5):e1062-e1068.
- Verghese GR, Friedman KG, Rathod RH, et al. Resource utilization reduction for evaluation of chest pain in pediatrics using a novel Standardized Clinical Assessment and Management Plan (SCAMP). J Am Heart Assoc. 2012;1(2).
- Huff J.S., et al. Clinical policy: Critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with syncope. Ann Emerg Med 2007; 49: 431-44.
- Fikar CR, Fikar R. Aortic dissection in childhood and adolescence: an analysis of occurrences over a 10-year interval in New York State. Clin Cardiol. 2009;32(6):E23- 26.
- Friedman KG, Alexander ME. Chest pain and syncope in children: a practical approach to the diagnosis of cardiac disease. J Pediatr. 2013;163(3):896-901.e1-3.
- Woolf PK, Gewitz MH, Berezin S, et al. Noncardiac chest pain in adolescents and children with mitral valve prolapse. J Adolesc Health. 1991;12(3):247-250.
- Newburger JW, Alexander ME, Fulton DR. Innocent murmurs, syncope, and chest pain. In Keane J, ed. Nadas' Pediatric Cardiology. 2nd ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2006:357-368.
- Yeh, T. K., & Yeh, J. (2015). Chest Pain in Pediatrics. Pediatric Annals, 44(12), e274-e278. doi:10.3928/00904481-20151110-01.

11-13 Haziran 2020

CRUSH YARALANMA-EKSTREMİTE YÖNETİMİ

DR. MAHMUT KALEM

Bir ekstremitenin tipik crush yaralanması bir duvar altında (deprem mağdurları gibi) veya araç içerisinde saatlerce kalma (mekanik kas ezilmesi crush yaralanması) şeklindedir.

Crush yaralanmalarda morbidite ve mortalitenin nedenleri; hipovolemi (dehidratasyon), hiperkalemi, hipokalsemi, metabolik asidoz ve akut miyoglobürik böbrek yetmezliği dir. Bu bir dizi patofizyolojik olaylar serisi dehidratasyon ile başlar bunu crush yaralanmış ekstremitenin doku reperfüzyon hasarı takip eder.

Morbidite ve mortalitenin lokal nedenleri ağır sepsis, sıklıkla fasyotomi sonrası, ihmal edilmiş açık ezilme yaralanmaları sonrası oluşan gazlı ganren gibi faktörler ile komplike olmuş kompartman sendromudur.

TEŞHİS

Gelişim aşamaları biliniyor ve ekstremitte inspekte edilirse tanı genellikle açıktır. Kompartman sendromunda ekstremitede saatler içerisinde belirgin şişlik oluşur. Crush cilt dokusu ezik ve soluk, rengi değişmiştir. Fakat bütünlüğü korunmuştur, ağrı kademeli olarak artar ve ızdırap verici bir hal alır. Kompartman sendromlu hastanın klinik tablosu açıktır.

YÖNETİM

a-GENEL

Bir ortopedist bu gibi acil durumlarda hiperkalemi hipokalsemi akut miyoglobürik böbrek yetmezliğini önlemek için masif sıvı tranfüzyonunu ve idara alkalizasyonunu mümkün olan en erken zamanda tesis etmelidir. Masif intravenöz infüzyon hastalar daha kurtarılmadan başlanmalıdır. Erken replasman böbrek yetmezliğini önlemek için önemlidir.

b-LOKAL

AÇIK CRUSH YARALANMA

Cilt bütünlüğü bozulmuş ve hasarlanmış ise açık yaralanma söz konusudur. Tedavi yine aynı şiddetle yapılmalıdır. Açık yara radikal debridmanlar demektir. Drenaj sağlanmalıdır. Profilaktik antibiyotik verilmeli cerrah sepsis için alarmda olmalıdır. Sepsis agresif tedaviye yanıt vermez ise proksimal amputasyonlar hayat kurtarıcı bir önlem olarak belirtilmiştir.

KAPALI CRUSH YARALANMA

Akut kompartman sendromunun klasik tedavisi son zamanlarda gözden geçirilmiştir. Klasik tedavi de acil fasyotomi ile dekompresyon lokal ve distal kan akımı elde etmeyi sağlar, amaç iskemik kas ölümünü engellemektir. Klasik tedavi kapalı yaralanmada uygun değildir çünkü kapalı yaralanmada kompartmandaki kasın bir kısmı zaten ölmüştür ve fasyotomi kapalı crush yaralanmalı uzuv segmentini açık yara haline dönüştürür ve kanamayı arttırabilir, koagülopati agra ve olur, miyoglobin açığa çıkar akut böbrek yetmezliği otaya çıkabilir. Aynı şekilde sepsis riskide ortaya çıkabilir. Ölü kas dokusu bolca kanayabilir buda sağlıklı kas dokudan ayırımında aldatıcı olabilir. Nekrotik kas dokusu genel anestezi altında birkaç defa tekralanarak eksize edilmelidir. Rutin fasyotomi crush yaralanmada kontrendikedir. Akut crush yaralanmada rutin fasyotominin tek endikasyonu distal nabız yokluğu ve lokal major arter yaralanması ve sistemik hipotansiyon durumudur. Crush yaralanmada primer ortopedik tedavi konservatiftir. Eklemler fonksiyonel pozisyonda splintlenmiş olmalı, aktif ve pasif hareketler yapılmalıdır.

Son olarak iskemik kas kontraktürü ve paralizi geç rekonstrüktif cerrahi ile ilişkilidir.

ACİL SERVİSTE ECMO KULLANIMI: 5N1K

**PROF. DR. MEHMET GÜL, NEÜ
MERAM TIP FAK. ACİL TIP AD**

Hastane dışı kardiyak arrest tüm dünyada milyonlarca insanı yaygın olarak (ABD’de yılda yaklaşık 424.000 kişiyi) etkilemektedir. Hastane içi kardiyak arrest (HİKA), yüksek bir mortalite oranına sahiptir. Birçok kardiyak arrest hastasında, ileri kardiyak yaşam desteğine (İKYD) rağmen spontan dolaşımın geri dönüşünde bir başarısızlık vardır ve bu sıklıkla ciddi metabolik asidoz, akut koroner arter tıkanıklığı veya massif pulmoner emboli de görülür.

Refrakter ventriküler fibrilasyon (VF), standart kardiyopulmoner resüsitasyona (KPR) dirençli, acil serviste karşılaşılan hayatı tehdit eden bir ritmdir. Uzamış KPR sürelerinin sağ kalımı ve iyi nörolojik fonksiyon oranlarını azalttığı bilinmektedir. Her ne kadar standart KPR sonrasında VF’nun sağ kalım oranı 1998’de % 15.4 iken 2006’da % 20.4’e yükselmiş olmasına rağmen, refrakter VF’u takiben nörolojik sonuçlar son on yılda büyük ölçüde değişmeden kalmıştır (% 7.7’den % 5.6’ya).

Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO), konvansiyonel tedaviye yanıt vermeyen akut ciddi kalp ve/veya solunum yetmezliği veya arrest geçiren hastaların

tedavisinde uzamış kardiyopulmoner destek sağlaması nedeniyle son zamanlarda popüler hale gelmiştir. Bununla birlikte, yüksek ekonomik maliyet ve emek yoğun doğası nedeniyle ECMO için terapötik endikasyona ciddi önem verilmelidir.

ECMO konusundaki bilimsel çalışmalar artmaya devam ettikçe ve hipoksemik akut solunum yetmezliği, kalp krizi ve kardiyojenik şokta kullanımı ile ilgili umut verici veriler ile, Amerika Birleşik Devletleri'nde ECMO kullanımı son on yılda %400 arttı. Bu, ECMO'nun hem acil serviste hem de hastane öncesi ortamda bile önceden uygulanması konusunda bir ilgi doğurdu. Acil serviste ECMO uygulamasının başlaması kısmen yeni bir gelişmedir. Ancak, bu uygulamaların sayısı her geçen gün artmaya devam etmektedir.

ECMO, venoarteriyel (VA) ve venovenöz (VV) olmak üzere iki tiptir. VV ECMO solunum desteği sağlarken, VA ECMO hem solunum hem de hemodinamik destek sağlar. ECMO vasküler sistemden kanı alır, sonra vücut dışında bir oksijenatörün geçtiği yerde mekanik bir pompa ile dolaştırır. Hemoglobin oksijen ile doymuş hale gelir, CO₂ çıkarılır ve sonra kan dolaşımına yeniden verilir. VA ECMO genellikle hemodinamik ve respiratuar arrest gibi durumların eşlik ettiği uygun acil hastalarda acil serviste daha sık kullanılmaktadır.

Yapılan son çalışmalarda hem hastane dışı hem de hastane içi refrakter kardiyak arrestte VA ECMO destekli CPR (E-CPR) alan hastalarda özellikle iyi nörolojik sonuçlar, refrakter VF'u olan hastalarda ECMO desteğinin yararlı bir araç olabildiğini ortaya koymuştur.

ECMO'nun zamanındaki kullanılımasının, resüsitasyon sürecinde miyokard ve beyin gibi yaşamsal organlara perfüzyon sağlamak için yardımcı olduğu ve bunun da bozulmamış nörolojik sonuçların iyileşmesine katkıda bulunduğu düşüncesi, ECMO'nun refrakter VF'daki rollerini araştırmak için büyük prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Acil tıp uzmanlarının ECMO'nun başlatılması ve / veya daha deneyimli bir merkeze transfer kararı için artan bir sorumluluğu vardır. Aşına olduğumuz mevcut bilgilere ilaveten, extracorporeal yaşam desteğinde ECMO'nun endikasyonları, kontrendikasyonları, riskleri, yararları ve lojistiğini bilmek önemlidir.

Acil serviste akut dolaşım ve/veya akut solunum yetmezliği bulunan hastaların maalesef birçoğunun durumu, vasopressör ve mekanik ventilatör kullanımına rağmen, doğru bir teşhisten önce hızla bozulmaktadır. ECMO, bu hastaların durumlarını stabilize etmek için bir kurtarma tedavisi olarak kullanılabilir

ve doğru bir tanıya ulaşmak için ilave zaman temin eder ve sonuç olarak hayatta kalma oranlarının iyileştirilmesine yol açar.

ULTRASONOGRAFİ EŞLİĞİNDE PERİFERİK SINİR BLOKLARI

UZM. DR. METİN YADİGAROĞLU

Ultrasonografi yardımıyla periferik sinir blokajı, ilk olarak 1978 yılında La Garange tarafından supraklavikuler yaklaşımla brakial pleksus blokajı yapılması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Takibeden yıllarda bu işlem giderek gelişim ve yayılım göstermiştir.

İnvaziv prosedürlerde ve akut travmalarda analjezi ve anestezi sağlanması amacıyla ultrasonografi (USG) eşliğinde periferik sinir blokajı acil servislere kullanılmaktadır. Periferik sinir blokajı için USG kullanımı; siniri, etraf anatomik yapıları, iğne ucunu ve lokal anestetik enjeksiyonunu gerçek zamanlı olarak görüntüleme imkanı sağladığı için hem blokajın başarısını maksimum seviyeye çıkarır hem de olası komplikasyonları minimuma indirir.

Periferik sinirler küçük boyutlu ve görece yüzeysel yerleşimlidir. Bu nedenle görüntülenmeleri için kullanılması gereken USG probu yüksek frekanslı yüzeysel probtur. Sinirlerin ultrasonografideki görünümü çoğunlukla düzgün sınırlı olmakla birlikte; şekilleri oval, yuvarlak ya da oblik olarak değişkendir. Klavikula proksimalindeki geniş periferik sinirler hipoekoik görünürken; distalindeki sinirler, içerisinde küçük internal hipoekoik fasikül alanların bulunduğu hiperekoik görünüme sahiptir ve bu görünüme "bal peteği" ya da "patlamış mısır görünümü" adı verilir.

İşlem öncesi girişim için kontrendike olacak durumlar (lokal anestezi allerjisi, girişim yapılacak yerde aktif enfeksiyon, kanama diatezi, bilinç ve kooperasyon bozukluğu...v.s) mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Blokaj yapılmaya karar verilmişse işleme başlamadan önce hastalardan aydınlatılmış onam alınmalıdır. Ayrıca işlem öncesi mutlaka ilgili anatomik bölgenin motor ve duyu muayenesi yapılarak kaydedilmelidir. İşlemden kullanılacak iğne (çoğunlukla 22 gauge spinal iğneler) ve lokal anestetik ilaç (çoğunlukla lidokain veya prilokain) seçilir. Uygun şekilde sterilizasyon (hem transdüser hem de girişim yapılacak alan için) yapılır ve işleme başlanır.

Ultrasonografi ile periferik sinir blokajı tekniği temelde iki çeşittir. Birincisi ve en sık kullanılan yöntem transdüser

yüzeyine paralel girişim yapılan 'in plane' tekniğidir. Bu teknikte iğnenin uzun eksenini ultrason ekranında işlem boyunca görünür. İkinci teknik ise transdüser yüzeyine dik olarak yapılan ve ultrason ekranında sadece iğnenin ucunun görünebilir olduğu 'out of plane' tekniğidir.

Uygulama periferik sinir yapısının ultrasonografik olarak lokalize edilmesiyle başlar. Görüntünün iyileştirilmesi için gerekirse ultrason probuna açı verilir (probe tilt). Transdüser sabitken az miktarda lokal anestezi gerekirse iğne ucunun net görüntülenmesi için hipoekoik koleksiyon oluşturması amacıyla verilebilir. İşlem esnasında ya sadece ultrason probu ya da sadece iğne hareket ettirilmelidir. Yapılacak olan lokal anestezi enjeksiyonları daima ekstranöral olmalı ve siniri çepeçevre saran hipoekoik bir halo oluşturmalıdır (donut sign). Küçük sinir yapıları için çoğunlukla 5 cc lokal anestezi enjeksiyonu yeterli iken büyük sinir yapıları için 15 cc'ye kadar enjeksiyon yapılabilir. Enjeksiyon yapılmadan önce mutlaka intravasküler bir girişim yapılmadığı teyit edilmelidir. Enjeksiyon işlemine direnç varsa enjeksiyon yapılmamalıdır.

Anlatılan bütün bu işlemler; brakial pleksus blokajı, median sinir blokajı, radial sinir blokajı, ulnar sinir blokajı, subgluteal siyatik sinir blokajı, popliteal fossa tibial sinir blokajı ve tibialis posterior sinir blokajı için uygulanabilir.

SAĞ KALP RESUSİTASYONU: KALBİN SAĞ TARAFI AKCİĞER MİDİR?

PROF. DR. MUHAMMET GÖKHAN TURTAY
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ACIL TIP AD

Sağ ventrikül iskemisi ve enfarktüsü, kapak patolojileri, pulmoner hipertansiyon, kardiyomiyopatiler, sol taraflı kalp hastalıkları ve konjenital kalp hastalığı ile ilişkili olarak **basınç ve volüm yüklemesine** bağlı sağ kalp ile ilgili problemler gelişmektedir. Normal sağ ventrikül fonksiyonunu için **sistemik** venöz geri dönüş, sağ ventrikül afterloadu, perikardiyal uyum, sağ ventrikül serbest duvarın ve interventriküler septumun kontraktilesi gerekir. Sağ ventrikül disfonksiyonu **kötü klinik sonuçlar ile ilişkilidir**. Yeterli ön yük varlığında sağ ventrikülün, dolaşımı **destekleyememesi sonucu** sağ kalp yetmezliği gelişir. Sağ kalp yetmezliği akut ve kronik olarak sınıflandırılır. Alttaki patolojiye bağlı olarak da karşımıza düşük, orta düzeyli ve korunmuş ejeksiyon fraksiyonu şeklinde de **çıkabilir**. **Klinik olarak akut** sağ kalp yetmezliğinde hipotansiyon ve hipoperfüzyon bulguları, nefes darlığı ve yükselmiş juguler venöz basınç gibi bulgular

saptanır. Kronik sağ kalp yetmezliğinde periferik ödem, ilerleyici egzersiz intoleransı, yorgunluk, santral venöz basınçta **yükselme ve** kardiyak outputta azalmaya bağlı olarak akciğer ödeminde şiddetlenme, plevral effüzyonlar ayrıca böbrek, karaciğer ve gastrointestinal sistemde etkilenmeye ait bulgular saptanabilir. Fizik muayenede juguler venöz dolgunluk, atrial fibrilasyon, hepatomegali, assit, alt ekstremitelerde ve presakral **bölgede ödem**, Kussmaul belirtisi ve Carvallo belirtisi saptanabilir. Sağ kalp yetmezliğinde tetkik olarak EKG, serum belirteçleri, biyobelirteçler, EKO, akciğer grafisi, kardiyak MRG, multidedektörlü BT, radyonüklid **görüntüleme** yapılabilmektedir. Sağ kalp yetmezliğinin tedavisini; volem, preload, miyokard kontraktilesi, sağ ventrikül afterload ve aritmi yönetimi ile beraber alta yatan hastalığın spesifik tedavileri oluşturmaktadır. Sağ kalp yetmezliğinde önemli tedavi başlıklarından birini de mekanik dolaşım desteğidir. Dirençli akut veya kronik sağ kalp yetmezliğinde kullanılmaktadırlar. Bu cihazların uygun şekilde ve zamanda yapılması oldukça önem arz etmektedir. Geçici, ara ve uzun süreli mekanik dolaşım desteği cihazları sağ kalp yetmezliği olan hastalara uygulanmaktadır. Transplantasyon, palyatif **müdahaleler** ve kapak lezyonlarına cerrahi müdahaleler sağ kalp yetmezliğinde diğer tedavi alternatiflerini oluşturmaktadır.

