DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Hastane Öncesi Acil Bakım
ÜNİTE NO 1
YAZAR Öğr.Gör. ELİF ÖZTÜRK İNCE

HASTANE ÖNCESİ BAKIM

Hastane öncesi acil bakım, sağlık çalışanları tarafından afet, kaza veya bir hastalık durumu sonucunda acil yardıma ihtiyaç duyan hastalara verilen tıbbi bakım anlamına gelir.. Ülkemizde Acil Sağlık Sistemi'nin 1986 yılında Hızır Acil ifadesi ile kullanılmaya başlanmış, 1994 yılında da günümüzdeki organizasyon haline 112 Acil Sağlık Hizmetleri'ne dönüşüm gerçekleşmiştir. Ülkemizdeki hastane öncesi acil sağlık sistemi ağırlıklı olarak "kap ve götür" ilkesine dayanmakta; İngiliz-Amerikan Modeline benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte Fransız-Alman Modelin izlerini de taşımakta, ambulansların bazılarında doktorlar da görev yapmaktadır.

Hastane öncesi acil bakım ile::

Acil tıbbı durumu erken tanımak

Acil tıbbi müdahale, ilk yardım, Temel Yaşam Desteği ve İleri Yaşam Desteğini başlatmak

Hastanın güvenli şekilde ve erken zamanda uygun merkeze ulaştırılmasını sağlamak

Çeşitli disiplinlerde erken ileri bakıma olanak sağlamak

Yaralanmalar, bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar ve hamilelik komplikasyonları dâhil olmak üzere tıbbi, cerrahi ve obstetrik acil durumlarla ilişkili ölüm ve sakatlığı önemli ölçüde azaltmak mümkün olabilir.

Hastane öncesi karşılaşılan durumların çeşitliliği, çevresel faktörlerin zorlukları ve tehlikeli durumlar, hastanın klinik ihtiyaçlarına ve bulunulan ortama göre uyarlanmış bir yönetim gerektirir. Bu yönetim hastane öncesi acil bakım için temel ve kanıtlanmış stratejileri ve en uygun personel, donanım ve malzemeleri içermelidir..

Medikal Ekipmanlar

Hastane öncesi bakım için geliştirilen ve boyut, ağırlık ve dayanıklılık açısından saha kullanımına daha iyi adapte edilmiş araçlar mevcuttur. Bu ekipmanlar acil bir durumda veya hastaneler arası nakil sırasında hastayı resüsite etmeye ve desteklemeye yöneliktir. Acil bakım uygulayıcısı tarafından taşınan tıbbi ekipman uygulayıcının beceri düzeyine ve karşılaşabilecekleri durumlara bağlı değişebilir ve anında ikmal için diğer kaynaklardan kolayca temin edilebilir olmalıdır. Kullanılan medikal ekipman ile ilgili her zaman takip edilmesi gereken bir dizi temel ilke söz konusudur:

Yalnızca tamamen aşina olduğunuz ekipmanı kullanın.

Yalnızca bölgenizdeki acil sağlık hizmetleri ekipmanları ile uyumlu ekipman kullanın.

Acil sağlık hizmetleri tarafından özelleştirilmiş özel ekipmanlara aşina olduğunuzdan emin olun.

Ekipmanın düzenli olarak bakımının yapıldığından ve güncelliğini yitiren tek kullanımlık ürünlerin değiştirildiğinden emin olun.

Ekipmanın güvenli bir şekilde saklandığından emin olun.

Paketlemenin sağlam ve uygun olduğundan emin olun.

Kişisel Koruyucu Ekipmanlar

Hastane öncesi bakımda çalışan sağlık profosyonellerinin uygun kişisel koruyucu donanım, hastane öncesi bakım uyulmasının güvenliği için kesinlikle hayati önem taşımaktadır.

Legal ve Etik Sorunlar

Hastane öncesi bakım sağlanırken tıpkı hastanede olduğu gibi, birtakım legal ve etik sorular söz konusudur. Hastane öncesi tıbbi bakımda da herhangi bir işlemden önce her zaman onam verme yeterliliği olan her hastadan Aydınlatılmış onam alınmalıdır. Bununla birlikte hayatı tehdit eden acil durumlarda, hastalar bilinçsiz veya şokta oldukları için tercihlerini ifade edemeyebilir veya onam veremeyebilirler ve bu durumlarda hastane öncesi bakımda görevli sağlık çalışanı yaşam kurtarıcı biçimde davranılmalıdır. Onam olmaksızın tedavinin uygulanabileceği düşünülen durumlar:

• Bilinci kapalı hastalar
• Kritik olarak yaralanmış hastalar
• Çocuklar (yasal vasisi olmayan)
• Yeterliği olmayan yetişkinlerdir.