QT UZAMASI YAPAN İLAÇLARIN TANISI VE YÖNETİMİ

DR. ÖĞRET. ÜYESİ MURAT SEYİT; PAÜTF ACIL TIP A.D.

QT aralığı Q dalga başlangıcından T dalga sonuna kadar geçen süredir. Ventriküler depolarizasyon ve repolarizasyon için geçen süreyi belirtir. Erkeklerde > 440 ms ya da kadınlarda > 460 ms ise QTc uzamıştır. QTc > 500 ms olması artmış torsades de pointes (TdP) riski ile ilişkilidir. 500 ms'nin üstünde olması, "torsade de pointes", dolayısıyla ventriküler fibrilasyon (VF) ile ani ölüm riski oluşturur.

Uzamış QT Nedenleri olarak; hipokalemi, hipomagnezemi, hipokalsemi, myokardiyal iskemisi, post-kardiyak arrest, artmış intrakraniyal basınç, konjenital uzun QT sendromu ve ilaçlar yer alır.

Uzun QT sendromu önemi olarak ani kardiyak ölümler veya senkopla beraber gözlenen, idiyopatik, iyatrojenik veya konjenital sebeplerle ortaya çıkan kardiyak repolarizasyon bozukluğudur. Temel elektrofizyolojik mekanizma; repolarizasyon sürecinden sorumlu olan bazı akımların yokluğu veya blokajıdır.

Antiaritmik ilaçlardan Sınıf IA; kinidin, prokainamid. Sınıf III; sotalol, amiodaron. Sınıf IV; bepridil. Antibiyotiklerden; eritromisin, klaritromisin, klindamisin, trimetoprim-sülfametoksazol, moksifloksasin, levofloksasin, flukonazol, ketokonazol, amantadin, klorokin yer alır.

UQTS'ye sebep olan ilaçlar hepatik metabolizmalarının azalması veya metabolizmalarında rol oynayan enzimlerin başka bir ilaç tarafından inhibe edilmesi gibi nedenlerle ilaç plazma seviyelerinin artması da aritmi oluşumunda önemli risk faktörleri arasındadır. Amiodaron bu konuda ayrı bir yere sahiptir. QT aralığını 500 ms'den daha fazla uzatabilir ancak nadiren TdP'ye neden olur.

QT aralığının uzamasına neden olduğu bilinen ilaç kullanımında TdP gelişim riskini arttıran faktörler şunlardır. Kadın cinsiyet, bilinen kalp hastalığı varlığı, hipokalemi, hipomagnezemi ve yüksek ilaç seviyeleri

Torsade de Pointes (TdP) kendi kendini sınırlayabilen taşikardiye neden olur ve hastalarda çarpıntı, baş dönmesi ve/veya senkop ataklarına neden olabilir. Hızlı bir ritim olması ve polimorfik karakteristiği nedeniyle stabil olmayan bir ritimdir. Kendiliğinden durabileceği gibi ventriküler fibrilasyona da ilerleyebilir. QT'yi uzattığı bilinen ilaç kullanan hastalarda bu şikâyetlerin görülmesi aksi ispat edilene kadar ilaçla ilişkili UQTS olarak kabul edilmelidir

Öncelikle EKG'si alınan her hasta uzun QT açısından değerlendirilmelidir. QT uzaması için yüksek risk altında olan hastalar tedavi öncesi mutlaka değerlendirilmelidir. Bradikardi, elektrolit dengesizlikleri, mikrozomal enzim inhibisyonu yapan ilaçlar ile kombine kullanımı ve risk faktörlerinin bulunduğu durumlarda QT aralığını uzatan ilaçlar repolarizasyon uzamasını daha da arttırarak TdP tipi ventriküler aritmilere neden olabilir.

Tedavi için öncelikle TdP gözleendiğinde bir ilaç etkileşmesi olabileceği düşünülerek aritmojenik potansiyeli olabilecek ilaçlar kesilmelidir. Hipopotasemi, hipomagnezemi gibi elektrolit bozuklukları ve olası bradikardi tedavi edilmelidir. Beta-blokerler günümüzde UQTS hastalarında tercih edilen ilaç tedavisidir. Propranolol (1-5 mg) en sık tercih edilen beta-blokerlerdir. Yüksek riskli hastalar için ICD en etkili tedavi yöntemi gibi gözükmektedir. Sol servikotorasik stellektomi yüksek riskli hastalarda diğer bir antiadrenerjik tedavi yöntemidir (özellikle beta-bloker tedavisine rağmen).

Özetle öncelikle TdP gözleendiğinde bir ilaç etkileşmesi olabileceği düşünülerek aritmojenik potansiyeli olabilecek ilaçlar kesilmelidir. Hipopotasemi, hipomagnezemi gibi elektrolit bozuklukları ve olası bradikardi tedavi edilmelidir.

Beta blokörler günümüzde uzun QT sendromu hastalarında tercih edilen ilaç tedavisidir. Propranolol en sık tercih edilen beta blokörlerdir.

REFERANSLAR

1. Park J, Kim SK, Pak HN. A case of Long QT syndrome type 3 aggravated by beta-blockers and alleviated by mexiletine: the role of epinephrine provocation test: Yonsei Med J 2013;54:529-33.
2. Camm AJ, Janse MJ, Roden DM, Rosen MR, Cinca J, Cobbe SM: Congenital and acquired long QT syndrome. Eur Heart J 2000;21: 1232-7
3. Vincent GM: Long QT syndrome. Cardiology Clinics 2000; 18:309-25

ÇOCUK İSTİSMARINA ACİL SERVİSTE YAKLAŞIM VE ADLİ BOYUTU

UZM. DR. MUSTAFA ÇİÇEK

Birleşmiş Milletler tarafından 1989 yılında kabul edilen Çocuk Hakları Sözleşmesi'ne göre, 18 yaşın altındaki her insan çocuktur ve sırf çocuk olmasından ileri gelen birtakım haklara sahiptir. Çocuk istismarı, 0-18 yaş grubundaki çocuğun kendisine bakmakla yükümlü kişi veya diğer kişiler tarafından zarar verici olan, kaza dışı ve önlenemez bir davranışa maruz kalmasıdır.

Anatominin erişkinlerden farklı olması bazı spesifik yaralanma tiplerinin oluşmasına olanak sağlar. Baş bölgesinde inçe ve esnek ve olgunlaşmamış kafatası, kemik yapıların kemikleşmemiş olması, suturların henüz kaynaşmamış olması ve fontanelerin açık olması özel yaralanmalara sebep olur. Retina Çok katmanlı ve travmaya hassas olması retinal kanamanın sık meydana gelmesine neden olur. Servikal Omurgada boyun kasları olgunlaşmamış ve başın ağırlığını tam olarak destekleyememesi, toraksta küçük çocuklarda göğüs kafesinin daha esnek, kaburgalar tam ossifiye olmamış ve kas sistemi tam olarak gelişmemiş olması diğer travmaya zemin hazırlayan etmenlerdir.

Fiziksel istismar; çocuğun sağlığını olumsuz etkileyen, vücudunda iz bırakan lezyonlara ve yaralara hatta ölümüne yol açan istismara, fiziksel istismar denilmektedir. İhmalen sonra en yaygın rastlanılan ve belirlenmesi en kolay olan istismar tipidir. Bir çocuğa zarar veren vurma, tekmeleme, yakma, ısırma, saç çekme, boğma, fırlatma, itme, kırbaçlama veya çocuğa zarar veren başka herhangi bir eylemi içerir. Başvuruda açıklanamayan gecikme, bulgulara uymayan ya da

11-13 Haziran 2020

çelişkili öykü, birden fazla şüpheli travma öyküsü, kardeşin bir yabancıya ya da çocuğun suçlanması gibi şüpheli ifadelerde dikkatli olmak gerekir.

Duygusal İstismar; çocuğun öngörüsünü ya da duygusal bütünlüğünü bozan her türlü kronik eylem ya da eylemsizliktir. Çocuğa küfretme, yalnız bırakma, yanıltma, korkutma, yıldırma, tehdit etme, duygusal bakımdan ihtiyaçlarını karşılamama, sürekli alay etme, aşağılama duygusal ve psikososyal istismar şekilleridir.

İhmal; çocuğa bakmakla yükümlü olan kişilerin bu yükümlülüğü yerine getirmemesi, beslenme, giyim, tıbbi, sosyal ve duygusal gereksinimler ya da yaşam koşulları için gerekli ilgiyi göstermeme gibi, çocuğu fiziksel ya da duygusal yönden ihmal etmesi şeklinde tanımlanmaktadır. En sık görülen istismar tipi ihmaldir.

Cinsel İstismar; rıza yaşının altında bir çocuğun cinsel açıdan yetişkin bir kişinin cinsel doyumuna yol açacak bir davranış içinde yer alması ya da bu duruma göz yumulması olarak tanımlanmıştır. Cinsel istismar vakaları ile karşılaştığımızda öncelikle çocuğun ifade, muayene, örnek alınması gibi aşamaların uzman bir ekiple yapılması ve gizliliğin hat safhada olması gerektiğini unutmamalıyız. Çocuk İzlem Merkezi (ÇİM), cinsel istismar şüphesi olan çocuğun beyanının alınması, muayenesinin yapılması, aile görüşmesinin yapılması ve raporlarının hazırlanması için gereken tüm personel ve araç gerecin bulunduğu, işlemlerin her aşamada çocuğun yüksek yararı gözetilerek yürütüldüğü merkezlerdir.

Muayene ve Adli Rapor 'da; yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilip giderilemeyeceği; hafif, orta, ağır, çok ağır nitelikte olup olmadığı, herhangi bir kemik kırığı olup olmadığı, kırığın hayati fonksiyonlara etkisi, duyu organlarından birinin sürekli zayıflaması ya da yitirilmesi, yüzde sabit iz / yüzün daimi değişikliği, algılama yeteneğinin bozulması, konuşma yeteneğinde bozulma, çocuk yapma yeteneğinde bozulma, vajinal penetrasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği, anal penetrasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği, tıbbi bulguların öykü ile uyumlu olup olmadığı maddeler, dikkatlice yazılmalıdır.

ÇOCUK İSTİSMARINA ACİL SERVİSTE YAKLAŞIM VE ADLİ BOYUTU

UZM. DR. MUSTAFA ÇİÇEK

Birleşmiş Milletler tarafından 1989 yılında kabul edilen Çocuk Hakları Sözleşmesi'ne göre, 18 yaşın altındaki her insan çocuktur ve sırf çocuk olmasından ileri gelen birtakım haklara sahiptir. Çocuk istismarı, 0-18 yaş grubundaki çocuğun kendisine bakmakla yükümlü kişi veya diğer kişiler tarafından zarar verici olan, kaza dışı ve önlenbilir bir davranışa maruz kalmasıdır.

Anatominin erişkinlerden farklı olması bazı spesifik yaralanma tiplerinin oluşmasına olanak sağlar. Baş bölgesinde İnce ve esnek ve olgunlaşmamış kafatası, kemik yapıların kemikleşmemiş olması, suturların henüz kaynaşmamış olması ve fontanelerin açık olması özel yaralanmalara sebep olur. Retina Çok katmanlı ve travmaya hassas olması retinal kanamanın sık meydana gelmesine neden olur. Servikal Omurgada boyun kasları olgunlaşmamış ve başın ağırlığını tam olarak destekleyememesi, toraksta küçük çocuklarda göğüs kafesinin daha esnek, kaburgalar tam ossifiye olmamış ve kas sistemi tam olarak gelişmemiş olması diğer travmaya zemin hazırlayan etmenlerdir.

Fiziksel istismar; çocuğun sağlığını olumsuz etkileyen, vücudunda iz bırakan lezyonlara ve yaralara hatta ölümüne yol açan istismara, fiziksel istismar denilmektedir. İhmalden sonra en yaygın rastlanılan ve belirlenmesi en kolay olan istismar tipidir. Bir çocuğa zarar veren vurma, tekmeleme, yakma, ısırma, saç çekme, boğma, fırlatma, itme, kırbaçlama veya çocuğa zarar veren başka herhangi bir eylemi içerir. Başvuruda açıklanamayan gecikme, bulgulara uymayan ya da çelişkili öykü, birden fazla şüpheli travma öyküsü, kardeşin bir yabancıya ya da çocuğun suçlanması gibi şüpheli ifadelerde dikkatli olmak gerekir.

Duygusal İstismar; çocuğun öngörüsünü ya da duygusal bütünlüğünü bozan her türlü kronik eylem ya da eylemsizliktir. Çocuğa küfretme, yalnız bırakma, yanıltma, korkutma, yıldırma, tehdit etme, duygusal bakımdan ihtiyaçlarını karşılamama, sürekli alay etme, aşağılama duygusal ve psikososyal istismar şekilleridir.

İhmal; çocuğa bakmakla yükümlü olan kişilerin bu yükümlülüğü yerine getirmemesi, beslenme, giyim, tıbbi, sosyal ve duygusal gereksinimler ya da yaşam koşulları için gerekli ilgiyi göstermeme gibi, çocuğu fiziksel ya da duygusal yönden ihmal etmesi şeklinde tanımlanmaktadır. En sık

görülen istismar tipi ihmaldir.

Cinsel İstismar; rıza yaşının altında bir çocuğun cinsel açıdan yetişkin bir kişinin cinsel doyumuna yol açacak bir davranış içinde yer alması ya da bu duruma göz yumulması olarak tanımlanmıştır. Cinsel istismar vakaları ile karşılaştığımızda öncelikle çocuğun ifade, muayene, örnek alınması gibi aşamaların uzman bir ekiple yapılması ve gizliliğin hat safhada olması gerektiğini unutmamalıyız. Çocuk İzlem Merkezi (ÇİM), cinsel istismar şüphesi olan çocuğun beyanının alınması, muayenesinin yapılması, aile görüşmesinin yapılması ve raporlarının hazırlanması için gereken tüm personel ve araç gerecin bulunduğu, işlemlerin her aşamada çocuğun yüksek yararı gözetilerek yürütüldüğü merkezlerdir.

Muayene ve Adli Rapor 'da; yaralanmanın basit tıbbi müdahale ile giderilip giderilemeyeceği ; hafif, orta, ağır, çok ağır nitelikte olup olmadığı, herhangi bir kemik kırığı olup olmadığı, kırığın hayati fonksiyonlara etkisi, duyu organlarından birinin sürekli zayıflaması ya da yitilmesi, yüzde sabit iz / yüzün daimi değişikliği, algılama yeteneğinin bozulması, konuşma yeteneğinde bozulma, çocuk yapma yeteneğinde bozulma, vajinal penetrasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği, anal penetrasyonun gerçekleşip gerçekleşmediği, tıbbi bulguların öykü ile uyumlu olup olmadığı maddeler, dikkatlice yazılmalıdır.

İNTOKSİKASYON DÜŞÜNÜLEN AJİTE HASTADA SEDASYON

UZM. DR. MUSTAFA SABAK

NİZİP DEVLET HASTANESİ

Tarafsız olarak bir hastayı değerlendirdiğimiz gibi bu hasta gruplarını da doğru olarak değerlendirmek ve yönetmek acil hekiminin sorumluluğundadır. Klinisyen olarak bizleri, birlikte çalıştığımız meslektaşlarımızı ve bazen tüm acil servisi tehlikeye atacak şekilde problemlerle karşıımıza çıkabilirler. Yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptirler ve davranışlarından dolayı yine mediko-legal sorunlara neden olabilirler.