Kolluk kuvvetleri ile iyi ilişkilerin sürdürülmesi gereklidir, özellikle kişisel bilgilerle ilgili doktorlar ve diğer sağlık profesyonelleri üzerindeki hukuki sorumluluklar akılda tutulmalıdır.

Tüm acil durum kurtarıcıların mahremiyeti her zaman sürdürmeye çalışması önemlidir, özellikle hastanın mevcut durumu ile ilgili tıbbi durumun hasta yakını veya üçüncü kişilerle paylaşımı, sosyal medyada paylaşımı konularında mahremiyet ilkesine aykırı davranılmamalıdır.

Sağlık çalışanlarının karşılaştıkları tıbbi ihmal iddiaları günümüzde birçok ülkede giderek yaygınlaşmaktadır. İhmalin kanıtlanması için, bir talebin dört bileşeninin -eylem yükümlülüğü, bu görevin ihlali, zararın varlığı, zararın görev ihlalinden kaynaklandığı- ortaya net olarak konulması gerekmektedir. Eylem yükümlülüğü, bir profesyonelin klinik bir durum söz konusu olduğunda yetkin bir şekilde eylemde bulunma sorumluluğu olduğu anlamına gelir. Tıbbi kapasitede acil durumlara müdahale ekiplerinde yer alan kişiler eylem sorumluluğunu kabul ederler.
Resüsitasyonun sonlandırılması kararının alınırken profosyonel standartlara uygun davranmak gerekir, İleri Yaşam Desteği Resüsitasyon Sonlandırma kuralı gibi mevcut bilimsel kanıtlara dayalı hareket etmek önemlidir. Bu kuraldaki kirterler söyledir:
Arrest tanıklı olmamalıdır.
Sağlıkçı kurtarıcı öncesi tanıklar tarafından KPR yapılmamış olmalıdır.
İKYD'nin tam uygulanması sonrası spontan dolaşımın geri dönüşü sağlanamamış olmalıdır.
Otomatik eksternal defibrilatör ile şok verilmemiş olmalıdır.
Tüm kriterler mevcutsa resüsitasyonun sonlandırılması düşünülebilir, eğer bu kriterlerden biri yoksa resüsitasyona devam edilmeli ve transfer sağlanmalıdır.

Transport

Acil Sağlık hizmetlerine 112'den acil yardım çağrısı geldiğinde komuta merkezi tarafından ilgili yere yönlendirilen birim en kısa sürede olay yerine ulaşır. Ambulansların ulaşım şekline ve kullanım alanlarına göre sınıflandırılması söz konusudur:
Kara ambulansları
Acil yardım ambulansı: Her türlü acil durumda, olay yerinde ve ambulans içerisinde hasta ve yaralılara gerekli acil tıbbi müdahaleyi yapabilecek ekibe, teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır.
Hasta nakil ambulansı: Acil tıbbi müdahale gerektirmeyen hasta veya yaralıların nakli amacıyla kullanılan, en az bir sağlık personeli bulunan teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır.
Yoğun bakım ambulansı: Hastaların nakli esnasında ileri seviyede izlenmesine ve tedavisine yönelik tasarımlanan, teknik ve tıbbi donanıma sahip kara aracıdır.
Özel donanımlı ambulanslar: Acil hasta veya yaralılara olay yerinde acil tıbbi yardımı sağlamak veya görev yaptığı bölgenin coğrafi özelliği ile taşıdığı hasta veya yaralıların yaşı, fiziki ve tıbbi durumlarına göre özel olarak tasarlanmış ve buna göre personel ve ekipmanla donatılmış araçlardır. Arazi tipi kar paletli, çoklu hasta taşıyabilen, obez hasta taşıyabilen, hovercraft, kara, deniz ve kar motosikleti, pedallı ya da motorlu bisiklet ve ATV gibi özel donanımlı ambulanslar örnek verilebilir.
Hava ambulansları
Hasta nakli veya acil tıbbi müdahale amaçlı kullanılmak üzere ulusal sivil havacılık yetkili biriminden çalışma ve uçuş izni almış ve tıbbi donanıma sahip uçak ve helikopterlerdir.
Deniz ambulansları
Hasta nakli veya acil tıbbi müdahale amaçlı kullanılmak üzere çalışma izni almış ve tıbbi donanıma sahip deniz araçlarıdır.
Olay yerine ulaşım veya hastanın hastaneye ulaştırılması süreçlerinde güvenliğin ön planda tutulması bir diğer önemli noktadır. Bu süreçte vakanın "acil" olarak kabul edilmesi durumunda hastaneye transportta birtakım görsel ve işitsel uyarı cihazlarının kullanımı söz konusudur. Yanıp sönen (flaşlı) ve dönen tepe lambaları, arka lambalar gibi görsel cihazların kullanımı siren gibi işitsel uyarı cihazlara göre daha etkili bulunmuştur. Uyarı işaretlerinin kullanımı sadece ambulanstaki hastanın tıbbi durumu hayatı tehdit ettiği durumlarla sınırlandırılmalıdır ve kullanımının geçiş için izin mahiyetinde olduğu unutulmamalıdır.