Ajitasyon, tanıdan ziyade hayatı tehdit eden olası çeşitli etiyolojilerin neden olduğu semptomdur. Yoğun anksiyete, artmış uyarılma ve motor aktivitesinin olduğu epizodik bir durumdur. Bu durumlar bir araya geldiğinde hastanın davranışları, çevresi ve etrafındaki insanlarla anlamlı etkileşim kurma yeteneği önemli ölçüde bozulur. Kafa travması, madde kötüye kullanımı ve zehirlenme, altta yatan mental hastalık, hipoksi,

manüpilasyon, metabolik bozukluklar, hipoglisemi, hipotermi, hipotermi, nöbet, inme ve intrakraniyal kanama gibi vasküler durumlarda kaynaklanabilir ama en önemli şey, her zaman medikal nedenleri göz önünde bulundurmamız gerektiğidir. Bu nedenle ajite davranışlara öncelik verilmeli ve diğer yüksek riskli hasta başvuruları gibi aynı aciliyetle en kısa sürede değerlendirilmelidir. Acil servis, ajite hastaların çok geniş bir spektrumuna sahip. Bu nedenle, nasıl yönetilmesini belirlemek için bunları kategorilere ayırmamız gerekir. Bir hastanın ajitasyonunun ciddiyetini tanımlamak ve saldırgan davranış riskini tahmin etmeye yardımcı olmak için geçerliliği kanıtlanmış *Sedation Assessment Tool, Behavioral Activity Rating Scale (BARS)* gibi birkaç puanlama ölçeği kullanılabilir. Bu tür ölçümler klinik kararları (örneğin fiziksel kısıtlamalar veya sedasyon uygulanması) makul göstermek ve klinisyenlerin diğer sağlık personelleriyle iletişim kurmasına yardımcı olmak için kullanılabilir.

Excited (Eksite) Deliryum Sendromu: Ülkemizde sık görülmesine de hayatı tehdit eden medikal bir acildir. Altta yatan psikiyatrik hastalık ve sıklıkla eşlik eden ilaç ve alkol kullanımı vardır. Hastalar aşırı **adrenerjik, saldırgan, uyarılmış ve güçlüdürler**. Dikkatini sürdürmezler. Takipneik, hipertermik, aşırı terleme mevcut olup asidotiktirler.

Ajite hastayı peki neden sedatize etmeliyiz? Kendisine, diğer hastalara, tıbbi bakımını sağlayan personele ve çevreye zarar vermesini engellemek ve acildeki karmaşayı engellemek aynı zamanda hastanın medikal açıdan değerlendirilmesi ve yönetilmesi için sedatize etmemiz gerekir.

Sedasyonda 3 tür teknik uygulanır;

1-Verbal (sözel) Teknik

2-Fiziksel Kısıtlama

3-Kimyasal Sedasyon (ilaçlarla)

Verbal Teknik:

Hastayla işbirlikçi bir ilişki kurmalı ve ortamdaki gerginlik sözel olarak azaltılmalıdır. Yalnızca bir kişi, sorun gidermek için girişimde bulunmalı ve sürecin, güvenli ve hasta mesafesine saygılı olmasını sağlamak için önlemler alınmalıdır. Özellikle vücut dili ve ses tonu iyi bir iletişim kurmak için gerçekten önemlidir.

Fiziksel Kısıtlama:

Hastaya asla bir baskı, disiplin, rahatlık veya misilleme aracı olarak uygulanmamalıdır. **Kısıtlama**, bir hastanın kollarını, bacaklarını, vücudunu veya başını serbestçe mobilize etmesini engeller veya azaltır. **Tecrit** ise bir hastanın tek başına bir odada veya alanda istemsiz hapsedilmesidir. Doktor hastayı fiziksel olarak kısıtlamada yer almamalıdır (mümkünse), bunun yerine neler olduğunu açıklarken durumu sözlü olarak daha da sakinleştirmeye çalışmalıdır. Boyun veya gövde kısıtlamasından (hasta için güvenli olmayan) kaçının, ellerin ve bacakların arkaya bağlamasından kaçının. Hastaya her zaman neler olduğunu açıklayın. Fiziksel kısıtlamayı her zaman kimyasal ve mekanik sınırlama takip edilmelidir. Kısıtlamalar ve hastalar arasında dolgu uygulanmalı ve hasta fiziksel olarak kısıtlanırken her 15-30 dakikada bir düzenli nörovasküler gözlemler yapılmalıdır.

Kimyasal Sedasyon:

Personel ve/veya kendileri için ciddi bir tehdit ise (ya da personel doğrudan kendini tehdit altında hissediyorsa), hasta rasyonel kararlar alamıyorsa, diğer daha az invaziv seçenekler uygunsuz veya etkisiz ise ve hastanın acil tıbbi değerlendirme, müdahale veya tedaviye ihtiyacı varsa uygulanmalıdır.

Kimyasal sedasyonda kullanılan ilaç grupları;

1-Benzodiyazepinler

2- Antipsikotikler

3-Kombine tedavi

4-Ketamin

5-Yeni ilaçlar

1-Benzodiyazepinler: Ayırt edilememiş ajitasyon, uyuşturucu veya alkol zehirlenmesi veya yoksunluğu, nöbetin eşlik ettiği durumlarda önerilmektedir. *Lorazepam* ve *Midazolam*, etki hızı, etkinliği, kısa yarılanma ömrü ve kas içi (IM) veya intravenöz (IV) uygulama yolu nedeniyle yaygın olarak kullanılır. Solunum depresyonu, aşırı uyuklama ve paradoksal disinhibisyon gibi yan etkileri vardır.

2-Antipsikotikler: Hızlı sedasyon gerektiren ciddi saldırgan hastalar, ayırt edilememiş ajitasyonu olan ve bilinen psikotik veya psikiyatrik bozukluk hastalar için uzmanlar benzodiyazepinleri tercih eder, ancak birinci nesil antipsikotikler makul bir

seçimdir ancak ikinci kuşak antipsikotikler makul bir seçimdir. *Haloperidol* ve *Droperidol* sıklıkla akut ajitasyonu yönetmek için kullanılır. İlk nesil antipsikotikler ekstrapiramidal yan etkilere ve gecikmiş distonik reaksiyonlara, QT uzaması gibi disritmlere ve nöroleptik malign sendroma neden olabilir.

İkinci jenerasyon (**Atipik**) **Antipsikotikler**, birinci nesil antipsikotiklere göre daha az ekstrapiramidal yan etki ve daha az sedasyona neden olur. *Klozapin*, nöbet ile en sık ilişkili atipik ajandır. *Olanzapinin* antikolinerjik yan etkileri daha fazladır. *Risperidon*, oral ilaç almak isteyen herhangi bir ajite hasta için tercih edilen ajandır. *Ziprasidon*, antipsikotik ilaçların içinde en fazla QT uzamasına neden olan ilaçtır. *I.M. ziprasidon* veya *olanzapin*, psikotik bir durumun neden olduğu ciddi ajitasyonu yönetmek için kullanılabilir.

3-Kombine Tedavi: Benzodiazepin grubu bir ilaç ve 1.jenerasyon antipsikotiklerin (*Midazolam + Droperidol* veya *Lorazepam + Haloperidol*) birleşiminden oluşan bir tedavi modelidir. Buradaki amaç, hastada daha hızlı sedasyon sağlayıp daha az yan etkiye neden olmalarıdır. Yaşlı hasta gruplarında yarım doz azaltılmalıdır.

4-Ketamin: Ciddi, kontrol edilemeyen ajite hastalar için popüler bir alternatif haline gelmiştir.

IM uygulaması yoluyla hızlı başlangıç, hava yolu reflekslerinin korunması ve etkinliği bu ilacın kullanılmasında önemli neden olmuştur. Bildirilen en yaygın doz 4 mg / kg IM'dir. Ketamin yaşlı ve olası kalp hastalarından kaçınılmalıdır çünkü yan etki profili çok yüksektir.

5-Yeni İlaçlar: Ajite hastadaki sakinleştirici ilaçların gelecekteki seçenekleri *nebülize loksapin* ve *I.M. Deksmetomidini* içerebilir, ancak güçlü kanıtlar beklemedir.

ATİPİK AMİ BAŞVURULARI

UZM. DR. NİHAT MÜJDAT HÖKENEK

2

0. yüzyılın başlarında koroner trombozun her hastada ölümcül olacağına inanılırdı.1912 yılında "Certain Clinical Features of Sudden Obstruction of the Coronary Arteries". 1971 yılında gelindiğinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 3 kriter belirlemiştir. Hastada göğüs ağrısı olması, ekg değişikliği ve biomarker pozitifliğinin 3ünden 2sinin olmasını akut koroner sendrom lehine olduğunu tanımlamıştır. Yıl 2000 olduğunda European Society of Cardiology ve American College of Cardiology birleşerek miyokard enfarktüsünün tanımını belirten ilk toplantıyı yapmış ve ilk kılavuzu yayınlamıştır. Bu kılavuzun dördüncüsü ve en sonuncusu olanı 2018 yılında yayınlanmıştır. Fourth universal definition of myocardial infarctionda (2018) 5 tip MI çeşidi ifade edilmiştir. Bunun yanında tip 4 ' ün de 3 alt tipinde söz edilmiştir. Tip 1 MI koroner arterlerde aterosklerotik plağın bozulması(rüptür veya erozyon kaynaklı) sebebi ile oluşan aterotromboza sekonder olan tiptir.

Tip 1 MI için tanı kriterleri;

Troponin değerinde üst limite göre 99th percentilin altında en az 1 yükselme ve/veya düşmenin saptanmasının aşağıdakilerden en az birine eşlik etmesi ;Akut miyokardial iskemi semptomları, Yeni gelişen EKG değişikliği, Patolojik Q dalgasının oluşması, İskemik etyolojiye dahil görüntülenmenin varlığı, Koroner anjiyo ya da otopsi ile koroner trombüsün varlığının identifikasyonu

Tip 2 MI: Myokardın ihtiyacını karşılayacak oksijenin, myositlere taşınmasında bozukluk olduğu zaman gelişen MI tipidir. Tanımında olduğu gibi tip 2 MI da akut aterotrombotik plak bozukluğu yoktur. Troponin yükselmesi ve koroner trombozla ilişkisiz olarak, oksijen transferinde bir sorun olmasına aşağıdakilerden en az birinin eşlik etmesi; Akut miyokardiyal iskemi semptomları olması, Yeni EKG değişikliğinin varlığı, Patolojik Q dalgası gelişimi, Miyokardiyum dokusunda yeni kaybın görüntülenmesi veya iskemik kayba bağlı yeni duvar hareket kusurunun fark edilmesi.Tip 3 MI: Cardiac biomarker sonuçları görülmeden veya yükselmeden miyokard iskemisini düşündüren belirtilerle birlikte iskemik EKG değişikliği/ ventriküler fibrilasyonun bulunması ile olan veya MI tanısının otopsi ile ortaya konduğu tiptir.

Tip 4: Üç alt tipe ayrılmıştır. Kardiyak prosedürle ilgili MI tipidir. 3 alt tipi vardır

4a: Perkütan koroner girişim ile ilgili olan tip

4b:Stentte tromboz ile ilişkili miyokard enfarktüsü

4c:Perkütan koroner girişim esnasında restenosiz olması ile ilişkili MI

Tip 5 MI: Koroner arter bypass greftleme ile ilişkili miyokard enfarktüsü

İskemik olmayan ağrı tipleri

Solunumla veya öksürükle ilişkili bıçak saplanır tarzda keskin karakterli plöretik ağrı (% 13 - 22 iskemiye bağlı) Primer ve tek lokalizasyonu orta veya alt karında olan, lokalize edilebilen, palpasyon veya hareketle ortaya çıkan, günlerden beri olan, saniyelerle ifade edilen, alt ekstremiteye yansıyan ağrılar olarak bahsedilebilir.

EKG: EKG kalbin elektriksel bir fotoğraf karesi. Kalbin hareketlerinin damarlarda trombüs olup olmadığını anlayabileceğimiz bir tanı aracıdır. AHA hastanın şüpheli hastanın acile gelişinin ilk 10 dakikasında EKG çekmeyi önermektedir. Geliş EKG sıklıkla tanısız değildir . Tek geliş EKG si, AMI hastaların % 50 sinde tanı koydurur. AMI hastaların geliş EKG % 45 non- diagnostik, % 20 si normaldir. Ekg çekiminde genellikle 30 yaş üstü tüm göğüs ağrısı olan hastalar, 50 yaş üstü nefes darlığı, mental durum değişikliği, üst ekstremitte ağrısı, senkop ve güçsüzlüğü olan tüm hastalar, 80 yaş üstü karın ağrısı bulantı kusması olan tüm hastalar gibi öneriler sunulsa da şüphe duyduğunuz tüm hastalarda ekg çekimi gerekmektedir.İlk 10 dakika normal ekg'ye güvenmeyimErken saatlerinde tek anormallik T sivrilmesi veya hiperakut T dalgalarıT negatifliklerinin pseudonormalizasyonu görülebilir.Egzersiz Ekg si dışlamak için yeterli değildir. EKG değerlendirilirken; mümkünse eski ekg, 5-10 dakika arayla tekrar ekg, özellikle göğüs ağrısı olan hastada yakın monitörizasyon çok önemlidir. Ekg de resiprokal değişiklikler zaman içinde gelişebilir. Ekg de iskemik pattern Akut aortik disseksiyonu da akla getirebilmelidir.

Tek troponine güvenmeyin, hsTroponin 100 myosit kaybında pozitifleşir.Troponin + liği yapan diğer patolojilerin ayrımı önemli.Atipik başvurularda özellikle İleri yaşta risk artar kadında 72 üste erkekte 65 üstü risk artar.Diabetikler Kadınlar Beyaz olmayanlar major başvuru semptomu nefes darlığı olanlar risk altındadır. Birçok çalışmanın ortak noktası olarak "ileri yaş" en belirleyici. Bunun sebepleri; comorbid hastalıklar, renal disfonksiyon, multipl medikasyon. Diyabet potansiyel bir risk faktörüdür. Bu hastalarda ağrısız mı çok sık görülür. Hastalar atipik ve geç başvurmaktadır. Advers olay ve mortalite **açısından riskli** hastalardır.Kronik böbrek hastalığı olanlarda artmış oranda kardiyovasküler hastalık ve kanama riski mevcuttur. Bir milyon iki yüzbin hastanın incelendiği bir çalışmada kby hastaların kardiyovasküler sebeplere bağlı mortalite 6 kat fazla bulunmuştur.Sigara, periferik arter

hastalığı da diğer risk faktörleridir. Atipik başvurularda hastalar güçsüzlük, bulantı, kusma, yorgunluk, çarpıntı, senkop, hematemez, kulak ağrısı, kardiyak arrest ile başvurabilir. Bu hastalar daha geç tanı, daha az uygun tedavi, trombolitik ve primer girişime daha az maruz kalırlar. Hastalarda komplikasyon sıklığı artarken, hastane içi mortalite de yüksek seyredir. Anksiyeteliler : Acil servise çok sık başvuru şekli olan anksiyete ile başvuran hastalarda psikiyatrik tanı koymadan önce organik patolojilerin dışlanması çok önemlidir. Bu anlamda hastaların değerlendirilmesi gerekir.

ACIL SERVİS YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE İPUÇLARI VE TUZAKLAR

DOÇ. DR. ÖZLEM BİLİR

**RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ ACIL TIP A.D.**

Acil servisler erken tanı ve ilk tedavinin yapıldığı alanlar olmaktan çıkmış, kritik hastaların en iyi şekilde tedavi edildiği alanlara dönüşmüştür. Bu hastalara sunulacak hizmet acil servis içerisinde konumlandırılmış kritik bakım üniteleri ya da yoğun bakım ünitelerinde sürekli, kapsamlı, hasta odaklı ve ekip temelli özellikte olmak zorundadır (1).

Hastaların yoğun bakım ünitesine kabul edildikten sonraki dönemde başarılı bir şekilde yönetilmesi hayatta kalmaya ve yoğun bakım sonrası yaşam kalitesinin iyi olması hedeflenmelidir. Özellikle kabul esnasında gözlem ve basit değişkenlere dikkat edilmelidir. NEWS, MEWS gibi erken uyarı sistemleri ya da qSOFA bu durumda kullanılması en uygun skorlardır (2). Ölüm riskinin belirlenmesinde laktat düzeylerindeki dinamik değişiklikler de kötü sonlanımın tahmin edilmesinde etkin bulunmuştur (3).

Mekanik ventilasyonda takip edilen hastaların çok yüksek tidal volüm değerleri, yüksek miktarlardaki kan transfüzyonu, hiperoksi, yüksek düzeyde sedasyon uygulanması ve vazoaaktif ajanların neden olduğu nöromusküler güçsüzlük bu grup hastalarda mortalite artışının nedeni olarak görülmektedir. Akut akciğer hasarı ve akut solunum sıkıntısı olan hastalarda geleneksel olarak uygulanacak düşük tidal volüm hacmi, mortalitenin azalması yanı sıra ventilatör de kalınan gün sayısını da azaltacaktır. Hemogloblin düzeyinin 7 g/dl üzerinde tutulması önerilmektedir. Ancak tek başına hemogloblin düzeylerine bağlı olarak transfüzyon yapılması uygun değildir.

Bireysel olarak kişilerin oksijen talebindeki farklılıklar, anemiye karşı bireysel tolerans farklılığına neden olur. Bu nedenle yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi edilen hastalarda kısıtlı strateji olarak adlandırılan A-V O2 difüzyon farkının 3.7 ml altında olması önerilir hale gelmiştir (4). Bu hasta grubunda geleneksel oksijen terapisi yerine konservatif oksijen terapisinin (SpO2 %90-92, PaO270-100 mmHg) uygulanması kısa süreli mortalite ve organ disfonksiyonu insidansını azaltırken Yoğun Bakım Ünitesinde ve toplam hastanedeki kalış süresine etkisiz olarak bulunmuştur (5). Aynı zamanda erken mobilizasyon stratejisini uygulayabilmek amacıyla tıbbi gereklilik halinde minimal düzeyde sedasyon ile optimal hasta konforunu sağlayabilmek için minimal sedasyon ve analjezi sağlanırken uyku rehabilitasyonu sağlanmalıdır (6). Son 10-15 yıl içerisinde hastaların yoğun bakım ünitesine kabulü sonrasında derin sedasyon uygulanarak tedavi edilme stratejisinden vazgeçilmiştir. Bu nedenle kritik hastalarda tercih edilecek analjezi, sedasyon, nöromusküler blokaj ya da mevcut travma, yanık, intrakranial hipertansiyon gibi altta yatan patolojiye göre uygulanacak tedavi seçilmelidir.

Yaşamı tehdit eden dolaşım yetmezliği olan şoktaki kritik hastaların hayati organlarının perfüzyonunu devam ettirmek amacıyla vazoaaktif ajanlar etkin olarak kullanılmaktadır. Ancak bu ajanların kullanımı, genel nöromusküler güçsüzlüğe, adrenerejik stimülasyona, artmış aritmi ve myokardiyal iskemiye neden olabileceği unutulmamalıdır. Özellikle bu tip komplikasyonlar uzun süreli mekanik ventilasyon gerektiren hastalarda meydana gelir.

Stabil olmayan hemodinamik parametreleri nedeniyle yatağa bağımlı hasta grubunda uygunsuz pozisyon, pulmoner, tromboembolik, üriner sistem ya da kardiyak performans gibi tüm vücut sistemlerini olumsuz etkileyen birçok komplikasyonla karşı karşıya kalmaktadır (7). Bu nedenle aspirasyon pnömonisi ya da hipotansif/hipovolemik hastalarda hemodinamik parametrelerin tolere edilemeyecek düzeylere inmesinin önüne geçebilmek için yatak başının 20-30° pozisyonda tutulması stabilizasyon açısından önemli görülmektedir.

Nütrisyon, yoğun bakım ünitesindeki hastalarda zamanında ve doğru uygulanması halinde yaşam şansını artıran diğer bir uygulamadır. Erken başlanması, sitokinlere bağlı olarak oluşan stres yanıtta değişiklikler oluşturarak metabolik anormalliklerin boyutunu sınırlandırır ve kritik hastalığa bağlı doku yıkımını azaltır (8). Bu nedenle standart nütrisyon solüsyonları yerine, glutamin, arginin, nükleotid ve omega-3 yağ asitleri gibi özel besin öğeleriyle zenginleştirilmiş solüsyonların tercih edildiği immünonütrisyon tercih edilmelidir (9, 10).

Özellikle yaşlı kritik bakım gerektiren hastalarda dikkat ve bilişsel değişikliklerle karakterize bir durum olan deliryum, mortalite ve morbidite ile ilişkili bir sendrom olarak karşımıza çıkar. Olayın patofizyolojisi net olmamakla birlikte gama-aminobutirik asit veya dopamin nörotransmitter yollarının neden olduğu ve kan-beyin-bariyeri boyunca sitokin geçişinin durumu ağırlaştırdığı varsayılmaktadır. Yapılan çalışmalarda melatonin düzeyinde düşüklük olduğu belirlenmiş ve enteral melatonin ya da melatonin reseptör agonistlerinin kullanımının deliryum gelişimini azalttığı gösterilmiştir. Yüksek risk faktörlerine sahip hastalarda düşük doz haloperidol düşünülebilir (11).

Yoğun Bakım Ünitesinde takip edilen hastaların büyük kısmı mekanik ventilasyon desteği almaktadır. Ancak yanlış kullanımı halinde akciğer hasarına neden olarak tedavi başarısızlığı ve mortalite de artışla sonuçlanabilir. Mekanik ventilasyonun solunum ve dolaşım üzerindeki etkileri kontrol edilerek uygun ayarlarla hastada oksijenizasyon, ventilasyon ve ideal pulmoner gaz değişiminin sağlanması önemlidir. Yüksek oksijen düzeyleri yerine konvativ oksijen tedavisi ve akciğer koruyucu ventilasyon desteği sağlayabilmek için düşük tidal volüm kullanılmalıdır. SpO₂, Pmean, FiO₂, PaO₂ ve VT düşük tutularak hem mekanik ventilasyon süresi hem de mortalite oranlarını düşürmüştür (12).

İnvaziv mekanik ventilasyon sırasında hipotermi, hava yolu epitelinde bozulma, bronkospazm, ateletazi ve hava yolu obstrüksiyonun önlemek amacıyla nemlendirme yapılmalıdır. Noninvaziv mekanik ventilasyon için ise ek ısı ve nem sağlanması her zaman gerekli olmayıp hasta konforunu artırmak amacıyla uygulanması önerilir. Ventilasyon esnasında verilen gazın ısıtılması ve nemlendirilmesi işlemi pasif ya da aktif olarak gerçekleştirilebilir. Aktif nemlendirme esnasında 33-44 mgH₂O/L arasında nem ve 34-41 C arasında gaz sıcaklığı sağlanması önerilir. Pasif nemlendirme esnasında ise nemin minimum 30 mgH₂O/L olması önerilir. Noninvaziv ventilasyon esnasında pasif nemlendirme önerilmez. Ayrıca düşük tidal hacimlerin kullanıldığı ARDS'li hastalarda hiperkapniye neden olabileceğinden, akut solunum yetmezlikli hastalarda dakika hacmini ve solunum işini artırdığından ve ventilatör nedenli pnömoniye neden olacağından kullanımı kontrendikedir (13).

Kritik hastaların bakım ve tedavilerinin devam ettiği Acil Servis içerisinde konumlandırılan Yoğun Bakım Ünitelerinde “fizyolojik olarak stabil olmayan, kliniğinin yakın olarak takip edilmesi ve tedavisinin dakika dakika yönlendirilmesi gereken hasta grubu” yer almaktadır. Böylelikle bu grubun bakımı acil serviste acil tıp uzmanları tarafından başlanıp kesintisiz olarak kaliteli sağlık hizmetinin devam etmesine imkan

verebilmektedir.

KAYNAKLAR:

1. Peterson K, Helfand M, Humphrey L, Christensen V, Carson S. Evidence Synthesis Program Evidence Briefs. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2011. VA Evidence Synthesis Program Reports: Evidence Brief: Effectiveness of Intensive Primary Care Programs. (2013).
2. Vincent JL. The continuum of critical care. Crit Care 2019; 23:122.
3. Bernhard M, Döll S, Hartwig T, Ramshom-Zimmer A, Yahiaoui-Doktor M, et al. Resuscitation room management of critically ill nontraumatic patients in a German emergency department (OBSERvE-study). Eur J Emerg Med. 2018; 25: 9-17.
4. Fogagnolo A, Taccone FS, Vincent JL, Benetto G, Cavalcante E, et al. Using arterial-venous oxygen difference to guide red blood cell transfusion strategy. Crit Care 2020; 24: 160.
5. Liu Y, Liu X, Xu H, He Q, Wang D. Effect of conservative and conventional therapy on the prognosis of critically ill patients: a Meta-analysis. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue 2019; 31: 203-208.
6. Vincent LJ, Shehabi Y, Walsh ST, Pandharipande PP, Ball AJ, et al. Comfort and patient – Centred care without excessive sedation: The eCASH Concept. Intensive Care Med 2016; 42: 962-971.
7. Brindle CT, Malhotra R, O’rouke S, Currie L, Chadwick D, et al. Turning and repositioning the critically ill patient with hemodynamic instability. Journal of Wound Ostomy Continence Nursing 2013; 40: 254-67.
8. Marik PE, Zaloga GP. Early enteral nutrition in acutely ill patients. A systematic review. Crit Care Med 2001; 29: 2264-70.
9. Wyncoll D, Beale R. Immunologically enhanced enteral nutrition; current status. Curr Opin Crit Care 2001; 7: 128-32.
10. Doig GS, Simpson F, Sweetman EA, Finfer SR, Cooper DJ, et al. Early parenteral nutrition in critically ill patients with short-term relative contraindications to early enteral nutrition: a randomized controlled trial. JAMA 2013; 309: 2103-8.
11. Foster J, et al. Melatonin and melatonin agonists to prevent and treat delirium in critical illness: a systematic review protocol. Syst Rev 2016; 5: 199.
12. Pan P, Su L, Zhang Q, Long Y, Wang X, Lui D. Effects of Quality Control Targets (SpO₂≥100%, PaCO₂40 mmHg, Pmean10 cmH₂O) on Outcomes in Patients in the ICU. Front Med (Lausanne) 2020; 7:111.
13. American Association for Respiratory Care; Restrepo RD, Walsh BK. Humidification during invasive and noninvasive mechanical ventilation: 2012. Practice Guideline, Respir Care 2012; 57: 782-8.

CORONAVİRUS KLİNİK BELİRTİ VE BULGULARI

**ÖZLEM GÜLER: DOKTOR ÖĞRETİM ÜYESİ,
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAMA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ ACIL TIP ANA BİLİM DALI**

Koronavirüsler 1960'lardan beri bilinmektedir. İnsan, yılan, kümes hayvanı, sığır, yarasa, fare ve diğer vahşi hayvanlarda enfeksiyon yaptığı bilinen 30 çeşit koronavirüs mevcuttur. Bunlardan insanlarda hafif seyirli, soğuk algınlığına neden olan yaygın tipler: Human Coronavirüs (HCoV)-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1-CoV'dur. HCoV-229E ve HCoV-OC43 insanlarda solunum yolu patojenlerinin %15-29'unu oluşturmaktadır. Erişkinlerde yapılan başka bir çalışmada koronavirüsün üst solunum yolu enfeksiyonlarının %15'inin nedeni olduğu belirtilmiştir. Bunların respiratuar sinsityal virüs (RSV)'den sonra 2. sırada yer aldığı saptanmıştır. Son birkaç dekatta yeni gelişen koronavirüsler hayvanlardan insana geçerek halk sağlığı için küresel bir tehdit oluşturmuştur. Bunlar Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), Middle East Respiratory Syndrome (MERS) ve SARS CoV-2 salgınlarıdır. SARS, MERS ve SARS CoV-2 virüsleri aynı atadan gelen farklı tür \square koronavirüslerdir. Ortak ataları farklı yarasa türlerine ait olmakla birlikte virüsün insanlara geçişinde rol oynayan ara konakçılar SARS virüsü için misk kedileri, MERS virüsü için deve olmuştur. SARS CoV-2'de ise yapılan genetik çalışmalarda virüsün genomu pangolin genomu ile yüksek oranda benzerlik gösterdiğinden ara konakçının pangolin olduğu düşünülmektedir.

SARS, 2002 yılında Çin'in Guang Dong bölgesinde ölümcül atipik pnömoneye yol açan alt solunum yolu enfeksiyonu şeklinde başladı. İlk vakalar bölgede vahşi av hayvanları ile temasta bulunan hayvan işleyicileri idi. Dünya çapındaki epidemide 32 farklı ülkeye yayıldı. 8422 vaka doğrulandı ve 919 ölümle sonuçlandı (fatalite %11). SARS'ın klinik semptomları ateş, kırgınlık, lenfopeni ve bazı olgularda diyaredir. Sonradan yapılan bazı çalışmalarda SARS benzeri virüslerin yarasalarda dolaşmaya devam ettiği ve bunların tür bariyerini geçerek insan patojeni olarak ortaya çıkma potansiyeli bulunduğunu gösteren kanıtlar tespit edilmiştir.

MERS, SARS salgınından 10 yıl sonra, öksürük ve yüksek ateşle seyreden alt solunum yolu enfeksiyonu olarak ortaya çıktı. Virüs ilk defa 2012 yılında Suudi Arabistan'da akut pnömone ve böbrek yetmezliği nedeniyle ölen bir hastadan izole edildi. 27 farklı ülkede 2494 doğrulanmış vaka ve 858 ölüme neden oldu (fatalite %34.4). Salgın sonrası yapılan serolojik çalışmalar MERS ve benzeri virüslerin onlarca yıldır

bu hayvanlar tarafından barındırıldığını göstermiştir.

31 Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etyolojisi bilinmeyen pnömone vakaları başladı. Bu vakaların farklı hayvan türleri satan canlı bir hayvan pazarı olan Huanan deniz ürünleri pazarı ile ilişkisi olduğu açıklandı. Daha önce insanlarda tespit edilmemiş bu yeni koronavirüs türü Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 2020 Şubat ayında Covid-19 adını aldı ve 11 Mart 2020'de pandemi ilan edildi.

Covid-19 insandan insana damlacık ve temas yoluyla bulaşmaktadır. Bulaştırıcılık süresi semptomatik dönemden 1-2 gün önce başlayarak, semptom sonrası 14. güne kadar devam edebildiği ifade edilmektedir. İnkübasyon periyodu vakaların çoğunda virüse maruz kaldıktan sonraki 4-5 gün olup, 14 güne kadar uzayabilir.

Çin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin 72.314 hastadan elde ettiği verilere göre olguların %81.4'ün hafif (asemptomatik ve hafif pnömoninin olduğu vakalar), %13.9'unun ciddi (dispne, hipoksi ve akciğer tutulumunun 24-48 saat içinde %50'yi geçtiği vakalar), %4.7'sinin kritik (solunum yetmezliği, şok, multiorgan yetmezliği) şeklinde seyrettiği bildirilmiştir. Fatalite %3.8 olarak bildirilmiş, fatal vakaların çoğununu ileri yaşta ve altta yatan ek hastalığı olan kritik vakalarda meydana geldiği bildirilmiştir. Ciddi hastalığa ve mortaliteye neden olan ek hastalık ve durumlar; kardiyovasküler hastalık, diabetes mellitus, hipertansiyon, kronik akciğer hastalığı, kanser, kronik böbrek hastalığı, obezite ve sigara kullanımıdır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tarafından immünsuprese durumlar ve karaciğer hastalığı da bunlara eklenmiştir. Çin, İtalya ve ABD'de yapılan çalışmalarda erkek cinsiyette ölüm oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Tanı konan hastaların da büyük çoğunluğunu erkek hastalar oluşturmaktadır. Çin verilerine göre 20-29 yaş arasında yatış oranı %1, 50-59 yaş arasında %4, 80 yaş üzeri için %18 olarak tespit edilmiştir. Mortalitenin 65-84 yaş arasında %3-11, 85 yaş ve üzerinde %10-27, 65 yaş ve üzeri yoğun bakıma yatan hastalarda %50 olduğu tespit edilmiştir.

Covid-19'un genel semptomları ateş halsizlik ve kuru öksürüktür. Daha az hastada nazal konjesyon, burun akıntısı, baş ve boğaz ağrısı, kas ağrıları, tat ve koku bozuklukları, konjunktivit ve ishal diğer semptomlar olarak bildirilmiştir. Bazı hastalarda pnömone olmadan hafif ateş ve halsizlikle seyredebilir. Covid-19'u diğer viral hastalıklardan ayıran spesifik bir klinik bulgu yoktur. İlk semptomların başlamasından birkaç gün sonra dispne gelişmesi düşündürücüdür. Ciddi vakalarda enfeksiyondan yaklaşık 1 hafta sonra pnömone, nefes darlığı ve solunum güçlüğü ortaya çıkar. Kritik hastalar hızla ARDS'ye ilerler. Septik şok, metabolik asidoz,

koagülasyon bozukluğu, çoklu organ yetmezliği ve ölümle sonuçlanır. DSÖ verilerine göre hastaları çoğunda hafif ve orta seyirli enfeksiyon gelişir. Spesifik tedavi gerektirmeden 1-2 hafta içinde iyileşme görülür. Ciddi vakalarda 3-6 haftaya kadar uzayabilir. Hastalıkla ilgili olarak tanımlanmış dermatolojik bulgular makülopapüler, ürtikeryal, veziküler döküntüler ve perniyo görünümüne benzer distal parmaklarda kırmızısı mor nodüllerdir. Bu bulgular Covid-19 için tanı koydurucu değildir. Wuhan'da 138 pnömoni hastasında yapılan çalışmada semptom başlangıcından ortalama 5 gün içinde dispne ve 7-8 gün içinde hastane yatışı saptanmıştır. Hamileler için bilimse kanıtlar sınırlıdır. Hamile kadınlarda hastalık şiddeti gebe olmayanlarla benzer bulunmuştur. Fetüs üzerine olumsuz etki olduğunu gösteren çalışma mevcut değildir. Çocuklarda vakalar çoğunlukla hafif seyirli ve asemptomatik olmakla birlikte Kawasaki hastalığına benzer klinik özelliklere sahip multisistem enflatuvar sendrom ve toksik şok sendromu tanımlanmıştır. Temaslı gruplar üzerinde yapılan çalışmalarda tanı anında vakaların yarısının asemptomatik olduğu gözlenmiştir. Toplumdaki asemptomatik hastaların kesin sayısı bilinmemekle birlikte bir modelleme çalışmasında gerçek asemptomatik vaka oranı %18 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, Covid-19 pandemisi ile ilgili veri akışı yapılan çalışmalarla devam etmektedir. Hastalığın farklı klinik belirti ve bulgularının bilinmesi vakaların doğru ve zamanında saptanması açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- 1- WHO/Coronavirus 2019. Erişim linki: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019?gclid=EAlaIQobChMI28Dzk83i6QIVAKQYCh0xKQUVEAAYASAAEgIzj_D_BwE. Erişim tarihi:25.05.2020
- 2-Centers for Disease Control and Prevention/Coronavirus Disease 2019. Erişim linki: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>. Erişim tarihi:26.05.2020
- 3-UpToDate/Covid 19. Erişim linki: <https://www.uptodate.com/home/covid-19-access>. Erişim tarihi: 26.05.2020
- 3-T.C. Sağlık Bakanlığı/Yeni koronavirus Hastalığı Covid 19. Erişim linki: <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/> Erişim tarihi:27.05.2020
- 4-Yang Y, Peng F, Wang R, et al. The deadly coronaviruses: The 2003 SARS pandemic and the 2020 novel coronavirus epidemic in China [published correction appears in J Autoimmun. 2020 May 15;:102487]. J Autoimmun. 2020;109:102434. doi:10.1016/j.jaut.2020.102434
- 5-Li G, Fan Y, Lai Y, et al. Coronavirus infections and immune responses. J Med Virol. 2020;92(4):424-432. doi:10.1002/jmv.25685
- 6-de Wilde AH, Snijder EJ, Kikkert M, van Hemert MJ. Host Factors in Coronavirus Replication. Curr Top Microbiol Immunol. 2018;419:1-42. doi:10.1007/82_2017_25
- 7-Gulati A, Pomeranz C, Qamar Z, et al. A Comprehensive Review of Manifestations of Novel Coronaviruses in the Context of Deadly COVID-19 Global Pandemic [published online ahead of print, 2020 May 11]. Am J Med Sci. 2020;doi:10.1016/j.amjms.2020.05.006

TOKSİKOLOJİ HASTALARINDA İLAÇ TARAMA TESTLERİ VE ADLİ YÖNÜ

UZ. DR. SEDA DAĞAR

ANKARA KEÇİÖREN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ ACİL TIP KLİNİĞİ

Tanım: Toksikolojik analiz, bir biyolojik materyalde ilaç ya da yabancı kimyasal maddelerin varlığını gösteren laboratuvar testidir. En sık kullanılan başlangıç test yöntemi immunoassay yöntemidir. En yaygın test edilen biyolojik materyal idrardır. İki tip toksikolojik analiz mevcuttur;

A) Yatak başı (point of care-POC) tarama testleri: Maruz kalınan ilaç/madde bilinmiyorsa tercih edilir. İdrarda ölçüm yapılır. Test sonucunda ilgili ilaç/maddelerin varlığına ait (+) ya da (-) şeklinde sonuç elde edilir. Semikantitatif yöntemler olarak kabul edilirler.

B) İlaç/madde serum düzeyi testleri: Maruz kalınan ilaç/madde biliniyorsa tercih edilir. Serumda ölçüm yapılır. Test sonucunda ilaç düzeyi verildiğinden kantitatif testlerdir. Asetaminofen, salisilat, digoksin, valproik asit ve etanol serum düzeyi çalışılabilen ilaç/maddelerdendir.

Önemi: Toksikolojik analizler, bazı akut klinik durumlarda herhangi bir ilaç/madde alımı ile hastanın mevcut durumu arasındaki potansiyel ilişkiyi gösterebilirler. Acil serviste sıklıkla başvuru yatak başı tarama testleri çalışılması kolay, tekrarlanabilir ve hızlı sonuç veren testlerdir. Ancak klinisyenin bu ilaç taraması testlerini yorumlarken dikkat etmesi gereken unsurlar vardır; ilaç kullanımı/maruziyet şüphe düzeyi (pretest probability), testin istenme amacı, uygulanan test tipi ve özellikleri, yanlış (+) ve yanlış (-) sonuçlar.

Test paneli içeriği: Yatak başı ilaç tarama testlerinde çalışılan temel içerik amfetamin, kokain, tetrahidrokannabinol (THC), opioidler ve fensiklidindir (PCP). Barbitüratlar, metamfetamin ve fentanil gibi sentetik opioidler bazı tarama panellerinde bulunmaktadır. Yatak başı tarama testlerinde doğal opioidlerin ortak metaboliti olan kodein tespit edildiği için eğer test panelinde spesifik bir kit mevcut değilse diğer sentetik opioidler (meperidin, tramadol, metadon) saptanamamaktadır. Yine son dönemlerin yaygın sokak ilaçlarından olan MDMA (ekstazi), MDPV (banyo tuzları), efedron gibi yeni nesil amfetaminler, ketamin, halüsinojenik mantarlar, liserjik asit dietilamid (LSD) ve sentetik kannabinoidler yatak başı tarama testlerinde tespit edilememektedir.

Endikasyonları: Mutlak bir endikasyon yoktur. Yatak başı

ilaç tarama testlerinin akut hasta yönetiminde kısıtlı fayda sağlayabileceği senaryolar;

Nöbet/status epileptikus hastasında, kokain (+) saptanırsa antiepileptik ilaç tercihinde fenitoiden uzak durulmalı,

Kardiyoasküler olay mevcutsa, kokain (+)'liği durumunda beta adrenerjik antagonistlerden uzak durulmalı,

Akut psikoz hastasında, kokain/amfetamin (+) saptanırsa stimulanın tetiklediği psikoz ön tanılarda yer almalı,

Pediyatrik vakalarda ilaç tarama test panelinde herhangi bir (+)'lik varsa suistimal akla gelmelidir.

Adli değerlendirme: Adli yönden toksikolojik analizler ilaç aracılı cinsel saldırı, bilinçli zehirlenme, pediyatrik suistimal, açıklanamayan ölüm vakalarında ve yine adli olaylarda etanol düzeyinin tespit edilmesinde kullanılır. Adli temel olmaksızın kişinin rızası olmaması en önemli kontrendikasyondur. Pediyatrik vakaların vasilerin istemleri ile bu analizlere tabi tutulmaları ise etik ihlal açısından tartışmalı konulardandır.

Yatak başı test sonuçlarının yorumlanması:

(+) sonuç: İlaç/madde ya da metabolit miktarı örneğin alınış zamanında eşik değerin üstünde anlamına gelmektedir. İlaç tarama testi, bakılan ilaç/maddelerin zamansal ve klinik olarak anlamlı miktarının varlığını tespit edemediği için akut ilaç intoksikasyonu tanısında kullanılmaz. Pseudoefedrin, fenilefrin gibi maddelerle yanlış (+) amfetamin sonuçları; haşhaş tohumu içeren gıdalarla yanlış (+) opioid sonuçları; difenhidramin, dekstrometorfan gibi maddelerle yanlış (+) PCP sonuçları ve kenevir içeren yiyeceklerle yanlış (+) cannabinoid sonuçları görülebilir.

(-) sonuç: İlaç/madde ya da metabolit miktarı örneğin alınış zamanında eşik değerin altında anlamına gelmektedir. Yeni nesil amfetaminlerin de dahil olduğu pek çok ilaç/madde bu testlerle tespit edilememektedir. Ayrıca fazla hidrasyonla idrarı dilüe etmek, altın mühür ve niasin gibi maskeleyen ajanlar kullanmak, idrar örneğine sodyum hipoklorit gibi ajanlar eklemek ve temiz idrar örneği verdirmek gibi yalancı (-)'lik oluşturan durumlar olduğu klinisyenlerce unutulmamalıdır.

Sonuç: Yatak başı ilaç tarama testleri tanısal testler değildir. Pozitif ilaç/madde, olası tüm ön tanımlar ekarte edilmeden mevcut klinik durumun etiyolojik nedeni olarak kabul edilmemelidir. Negatif sonuçlar, acil serviste sıklıkla istenme amacının aksine toksikolojik etiyolojiyi ekarte ettirmemektedir.

ACİL SERVİSLERDE AKILCI İLAÇ KULLANIMI

**UZM.DR.ŞÜKRÜ YORULMAZ ANKARA
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**

Akılci ilaç kullanımı ilk olarak DSÖ(Dünya Sağlık Örgütü) tarafından 1985 yılında nairobi'de ; kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre, uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolayca ulaşabilmeleri olarak tanımlanmıştır.

Akılci ilaç kullanımı bir doğrular bütünüdür. Belirlenen doğru ilacın doğru miktarda, doğru uygulama yoluyla, doğru zamanlamayla yeterli bilgilendirme yapılarak, maliyet uygunluğu da dikkate alınarak kullanılması ilkelerinin bütünüdür. İlacın üretiminden eczaneye varmasına, doktorun ilacı yazmasından hastanın kullanmasına, uygun şartlarda saklanmasından imha edilmesine birçok doğruyu kapsar.

Bu bağlamda hastanın probleminin tanımlanması doğru teşhisin konması, ilaçlı ve ilaçsız, tedavi maliyetinin ve hastanın uyumunun değerlendirilmesi, çoklu ilaç kullanımından etkileşimlerin değerlendirilmesi, ve her ilaç için uygun doz ve sürenin belirlenmesi gibi konularda güncel tanı ve tedavi kılavuzları esas alınmalıdır.

Akılci ilaç kullanımının antibiyotik direncini azaltma ve maliyetleri düşürmek gibi geniş çaplı yararları vardır

Akılci olmayan ilaç kullanımı ise ilaçlara karşı direnç ve ilaç etkileşiminde artışa, hastalıkların tekrarlamasına ve uzamasına, hastaya acı ve zarar verme ile tedavi maliyetlerinin artması gibi sonuçlar doğurur.

Akılci olmayan ilaç kullanım nedenleri; hasta başına çok fazla ilaç kullanımı, bilgi eksikliği, iletişim eksikliği, hastanın ilaç talebi, ilaç şirketlerinin promosyon aktiviteleri, enjeksiyon ilaç ısrarı, klinik kılavuzlara uygun reçete yazmama, dozlama rejimlerine uymama gibi durumlar sıralanabilir.

İlacın nasıl kullanılacağı, hangi dozda ve sıklıkta, hangi saklama koşullarında ne kadar süre ile kullanılacağı hasta ve yakınına anlatılmalıdır. Uygun saklama koşullarında saklanmayan ve son kullanma tarihi geçmiş ilaçlarda etkinlik azalabilir, kimyasal yapıları bozulabilir ve istenmeyen sonuçlar doğurabilir.

Nüfusuna göre acil servis başvurularının en fazla olduğu ülkelerden biri olarak acil serviste çalışan hekimlerimize akılci ilaç kullanımı konusunda büyük sorumluluk düşmektedir. Acil servislere en sık reçete edilen ilk üç ilaç parasetamol, soğuk algınlığı ilaçları ve amoksisilin grubu antibiyotiklerdir.

Acil servisler aynı zamanda ilaçların uygulama yerleri olduğundan kullanılan bütün ilaçların etkileri ve yan etkileri bilinmelidir.

Acil servislerde antidotlar ve müdahalede kullanılacak malzemeler bulundurulmalıdır.

Aynı zamanda akılcı antibiyotik kullanımına hassasiyet göstermeliyiz. Antibiyotik direncinin en yüksek olduğu Avrupa ülkesiyiz. Menenjit ve hastane yatışı gerektiren enfeksiyonlar hariç acil servislerde kültür alınması önerilmemektedir.

Reçetelerimizde mümkün olduğunca dar spektrumlu antibiyotikler tercih edilmeli. Antibiyotikler aşularla birlikte insan ömrünü 20 yıl uzatmıştır, antibiyotik direnci gelişen bakteriler sonradan dirençli bakteriye yakalanma riski olan herkes için tehlike oluşturmaktadır.

Akılcı ağrı kesici kullanımı; acil hekimi sağlam farmakolojik ilkeleri uygulayan, beklenen ağrı yoğunluğu tahminlerine dayanan, etkili ve güvenli analjezik rejimi geliştirebilmelidir.

Kişiyi ve hastalığa uygun ağrı kesici dozu ve çeşidi farklıdır. Yazılan ağrı kesicinin hepatotoksik ve nefrotoksik etkileri dikkate alınmalı, solunum depresyonu yapacak opioid analjeziklere dikkat edilmelidir.

Ülkemizde sağlık bakanlığı tarafından akılcı ilaç kullanımına önem verilmekte olup Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu bünyesinde Akılcı İlaç Kullanım Dairesi kurulmuştur.

DSÖ akılcı ilaç kullanımını teşvik etmek için on iki temel müdahaleyi teşvik etmektedir.

- 1.İlaç politikalarını koordine edecek ve bunların etkilerini izleyecek kurum
2. Klinik rehberlerin kullanımı
- 3.Ulusal temel ilaç listesinin geliştirilmesi ve uygulanması
4. Bölgelerde ve hastanelerde ilaç ve tedavi kurulları kurma
5. Mezuniyet öncesi müfredata farmakoterapi eğitimi koyma
6. Bir gereklilik olarak hizmet içi tıp eğitimleri verme
7. Kurumsal çerçevede denetim, izlem ve geri bildirim sistemlerinin geliştirilmesi.
8. İlaçlar konusunda bağımsız bilgi kaynaklarını kullanma
9. Kamuoyunun ilaçlar hakkında eğitilmesi
10. Etik olmayan mali teşviklerden sakınılması
11. Uygun ve zorunlu düzenlemeleri hayata geçirme
12. İlaçların ve personelin mevcudiyetini güvence altına almaya yönelik yeterli devlet harcamalarının sağlanması

ACİL SERVİSTE EN ÇOK GÖZDEN KAÇIRILAN 10 RADYOGRAFİK BULGU

DR. ÖĞR. ÜYESİ TUFAN ALATLI

ATLANMIŞ KIRIK NEDİR?

Hastanın ilk muayenesinde tanı konulamayan, ancak daha sonraki muayenelerinde, rehabilitasyon esnasında veya taburcu sonrası fark edilen kırıklar atlanmış kırık olarak tanımlanmaktadır. Özellikle travmanın ilk saatlerinde bazı kırık ya da çıkıkları atlamak olasıdır. Travma mekanizmasını iyice öğrenmeliyiz. Kırığın olduğu ekstremitenin alt ve üst bölgelerine de mutlaka bakmalıyız. Şuuru açıldığında gözden kaçabilecek kırıklar için hastayı tekrar muayene etmeliyiz. Bunu bir malpraktis olarak görmektense ikincil bakımın ne kadar önemli olduğu görülmelidir. En sık atlanan bölgeler ayak, diz ve dirsek kırıklarıdır. X-Ray; kemiğin iki boyutlu görüntüsünü sağlayan bir tetkiktir. En az iki yönlü çekim şarttır. Mutlaka proximal ve distal eklemi içine almalıdır.

Vakalarla Sık Atılan Kırıkların İncelenmesi

- **Vaka 1:** 27 yaşında kadın hasta acil servise (AS) diz ağrısı şikayeti ile başvurur. İki gün önce koşarken düşme ve o günden bu yana devam eden diz ağrısı şikayeti mevcut. Fizik muayenesinde palpasyonla tibia üzerinde ağrı mevcut. Tanı; Tibia Plato Fraktürüdür. Radyologlar tarafından yapılan bir çalışmada en sık atlanan kırıklardan biri olduğu bildirilmiştir. Direkt grafide kırık şüphesi durumunda yumuşak dokuyu dikkatli incelemeniz işimizi kolaylaştırabilir. Liphemartrozis intraartiküler kırık sonucu kemik iliğinden ekleme yağ ve kan kaçıışı sonucu ortaya çıkar. Lateral diz grafisinde görülmesi durumunda gizli eklem içi kırık düşünülmelidir.
- **Vaka 2:** 42 yaşında kadın hasta ayağı takılarak düşme sonrası AS'e getirildi. Fizik muayenesinde sağ ayak bileği medialinde ağrı ve şişlik ve hassasiyet mevcut. Üst eklemi de içeren grafi çektiğimizde Maisonneuve Kırığı görülmektedir. Ayak bileğinde anstabil yaralanma ile fibula 1/3 proksimalde spiral kırık oluşmasıdır. Ayak bileği yaralanmalarında, fibula proksimalinin muayene edilmesi unutulmamalıdır.
- **Vaka 3:** 25 yaşında erkek hasta buz pateni yaparken eli üzerine düşme sonrası ağrı ve şişlik ile geliyor. Fizik muayenesinde hastanın el bileğinde ve karpal kemikler üzerinde hassasiyeti olduğu görülüyor. El – el bileği AP/L grafisi aldığımızda hastanın grafilinde patoloji

11-13 Haziran 2020

saptanmıyor. Atelini kendisi çıkaran hasta 6 hafta sonra ortopedi polikliniğine başvurduğunda operasyon kararı veriliyor. Tanı skafoid kırık sonrası avasküler nekrozdur. El bileği AP pozisyondayken el bileği ulnara deviyeye edilmiş bu sayede skafoid kırıklar görüntülenir. Klinik bulguları olan hastaya Thumb Spica Atel yapmak en iyisidir.

- **Vaka 4:** 37 yaşında erkek hasta AS'e elektrik çarpması şikayeti ile başvurur. Muayenesinde sol omuzda ağrı, hareket kısıtlılığı saptanır. Dışarıdan ek yaralanma bulgusu olmayan hastadan omuz grafisi istenir. Omuz çıkığı acil serviste en sık görülen büyük eklem çıkığıdır. Posterior çıkık ise oldukça nadirdir (2-4%). 79% 'u ilk değerlendirilmede atlanır. Posterior çıkıkta glenohumeral gölgelenme (overlapping) azalır veya kaybolur. Skapular Y görüntüleri mutlaka istenmelidir.
- **Vaka 5:** 18 aylık kız çocuk AS'e sol bacağı üzerine basmaması nedeniyle getirilir. Muayenesinde sol ayak bileğinde hassasiyet dışında patoloji saptanmaz. Tanı Toddler kırığıdır. 9 ay-3 yaş arasında yeni yürümeye başlayan çocuklarda görülen distal tibiada nondeplase kırıktır. Bu hastalarda fizik muayenede ödem ya da deformite görülmez. Hastanın topuğundan tibiaya doğru zorlamanın ağrıya neden olup olmadığı dikkatli değerlendirilmelidir.
- **Vaka 6:** 79 yaşında erkek hasta yataktan düşme sonrası sol kalçada ağrı şikayetiyle AS'e başvurur. Kalça hareketleri ağrılı olan hasta zorlanarak yürüyebilmektedir. Görülen deformite ve cilt lezyonu yoktur. Sol kalça ve pelvis grafileri istenen hastada kırık saptanmaz. Ertesi gün yeniden AS'e başvuran hastaya kalça protezi operasyonu planlanır. Tanı gizli (occult) femur boyun fraktürü. Tüm kalça travmalarının %2-10'unda gizli kalça kırığı bulunur. Klinik bulguları silik, düşük enerjili travması olan, yaşlı, kadın ve özellikle osteoporozu olan hastalar daha kolay atlanabilir.
- **Vaka 7:** 47 yaşında erkek hasta AS'e düşme nedeniyle başvuruyor. Fizik muayenesinde hasta özellikle sol dirseğinde ağrıdan şikayet ediyor ve sol dirseğin lateralinde hassasiyet mevcut. AP/L görüntüleme alınması sonrası; tanı Radius başı kırığıdır. Travma öyküsü olan hastalarda yağ yastıkçığı görülmesi aksi kanıtlanana kadar kırığa sekonder düşünülmemelidir. Posterior yağ yastığı bulgusu her zaman patolojiktir. Anterior yağ yastıkçığı ayrılmış ve daha belirginleşmişse bu duruma sail sign denilmektedir.
- **Vaka 8:** 32 yaşında erkek hasta ağaçtan atlama sonrası sağ ayak bileğinde ağrı ile AS'e başvurmuş.

Fizik muayenesinde Palpasyonla ağrısı artıyor, hareket kısıtlılığı mevcut. Rutinde ayak bileğini değerlendirmek için AP- Lateral ve Mortis grafileri istenir. Tanı kalkaneus kırığıdır. Genellikle yüksekte düşme, motorlu araç kazası gibi yüksek enerjili travmalarla meydana gelir. Hastaların %50'sinden fazlasında ekstremitenin başka bir bölgesinde veya spinal kolonda başka bir kırık olasılığı vardır. Bu sebeple dikkatli olunmalıdır. Lateral kalkaneus grafisinde Bohler açısı ölçülür. < 20° derece ise intra-artiküler kompresyon fraktürü, > 40° derece ise yer değiştirmiş bir kalkaneal fraktürü gösterir.

- **Vaka 9:** 2 yaşında çocuk hasta 1. kat balkondan düşme şikayeti ile AS'e getirildi. Fizik muayenesinde; GKS 15, BK yok, huzursuzluk ve kafa travması mevcut. Tetkik olarak kafa grafisi 2 yön istedik. Ailesi radyasyon sebebiyle BT çekirtmek istemediğinden, hastayı gözlem ünitemize aldık. Takip sırasında çocukta huzursuzluk artıyor ve kusma gelişmesi üzerine ailesi ileri görüntüleme yapıldı. Sol parietal kemik kırığı ve epidural kanama saptadık. Kafa travması, gelişmekte olan ülkelerde ölüm ve sakatlıklara neden olan en önemli travmalardandır. İntraparankimal lezyon yoksa lineer non-deprese fraktürler çoğunlukla tedavi edilmez. Deprese fraktürler 1 cm'den fazlaysa, kortikal bası veya dural yaralanma yaratıyorsa acil opere edilmelidir.
- **Vaka 10:** 8 yaşında çocuk hasta trafik kazası ile AS'e getirildi. Emniyet kemeri takılıymış, arka koltukta oturuyormuş. Huzursuzluk ve boyunda lokal hassasiyeti var. Nörolojik defisit yok. Diğer sistem muayeneleri doğal saptandı. AP/L servikal grafi istendi. Tanı; yer değiştirmemiş tip 2 odontoid kırığı olarak saptandı. Çocuklarda servikal yaralanmaların çoğu üst servikal bölgede yerleşir (> %80). Çocuklarda servikal yaralanmalarda yanlış tanı oldukça yüksektir. Üst servikal omurga, foramen magnum, iki kondil, C1 ve C2'den ve bunların arasındaki bağ ve eklemlerden oluşan çok karmaşık bir yapıdır. Çocuklardan lüzumsuz grafi istemini önlemek için Nexus Kriterleri kullanılabilir. Düz grafiler değerlendirilirken omur cisimlerinin önünden ve arkasından, laminalardan ve spinöz çıkıntılardan geçen hatların düzgün olduğu kontrol edilmelidir. Düz grafide bulgu varsa, ya da grafi bulgusu yok, ancak klinik belirti bulgu veya servikal travma kuşkusu varsa; ya da çocuğun bilinci kapalıysa mutlaka servikal BT görüntülemesi yapılmalıdır.

PEDİYATRİK ACİL MITLER

DR. YAVUZ KATIRCI

Pediatride oldukça yaygın olarak doğru bilinen yanlışlar, ya da yanlış bilinen doğrular bulunmaktadır.

Yaygın olan mitlere örnekler:

Diş çıkarma ateşe neden olur. Şeker tüketimi hiperaktiviteye neden olur. Göz yaması kornea sıyrıklarını tedavi eder. Tahıllar bebeklerin daha uzun uyumalarına yardımcı olur. Mobil bir yürüteç kullanımı erken yürümeye yardımcı olur. Damara yolu talihsiz bir zorunluluktur.

ACİL SERVİSTE SIK KARŞILAŞILAN MITLER:

Ateş:

EFSANE: Çocuğum sıcak hissediyor, bu yüzden ateşi var. Çocuklar birçok nedenden dolayı sıcak hissedebilirler (Yorucu oyunlar, ağlamak, sıcak bir yatak, havanın sıcak olması). Cilt sıcaklıkları yaklaşık 20 dk içinde normale dönmelidir.

EFSANE: Tüm ateşler çocuklar için kötüdür. Ateş, vücudun bağışıklık sistemini açar. Vücudun enfeksiyonla savaşmasına yardımcı olur.

EFSANE: >40°C'nin ateş tehlikelidir. Beyin hasarına neden olabilirler. Enfeksiyonlu ateşler beyin hasarına neden olmaz. Yalnızca >42 °C sıcaklıklar beyin hasarına neden olabilir.

EFSANE: Herkes ateşin tetiklediği bir nöbet geçirebilir. Çocukların sadece% 4'ünde ateşli nöbet olabilir.

EFSANE: Ateşli nöbetler zararlıdır. Bu nöbetlerin izlenmesi korkutucu ama 5 dk içinde duruyorlar. Kalıcı bir zarara neden olmazlar. Ateş olmadan konuşma gecikmeleri, öğrenme problemleri veya nöbet riskini arttırmazlar.

EFSANE: Tüm ateşlerin ilaç ile tedavi edilmesi gerekir. Ateşin sadece rahatsızlığa neden olmaları durumunda tedavi edilmesi gerekir. Çoğu ateş >39°-39.5°C çıkana kadar rahatsızlığa neden olmaz.

EFSANE: Tedavi olmazsa ateş yükselmeye devam eder. Yanlış, çünkü beyin vücudun ne zaman sıcak olduğunu bilir. Enfeksiyondan gelen ateşlerin çoğu 39.5°-40°C üzerine çıkmaz.

EFSANE: Tedavi ile ateşler normale dönmelidir. Tedavi ile çoğu ateş 1 °- 1.5 °C düşer

EFSANE: «Ateşi düşüremezsen» sebep ciddidir. Normale

dönmeyen ateşlere virüs veya bakteri neden olabilir. Ateş ilaçlarına cevap bize enfeksiyonun nedeni hakkında hiçbir şey söylemez.

EFSANE: Ateş yüksekse nedeni ciddidir. Ateş yüksekse, nedeni ciddi olabilir veya olmayabilir.

EFSANE: Sıcaklığın rakamsal değeri çok önemlidir. Önemli olan çocuğun nasıl görüldüğü ve davrandığıdır.

Diabetik Keto asidoz- Serebral Ödem

EFSANE: Pediyatrik DKA'da SÖ nadir fakat klinik olarak her zaman belirgindir. Klinik olarak aşikâr olan SÖ nadirdir. DKA'lı hastaların çoğunda hafif ödem görülür. Anormal GKS dâhil anormal nörolojik bulgu, daha yüksek MRG değişiklikleri sıklığı ile ilişkilidir. SÖ pediyatrik DKA'da nadir değildir, ancak şiddetli form muhtemelen bir hastalık spektrumunun aşırı ucunu temsil eder.

EFSANE: SÖ mekanizması çoğunlukla tedavide hızlı osmotik değişikliklere bağlıdır. Pediyatrik DKA için yayınlanmış birçok tedavi önerisi SÖ riskini en aza indirmeye çalışır ve sağlayıcılar sıvı infüzyon hızını veya bolus miktarını SÖ gelişimiyle ilişkilendirebilir.

EFSANE: SÖ, daha fazla İV sıvı infüzyonu veya daha büyük sıvı boluslarıyla doğrudan bağlantılıdır. İV sıvı infüzyonu, bolus büyüklüğü veya infüzyon hızı, SÖ gelişimi ile ilişkili değildir.

Pediyatrik travma:

EFSANE: Altın Saat. Altın Saat, yaralanma anından başlayarak bir cerrahın ellerini hastanın üzerinde tutmasına kadar geçen süre olarak kabul edilir. Sorun, bu zaman periyodunun çok sık bir saatten daha uzun sürmesi. Ancak, bu iddiayı destekleyecek çok az kanıt vardır.

EFSANE: O₂ doygunluk oranlarının % 100'de olması gerekir. Lancet'te yayınlanan bir metaanalize göre SPO₂ >%94-96 hastane içi mortaliteyi riskini % 25 artırır. Bu durum çocuk bakımında not edilmesi özellikle önemlidir, çünkü hasta ne kadar gençse, bu ifade de o kadar doğru.

EFSANE: Trakeal deviasyon, tansiyon pnömotoraksının güvenilir bir göstergesidir. Trakeal deviasyon /şift her zaman bir tansiyon pnömotoraksının bir göstergesi değildir. Bir hastanın trakeal şifti juguler çentiğin üzerinde gerçekleşirse, belirtisi olan tek şey ölü bir hastadır.

EFSANE: Femur kırıkları öldürür. Küresel ölçekte, sadece femur kırığından ölen hastaların oranı 26: 100.000'dir.

Pediyatrik stroke:

11-13 Haziran 2020

EFSANE: Çocuklarda stroke görülmez. Sadece bebeklerde, çocuklarda ve gençlerde felç meydana gelmez, aynı zamanda intrauterin bile olabilir

EFSANE: Pediyatrik felçler ciddi değildir. Çocukların gelişen beyinlerinin plastisitesinin iyileşmesini bazı yetişkinlerden daha pürüzsüz hale getirebileceği doğru olsa da, inme uzun süreli bakım gerektiren ciddi bir hastalıktır.

EFSANE: Pediyatrik felç tedavi edilemez. Yetişkinlerdeki felçlerde olduğu gibi, bazı pediyatrik felçler trombolitik tedaviye yanıt verebilir. Bazı seçilmiş hastalarda endovasküler trombektomi yapılabilir

Anafilaksi

EFSANE: 'Anafilaksi sıklıkla ölümlü sonuçlanır'. Anafilaksi hayatı tehdit edici olabilir, ancak gerçekte reaksiyonların çoğu ciddi sonuçlara yol açmaz.

EFSANE: 'Ürtiker yok, bu yüzden anafilaksi olamaz'. Kutanöz semptomlar (en sık ürtiker) anafilaksi reaksiyonlarının yaklaşık % 10'unda yoktur ve mevcut olduğunda başlangıçta gecikebilir.

EFSANE: 'Reaksiyon için tetikleyici tanımlanmadı, bu nedenle anafilaksi değil'. Anafilaksi klinik bir tanıdır. Gençlerde en yaygın tetikleyici besindir: semptomlar tipik olarak 15-30 dk maruz kalma ile başlar ve hızla ilerler.

EFSANE: 'Epinefrin tehlikelidir'. Dış orta uyluğa kas içi enjeksiyon ile verilen epinefrin çok güvenlidir ve dakikalar içinde çalışmaya başlar.

ALKOL İNTOKSİKASYONU YÖNETİMİ

PROF. DR. YUNUR ÇEVİK

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KEÇİÖREN SUAM ACIL TIP KLİNİĞİ**

Alkol intoksikasyonlarını etkiyi üreten bileşenlere göre iki grupta ele almaktayız;

1. grup: Esas etkiyi üreten toksisiteden sorumlu olan ana bileşenlerin olduğu grup: Etanol ve İzopropil alkol

2. grupta ise esas toksisiteyi üreten metabolitler olmaktadır. Bu grupta da, Metanol ve Etilen glikol yer almaktadır.

Etil alkol; En çok kötüye kullanımı olan madde olup oral alımda pik düzeyine 30-60 dakika'da ulaşmaktadır. Santran

sinir sistemi depresanı etki oluşturur ki bunu GABA etkisini arttırıp, NMDA etkisini azaltarak yapar. Karaciğerde alkol dehidrogenaz (ADH) ile metabolize olur. Saatlik eliminasyon hızı 20-30 mg/dL'dir. Geveleyerek konuşma, nistagmus, kontrolsüz davranışlar, motor hareketlerin koordinasyonu ve kontrolünde azalma yanında , Kan basıncı \downarrow , refleks taşikardi, özellikle çocuklar ve beslenme probleminde hipoglisemiye yatkınlık ile ciddi alımlarda solunum baskılanması ve ölüm görülebilmektedir. Tanıda dikkatli bir fizik muayene ile bilinç değişikliği sonucu oluşabilecek travmaları gözden kaçırmamak gerekir.Kan şekeri mutlaka bakılmalıdır. 100 mg/dL düzeyindeki etil alkol varlığında yüksek oranda horizontal nistagmus görüldüğünden tanıya da yardımcı olabilir. Etanol düzeyi bakılabiliyor ise tanı ve tedavi takibinde önemli olabilir. Tedavi genel olarak destek tedavi ve bilinç düzeyi takibinden ibarettir. Hava yolu, solunum ve dolaşım mutlaka gözden geçirilmeli ve gerekliyse hava yolu ve mekanik kompresyon desteği sağlanmalıdır. Gastrik lavaj ve aktif kömür gereksizdir. Hipoglisemi mevcutsa dekstroz ilavesi yapılmalıdır. Gerekli vitamin desteği metabolizmayı hızlandırmak için verilebilir.

İzopropil alkol; Renksiz, uçucu, acı ve aromatik kokulu olan izopropil alkol, dezenfektanlarda, mücevher temizleyicilerde, boya incelticilerde ve ovma solüsyonlarında sık kullanılmaktadır. Etanole kıyasla 2-4 kat daha uzun etkili olup SSS depresyonu etkisi 2 kat daha fazladır. Oral alımda 30-120 dakikada pik Karaciğerde alkol dehidrogenazla metabolize olup asetona dönüşür. İzopropil alkolün yarı ömrü 6-7 saat; asetonun ise 22-28 saattir. Klinik bulgular 30-60 dakikada başlar, birkaç saate pik düzeye ulaşır. GIS irritasyonu (izopropil etkisi), bulantı, kusma, kanama, pankreatit gözlenebilmektedir. Hipoglisemi, hipotansiyon, renal yetmezlik, solunum baskılanması, koma ve ölüm görülebilmektedir. Tanı için; Nefeste aseton kokusu veya ispiroto kokusu, Ketonüri veya asidoz olmaksızın ketonemi ve artmış osmolar açık yol göstericidir. İzopropanol ve aseton düzeyleri ise kesin tanı için kullanılabilir. Tedavi; destek tedavi şeklindedir. Aktif kömür ve mide lavajı endike değildir. Hipotansiyon için i.v. sıvılar, ciddi olgularda vasopressor kullanılır. Hipotansiyon standart tedaviye dirençliyse veya izopropanol düzeyi 400 mg/dL'nin üzerindeyse hemodiyalize gereksinim olabilir. Hemodiyaliz hem izopropanolü hem de asetonu etkin şekilde uzaklaştırabilir. Alımdan sonra 4-6 saat asemptomatik olgular taburcu edilebilir.

Metil Alkol; Oldukça toksik bir alkol olup, otomobil cam temizleme, maket uçak yakıtları, karbüratör temizleyicileri, fotokopi çözücülerinde bulunur. Oral, inhalasyon ve dermal yolla zehirlenme olabilir. Oral alımda 30-60 dakika sonra pik düzeye ulaşır. Dağılım hacmi 0.6-0.77 L/kg'dır.

Erişkinlerde 30 mL alımı sonrası kalıcı görme hasarı olabilir. Hafif bir sarhoşluk yapsa da ana bileşik toksik değildir. Asıl toksisite metabolitlerle olur. Karaciğerde alkol dehidrogenazla formaldehit ve sonra aldehit dehidrogenazla formik aside dönüşür. Formik asit oluşan toksisiteden ve metabolik asidozdan sorumludur. Formik asit toksisitesinin ana mekanizması sitokrom oksidaza bağlanması ve oksidatif fosforilasyonun bloke etmesidir. Anaerobik metabolizma ve laktik asidoz gelişir.

Etilen Glikol; Renksiz, kokusuz, tatlı bir alkoldür. Plastik, kozmetik ve boya endüstrisi, antifriz ve yangın söndürücü köpük yapımında kullanılır. Oral alımda 1-4 saatte pik düzeye ulaşır. Minimal toksik doz 1-1.5 ml/kg'dır. %80 Karaciğerde metabolize olur. Etilen glikol metabolizmasında glikolik asit toksik metabolittir ve metabolik asidozun en büyük sebebidir. Oksilik asit ise kalsiyum ile bileşik oluşturup hipokalsemiye yol açar. Yine ayrıca idrarda oksalat kristallerinin çökmesine yol açar. Uç organ hasarı; glikolik asitin direk hücrel toksisitesinden, doku hasarı ise kalsiyum oksalat kristalleri birikmesinden kaynaklanır. Klasik tablo; SSS depresyonu, metabolik asidoz, böbrek yetmezliği şeklinde özetlenebilir.

1. Dönem santral sinir sistemi depresyonu olan dönemdir (30 dk-12 saat): SSS etkileniminde glikolik asidin hücrel toksisitesi ve beyinde kalsiyum oksalat kristal birikimi rol alır. Konfüzyondan, nöbet (hipokalsemi!) ve komaya varan bilinç değişikliği olur.

2. Dönem olan kardiyovasküler fazda (12-24 saat) taşikardi, hipertansiyon, kardiyak ileti bozuklukları, kalp yetmezliği, pulmoner ödem, serebral ödem, hipokalsemi ve tetani ön plandadır. Ayrıca anyon açığı olan asidoz, hiperventilasyon, konvülsiyonlar, takipne gözlenir. 3. Dönem ise böbrek yetmezliğinin geliştiği ve diyaliz ihtiyacının olduğu 24-72. saatlerdeki fazdır.

Etilen Glikol ve Metil alkol intoksikasyonlarında tanıda; en iyi laboratuvar testi alkolün spesifik serum düzeylerinin ölçümüdür. Düzey 20 mg/dl'nin üzerine çıktığında SSS belirtileri ortaya çıkabilir. Metanol düzeyinin 50 mg/dl'nin üzerine çıkması ile göz problemleri, 150-200 mg/dl'nin üzerinde ölüm riski belirir. Düzey bakılmıyorsa osmolar açık önemlidir. Etanol düzeyi, elektrolitler, glukoz ve Beta GCG de bakılmalıdır. Etilen Glikol için Wood lambası ile Floresein testi yapılabilir.

Tedavi (Etilen Glikol ve Metil alkol); toksik alkoller hızlı emildiklerinden için gastrik lavaj-aktif kömür gereksizdir. İlk yapılması gereken havayolu, solunum, dolaşımın kontrol altına alınmasıdır. Daha sonra, toksik metabolitlerin oluşumunun engellenmesi, Asidozun düzeltilmesi

(pH<7.3) miçin gerekliyse sodyum bikarbonat verilmesi, Ana alkolün ve toksik metabolitlerin kandan temizlenmesi işlemleri yapılmalıdır. Metabolik blokaj için Fomepizol tercih edilir. 15 mg/kg IV yükleme (100 ml'de 30 dk'da) sonrasında, 10 mg/kg her 12 saatte bir 4 kez tekrarlanır. Hemodiyaliz yapılacaksa bu esnada 4 saatte bir uygulanır. Alternatifi olan Etanol, %10'luk intravenöz olarak 7.5-10 ml/kg yükleme ve 1-2 ml/kg/saat idame dozunda verilebilir. Oral %40'lik form 2 ml/kg yükleme ve 0.2-0.4 ml/kg/saat idame şeklinde ayarlanabilir. Etanol kan düzeyi 100-150 mg/dL olarak ayarlanmalıdır. Ek Tedaviler ise folik asit (1 mg/kg-maks 50 mg/4 saat arayla), Pridoksin ve tiamin 6 saat arayla 100 mg şeklindedir. Eliminasyonu arttırmak amacıyla Diyaliz yapılmalıdır. Hemodiyaliz endikasyonları;

Dirençli metabolik asidozla (pH<7.25) birlikte metanol alımı şüphesi, Metanol veya etilen glikol düzeyi > 50 mg/dl veya 10 mOsm/L'den fazla açık olması, Görme bozukluğu, renal yetmezlik ve > 30 ml'nin üzerinde alım olarak bilinmelidir.

Kaynaklar:

1. <https://www.uptodate.com/contents/methanol-and-ethylene-glycol-poisoning-pharmacology-clinical-manifestations-and-diagnosis>
2. <https://www.uptodate.com/contents/isopropyl-alcohol-poisoning>
3. Ocak T, Kalafat UM, Basturk M. Türkiye Klinikleri J Emerg Med Special Topics 2016;2(1):38-43

11-13 Haziran 2020

ZEHİR DANIŞMA MERKEZLERİNİN ACIL SERVİSLERDEKİ ROLÜ : BAĞLANABİLMEK YA DA BAĞLANABİLEMEMEK. İŞTE BÜTÜN MESELE BU!

DR. ZAMİR KEMAL ERTÜRK

ETİMESGUT ŞEHİT SAİT ERTÜRK DEVLET HASTANESİ

Dünyada sanayileşme ve kentleşmenin artması insanların zehirli maddelere maruz kalma riskini artırmaktadır. İlaçlar, tarım ilaçları ve böcek öldürücüler, ev içi kimyasallar, zehirli gazlar, bitki ve besinler, zehirli hayvan ısırma ve sokmaları gibi nedenler insanlarda akut zehirlenme kliniğine neden olabilmektedir. Bu hastaların acil servislerde yönetimi ve takibi deneyim gerektirmekte olup vakaların yönetiminde hekimlerin desteğe ihtiyacı olabilmektedir. Bu ihtiyacı karşılamak üzere dünyada zehir danışma merkezleri kurulmuştur. Ülkemizde de diğer pek çok ülkede olduğu gibi 24 saat hizmet veren ulusal zehir danışma merkezi (UZEM) bulunmaktadır. Bu merkez hekimlere tıbbi anlamda bilgi sağlamakla birlikte ihtiyaç durumunda antidot temin etmektedir. Adli ve idari süreçlerde hekimlere yol göstericidir. Uygun tedavinin şekillenmesinde yardımcı rol üstlenmektedir. Kurum ek olarak istatistiksel verileri toplamakta ve epidemiyolojik araştırmalar yapmaktadır. Belli aralıklarla eğitimler organize etmektedir. Ulusal ve uluslararası projeler yürütüp bilimsel toplantılar yapmaktadır. Zehir danışma merkezleri, acil servislerde zehirlenme olgularında tanı ve tedavi sürecinde önemli bir yere sahiptir. Sağlığın gelişmesinde bu merkezlerin büyük katkıları vardır.

YAKIN DÖNEM PANDEMİLERİ

UZM. DR. ZAMİR KEMAL ERTÜRK

ETİMESGUT ŞEHİT SAİT ERTÜRK DEVLET HASTANESİ

İnsanlık tarih boyunca; influenza, sıtma, tifüs, veba, sarı humma, çiçek, kızamık, kolera gibi pek çok salgın hastalıkla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Kimi zaman bu salgınlar kısa sürede sonlanıp dünya popülasyonunun önemli bir kısmının kaybedilmesine neden olmuş, kimi zaman da salgınların sonlanması yüzlerce yıl sürmüş ve salgının etkileri zaman içine yayılmıştır. Salgınlar bazı savaşların sonuçlarını etkilemiş ve tarihin akışına yön vermiştir. Toplumların sosyokültürel düzeyleri, yaşam tarzları salgınların popülasyon üzerindeki etkisinde önemli değişikliklerin görülmesine neden olmuştur. Başarılı aşılama çalışmaları bazı hastalıkların eradike edilmesine veya hastalığın görüldüğü

coğrafi bölgenin küçülmesini sağlamıştır. Covid-19 ve HIV pandemileri günümüz dünyasında devam etmekte olan ve aşı çalışmalarında henüz başarı sağlanamamış pandemilerdir. Bilimsel araştırmalar gelecekte pandemi oluşturma özelliği kazanabilecek bir çok bakteriyel, viral enfeksiyon etkeninin mevcut olduğunu göstermektedir. İnsanlık bu etkenlerin tehdidi altındadır. Tarihteki ve günümüzdeki salgınlar üzerinde yapılacak bilimsel araştırmalar, insanlığın gelecekte karşılaşılabilecek pandemilere hazırlıklı olmasını sağlayacaktır.

HİPERTANSİF ACİLLER

PROF. DR. ZEYNEP ÇAKIR

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACIL TIP AD, ERZURUM-2020**

Hipertansiyon kanın damar çeperine yaptığı basınçtır ve mmHg birimi ile ölçülür. Tansiyonu doğru ölçmek çok önemlidir. Yanlış ölçülen tansiyon değerleri yanlış ve gereksiz ilaç kullanımına neden olabilir.

HİPERTANSİYON DOĞRU ÖLÇÜM KLAVUZU

-Postural hipotansiyon varlığı araştırılmalıdır.(5 dk yatar pozisyonundan hızı bir şekilde ayağa kaldırılarak

2 dk ayakta durması beklenir. >65 yaş, Hipertansif ilaç kullanan ve diyabetik hastalarda önemli)

-Doğru tansiyon ölçümü için hastanın oturarak ölçülen tansiyonları tercih edilmelidir. Hasta 5 dk boyunca sırt destekli ve kol kalp seviyesinde olacak şekilde oturmalıdır.

-Ölçümden önce 1 saat kafein alınmamış, 30 dk önce sigara içilmemiş olmalıdır.

-Eksojen adrenarjik uyarıcı (dekonjestanlardaki fenilefrin, pupil dilatasyonu yapan göz damlaları) alınmamış olmalı

-Sessiz, uygun oda ısısı olan bir ortam

-Evde yapılan rutin tansiyon ölçümleri ev içi değişken şartlar altında yapılmalıdır.

-Manşon üst kolu tamamen sarmalı manşon ile cilt arasında elbise parçası olmamalı ve manşonun genişliği

üst kolun en az %40 uzunlukta olmalıdır. Yani üst kolun en az %40'ını sarmalıdır.

-Manometre kalibrasyonları 6 ay da bir yapılmalıdır.

-En az iki kez tansiyon ölçümü yapılmalıdır. İki ölçüm arasında 5 mmHg fark olmalıdır.

11-13 Haziran 2020

- Hipertansiyon tanısı için en az bir hafta arayla üç ölçüm yapılmalıdır.

-Tansiyon ölçümü için her iki kolda da kan basıncı ölçülmelidir, basınçlar farklıysa daha yüksek kan basıncına sahip kol kaydedilmelidir.

- 30 yaş altındaki hastalarda koldan ölçülen tansiyon yüksek ise mutlaka bacadan da kan basıncı ölçülmelidir.

- Tansiyon Ölçümü sırasında korotkoff sesinin kaybı sonrası en az 20 mmHg daha basınç uygulanmalıdır.

- Manşonu saniyede 3 mmHg azaltın

- Korotkoff sesinin kaybolması diyastolik basınç olarak ölçülmektedir. Korotkoff sesin boğulması çocuklarda diyastolik ses olarak kaydedilmeli

-Korotkoff sesleri zayıfsa hastaya kolu kaldırılarak 5-10 kez açıp kapatması istenir.

Hipertansif İvedi Durum

- Sistolik tansiyon >180 mmHg,
- Diastolik tansiyon>120 mmHg
- Hastalar asemptomatik veya baş ağrısı gibi hafif semptomları vardır (Hedef organ hasarı yok)

Hipertansif İvedi Durum Yönetimi

- Hipertansif ivedi durumların; sıklıkla tedaviye uyumsuzluk veya anksiyeteye ilişkili olduğu, ve bu durumda hastanın kendi tedavisinin acil servis içinde tekrar başlanması/ düzenlenmesinin veya anksiyetenin tedavisinin uygun olacağı belirtilmiş; yine de "agresif tedaviden kaçınılmasına" vurgu yapılmıştır.

Hipertansiyon Tedavisi Çalışması (STAT)'a göre

- Optimal yönetimin belirsiz olduğu,
- Hastaların çoğu kere tedaviye uyumsuz oldukları,
- Takiplerine gelmedikleri ve
- Hastaların ¾'ünün kontrolsüz hipertansiyon ile acil servislere 3 ay içerisinde tekrar başvurdukları bildirilmiştir

-Hipertansiyonun acil servis yönetimi ile ilgili en kapsamlı kılavuz diyebileceğimiz ACEP kılavuzunda ise iki kritik soruya cevap aranmış:

1- Acil servise asemptomatik kan basıncı yüksekliği ile başvuran hastalarda hedef organ yaralanmasına yönelik tarama yapılması, komplikasyon gelişme oranını düşürür mü?

2- Acil servise asemptomatik kan basıncı yüksekliği ile başvuran hastalarda acil servis koşullarında medikal tedavide bulunulması, komplikasyon gelişme oranını düşürür mü?

İlk sorumuzun cevabı

Acil servise asemptomatik kan basıncı yüksekliği ile başvuran hastalarda hedef organ hasarı açısından "rutin" tarama yapılması (serum kreatinini, idrar tetkiki, EKG gibi) gerekli değildir.

Takibi kötü hastalar gibi bazı seçilmiş hasta gruplarında hastalarda serum kreatinine bakılması, hastanın yatış kararını etkileyebilecek altta yatan böbrek hasarı gibi bir durumu saptayabilir.

Öneriler C seviyesindedir. Seçilmiş hastalarda uygundur.

İkinci sorunun cevabı için de seviye C öneriler mevcut.

Diğer sorunun cevabına benzer bir şekilde "rutin" müdahalenin gereksiz olduğu belirtilip yine "seçilmiş" hasta gruplarında acil servis içinde kan basıncının düşürülebileceği veya uzun dönem tedavinin acil serviste başlanabileceği de eklenmiş (konsensus önerisi).

Mutlaka poliklinik takiplerinin sağlanması gerektiği de vurgulanmış (konsensus önerisi)

HİPERTANSİF İVEDİ DURUM-YÖNETİMİ

- Kan basıncı ne kadar hızlı azaltılmalıdır?

Kan basıncında, birkaç saat ile birkaç gün arasında kademeli bir azalma önerilmektedir ancak kan basıncının aşırı hızlı düşürülmesinden kaynaklanan serebral veya miyokard iskemi riski yüksek yaşlı erişkin hastalarda daha yavaş azalma gerekebilir*

Potansiyel yasal sonuçlar kısa bir süre içinde kan basıncını düşürmeyi kısmen motive etmektedir.

Şiddetli asemptomatik hipertansiyonu olan hastalarda kan basıncında hızlı bir düşüşün kanıtlanmış bir yararı yoktur

Hızlı ve agresif antihipertansif tedavi ile kan basıncı, otoregülasyon ile doku perfüzyonunun korunabileceği aralığın altına düşerse, serebral veya miyokard iskemi/enfarktüsünü veya akut böbrek hasarını indükleyebilir*

Yüksek nabız basıncına sahip olan bu hastalarda (örn. Sistolik kan basıncı ≥ 180 mmHg ile diyastolik kan basıncı < 90 mmHg), ilk hedef kan basıncının daha yavaş (örneğin bir hafta içinde

11-13 Haziran 2020

veya daha uzun süre)*düşürülmesi

- Kan basıncı hedefi nedir?

Kan basıncı genellikle <160 / <100 mmHg'ye düşürülmelidir. Bununla birlikte, ortalama arteriyel basınç ilk iki ila dört saat içinde yüzde 25 ila 30'dan fazla düşürülmemelidir*

Kan basıncı hekim kararına göre düşürülmek istenirse 2-4 saat içerisinde ortalama arteriyel basınç %25-30 arasında düşürülmelidir.

HİPERTANSİF ACİL DURUM

Tanımı

Önceden hipertansiyonu olan veya olmayan bir hastada tansiyonun akut yüksekliğinin bazı hayati organ hasarlarına neden olması şeklinde tanımlanır. Tipik olarak diyastolik tansiyon >120 mmHg'dir. Ancak bazal tansiyonu düşük olan hastalar daha düşük tansiyon değerlerinde hipertansif acil durum gelişebilir.

Hipertansif Acil Durum Bu durumlar araştırılmalıdır

Ajitasyon, deliryum, stupor, nöbetler veya görme bozuklukları gibi nörolojik semptomlar

İskemik veya hemorajik inmeyle bağlı olabilecek focal nörolojik semptomlar

Direkt funduskopi yapıldığında taze kanamalar, eksüdalar veya papil ödem

İntrakraniyal basıncın arttığına bir işareti olabilecek bulantı ve kusma

Miyokard iskemisine veya aort diseksiyonuna bağlı olabilen göğüs ağrısı

Aort diseksiyonuna bağlı olabilen akut, şiddetli sırt ağrısı

Pulmoner ödemden kaynaklanabilecek dispne

Şiddetli hipertansiyonu olan hastalarda preeklampsi olabilir veya eklampsi gelişebilir.

Elektrokardiyografi, Konvansiyonel göğüs radyografisi, İdrar tahlili, Serum elektrolitleri ve serum kreatinin, Kardiyak biyobelirteçler (akut koroner sendromdan şüpheleniliyorsa), Bilgisayarlı tomografi (BT) veya beynin manyetik rezonans görüntülemesi (MRI), Toraks kontrastlı BT tetkikleri istenilmelidir.

Hipertansif Acil Durum-Yönetim

Çoğu hipertansif acil durum için, ortalama arter basıncı ilk saatte kademeli olarak yaklaşık yüzde 10 ila 20 ve sonraki 23

saatte yüzde 5 ila 15 oranında azaltılmalıdır. Bu genellikle ilk saat için <180 / <120 mmHg ve sonraki 23 saat için <160 / <110 mmHg hedef kan basıncına neden olur*

Kademeli kan basıncını düşürmenin başlıca istisnaları şunlardır:

İskemik inmenin akut fazı

Akut aort diseksiyonu

İntraserebral kanama

Hipertansif Acil Durum-Yönetim-Özel Durumlar

NÖROLOJİK ACİL DURUMLAR

İskemik strok

Reperfüzyon tedavisi için aday olan hastalarda $\geq 185/110$ mmHg olmadığı sürece kan basıncı genellikle düşürülmez. Reperfüzyon trombolitik tedavisine aday olmayan hastalarda $>220/120$ mmHg olmadığı sürece kan basıncı genellikle düşürülmez.

Kan basıncı 185/110 mmHg veya altında tutulmazsa, alteplaz uygulamayın

- Labetalol 1 ila 2 dakika boyunca intravenöz olarak 10 ila 20 mg, bir kez tekrarlanabilir
- Nicardipin intravenöz olarak 5 mg/saat, her 5 ila 15 dakikada bir 2,5 mg/saat, maksimum 15 mg/saat titrasyon; istenen kan basıncına ulaşıldığında, uygun kan basıncı sınırlarını koruyacak şekilde ayarlayın
- Clevidipin 1 ila 2 mg/saat intravenöz olarak, istenen kan basıncına ulaşılan kadar dozu 2 ila 5 dakikada bir, maksimum 21 mg/saat ikiye katlayarak titrasyon yapın
- Akut reperfüzyon tedavisi sırasında ve sonrasında kan basıncını 180/105 mmHg'de veya altında tutma yönetimi
- RtPA tedavisinden itibaren ilk 2 saat boyunca her 15 dakikada, sonraki 6 saat boyunca her 30 dakikada bir ve daha sonra 16 saat boyunca her saatte bir kan basıncını izlenmelidir.
- Sistolik kan basıncı $>180-230$ mmHg veya diyastolik $>105-120$ mmHg ise:
- Labetalol 10 mg intravenöz olarak ardından sürekli 2 ila 8 mg / dakika infüzyonu
- Nicardipin intravenöz olarak 5 mg/saat, her 5-15 dakikada bir 2.5 mg/saat, maksimum 15 mg/saat istenen etkiye kadar titre edilir

- Clevidipin 1 ila 2 mg / saat intravenöz olarak, istenen kan basıncına ulaşılan kadar dozu 2 ila 5 dakikada bir, maksimum 21 mg / saat ikiye katlayarak titrasyon yapın
- Kan basıncı kontrol edilmezse veya diyastolik kan basıncı > 140 mmHg ise, intravenöz sodyum nitroprussid düşünün

İÇ TEDAVİ YÖNETİMİ

Sistolik kan basıncı >150-220 mmHg arasında ise 140 mmHg'ye akut olarak düşürülmesi önerilmektedir. Bu kan basıncını düşürme güvenlidir ve fonksiyonel sonucu iyileştirebilir. SBP > 220 mmHg ile başvuran akut ICH hastaları için Optimal hedef kan basıncı belirsizdir, ancak 140 ila 160 mmHg'lik bir SBP makul bir hedeftir.

- Esmolol-Bir dakika boyunca 250 ila 500 mcg / kg yükleme dozu; daha sonra dakikada 25 ila 50 mcg / kg oranında IV infüzyonu başlatın; dakikada maksimum 300 mcg / kg'a kadar kademeli titrasyon
- Labetalol-Başlangıç 20 mg IV bolusu (maksimum 300 mg) takiben IV yükleme infüzyonu olarak 20 mg IV başlangıç bolusu ve ardından her 10 dakikada bir 20 ila 80 mg IV bolus (maksimum 300 mg) veya 0.5 ila 2 mg / dakika
- Metoprolol-Başlangıçta her üç ila altı saatte bir 1,25 ila 5 mg IV ve ardından 2,5 ila 15 mg IV
- Nicardipin-IV infüzyonu olarak 5 ila 15 mg / saat. Bazı hastalar 30 mg / saat'e kadar sürebilir.
- Nitroglycerin (glyceryl trinitrate)-IV infüzyonu olarak 5 ila 100 mcg / dakika
- Nitroprusside IV infüzyonu olarak dakikada 0.25 ila 10 mcg / kg

HİPERTANSİF ENSEFALOPATİ

Aslında, hipertansif ensefalopati çoğunlukla, kan basıncı otoregülatuar aralığa düşürüldükten sonra zihinsel durum düzeldiğinde retrospektif olarak doğrulanabilen bir dışlama teşhisidir. Bu nedenle, hipertansif ensefalopatiden şüphelenilen hastalar, tedavinin ilk saatinde kan basıncını yaklaşık yüzde 10 ila 20 oranında düşürmelidir. Ek düşürme, ilk kan basıncına kıyasla, tedavinin ilk gününün sonunda basıncın yüzde 25'ten fazla azalmayacağı şekilde kademeli olmalıdır. Bu durum içinyaygın olarak kullanılan ilaçlar arasında clevidipin, nikardipin, fenoldopam ve nitroprussid bulunur.

Kardiyak hipertansif aciller

- Akut kalp yetmezliği

Tedavi genellikle kan basıncında yüzde 10 ila 15'lik bir azalma ile başarılabılır.

Diüretik, vazodilatör (örn., Sodyum nitroprussid, nitroglicerinin) önerilmektedir.

Kardiyak çalışmayı artıran (örn. Hidralazin) veya kardiyak kontraktiletiyi (ör. Labetalol veya diğer beta bloker) akut olarak azaltan ilaçlardan kaçınılmalıdır.

- Akut koroner sendrom

Akut koroner sendromla ilişkili akut hipertansiyon (akut miyokard enfarktüsü dahil) intravenöz nitroglicerinin, clevidipin, nikardipin veya intravenöz metoprolol veya esmolol kullanımına ek olarak miyokardiyal oksijen tüketimini azaltmak, altta yatan koroner iskemiye azaltmak ve prognozu iyileştirir.

Vasküler Hipertansif Aciller

- Akut aort diseksiyonu

Akut aort diseksiyonu olan hastalarda, yaklaşık 20 dakika içinde kan basıncını 100 ila 120 mmHg hedef sistolik seviyesine hızla düşürmek gerekir (bu hedef kanıtla dayalı değil) İlave yarar sağlamak açısından kalp hızını dakikada 60 atımın altına düşürerek aort duvar stresini azaltmak için önce intravenöz beta bloker verilir (genellikle esmolol, ancak labetalol, propranolol ve metoprolol de kullanılabilir). Ek olarak, hedef kan basıncına hızlı bir şekilde ulaşmak için tipik olarak bir vazodilatör (genellikle nitroprussid veya slevidipin) gerekir

Renal Hipertansif Aciller

Şiddetli hipertansiyon bazen böbreklerde akut hasara neden olabilir (daha önce "malign nefroskleroz" olarak adlandırılan akut hipertansif nefroskleroz). Bu durum hematüri (genellikle hipertansif acil durumdaki hastaların yaklaşık yüzde 75'inde bulunan mikroskobik hematüri) ve yüksek serum kreatinin ile karakterizedir. Renal vasküler hastalık glomerüler iskemiye ve renin-angiotensin sisteminin aktivasyonuna yol açar ve muhtemelen hipertansiyonun alevlenmesine neden olur. Antihipertansif tedavi sıklıkla kötüleşen böbrek fonksiyonuna yol açar. ancak fenoldopam böbrek fonksiyonunda iyileşme ile ilişkilidir ve bu nedenle böbrek hipertansif acil durumdaki hastalarda yararlı bir antihipertansif ajandır.

- Kısa etkili antihipertansif ajanların (özellikle klonidin, propranolol veya diğer beta blokerler) geri çekilmesi ciddi hipertansiyon ile ilişkili olabilir ve feokromositoma belirtilerini ve semptomlarını taklit edebilir.
- Sempatomimetik ajanların (örn., amfetamin benzeri

bileşikler, kokain, vb.) alınması, ciddi hipertansiyon ve son organ hasarına ilerleyebilir. Bu tür hastalar intravenöz fentolamin veya fentolamin yoksa nitroprussid ile tedavi edilebilir.

- Feokromositoma ayrıca ciddi hipertansiyon ve akut hedef organ hasarı oluşturabilir. Akılda tutulmalıdır.
- Şiddetli otonom disfonksiyon (örn., Guillain-Barré ve çoklu sistem atrofi sendromları veya akut omurilik yaralanması) bazen hipertansif acil durumla ilişkilidir. Bu hastalar fentolamin, nitroprussid, labetalol ile tedavi edilebilir.

Kullanılan ilaçların dozajları-Vazodilatatör

<u>Clevidipine</u>	Başlangıçta IV infüzyonu olarak 1-2 mg / saat. Titre edilebilir
<u>Enalaprilat</u>	Altı saatte bir 1,25 ila 5 mg IV
<u>Fenoldopam</u>	Başlangıçta dakikada 0,1 mcg / kg, IV infüzyonu dakikada maksimum 1,6 mcg / kg olarak titre edilebilir
<u>Hydralazine</u>	10 ila 20 mg IV
<u>Nicardipine</u>	IV infüzyonu olarak 5 ila 15 mg / saat.
<u>Nitroglycerin (glyceryl trinitrate)</u>	IV infüzyonu olarak 5 ila 100 mcg / dakika
<u>Nitroprusside</u>	IV infüzyonu olarak dakikada 0.25 ila 10 mcg / kg.

Kullanılan ilaçların dozajları-Adrenarjik inhibitörler

<u>Esmolol</u>	Bir dakika boyunca 250 ila 500 mcg / kg yükleme dozu; daha sonra dakikada 25 ila 50 mcg / kg oranında IV infüzyonu başlatın; dakikada maksimum 300 mcg / kg'a kadar kademeli titrasyon
<u>Labetalol</u>	Başlangıç bolusu 20 mg IV, ardından her 10 dakikada bir 20 ila 80 mg IV bolus (maksimum 300 mg)
<u>Metoprolol</u>	Başlangıçta her üç ila altı saatte bir 1,25 ila 5 mg IV ve ardından 2,5 ila 15 mg IV
<u>Phentolamine</u>	5 to 15 mg IV bolus every 5 to 15 minutes