Acil Servisler

Hastane öncesi bakım çalışanları sıklıkla diğer acil servis üyeleri (acil müdahale ekipleri/organizasyonları) ile çalışma sürecine dâhil olacaktır. Bu anlamda diğer hizmet organizasyonlarının yapıları ve rolleri hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir. Polisin görevleri arasında huzuru korumak, suçun önlenmesi ve soruşturulmasında yer almak, mülkiyetin korunması, kolluk kuvvetleri (karayolu trafiği dâhil), büyük olay yönetimi ve adli olarak ani ölümün soruşturulması yer alır. Sağlık görevlisi olarak bulunulan olay yerinde bir suç söz konusu ise delilin ortaya çıkmasını sağlamak için büyük özen gösterilmelidir. Bunun için öneriler şöyledir:
• Klinik olarak endike olmasa bile eldiven giyiniz.
• Herhangi bir nesneye kesinlikle gerekli olandan daha fazla dokunmaktan kaçınınız.
• Güvenlik veya hasta yönetimi gerektirmedikçe kapıları açmaktan veya kapatmaktan veya ışıkları veya cihazları kapatmaktan kaçınınız.
• Olay yerine giren sağlık personelinin sayısını sınırlayınız.
• Bıçak veya tabanca deliklerini keserek giysileri çıkarmaktan kaçınınız.
• Farklı hastalardan alınan makalelerin karıştırılmadığından emin olunuz.
• Hastadan çıkarılan eşyaları (giysiler dâhil) torbalama ve etiketleme için kimliği belirlenmiş kişi (tercihen bir polis memuru) ile birlikte yapınız.

İtfaiye ve Kurtarma Ekiplerinin ise hayat kurtarmak (kaza kurtarma ve kurtarma dâhil), mülkü korumak (yangın veya sel durumlarında gibi), insani yardım sağlamak ve çevreyi korumak (tehlikeli madde yönetimi dâhil) amaçları vardır. Hastane öncesi bakımda sağlık çalışanları olaya müdahale etmeden önce olay yerinin değerlendirilmesi, güvenliğin sağlanması, stabilizasyon ve ilk erişimi sağlamak, alan oluşturma ve kurtarma görevleri vardır.

Acil müdahale ekiplerinin diğer üyeleri ile iyi çalışma ilişkileri kurmak acil servislere güven oluşturacak ve zorlu durumların yönetimi daha kolay hale gelecektir.

Ülkemizde 2021'in haziran ayı itibarıyla Polis imdat, Jandarma İmdat, Yangın ihbar gibi acil yardım telefonları devre dışı bırakılarak "112 Acil Çağrı Merkezi" çatısında birleştirilmiştir ve emniyet, sağlık ve yangın gibi acil yardım hizmetleri tek merkezden koordine edilmektedir.

TERMİNOLOJİ

Profesyonel sağlık uygulayıcılarının tıbbi terimleri uygun şekilde kullanmaları hasta yönetiminde ve iletişimde önemli ölçüde kolaylık sağlayacaktır. Tıbbi terimler genellikle değiştirilemez ancak önüne veya sonuna alınan eklerle farklı anlamlar kazanabilen kök kelimelerden oluşmuşlardır. Kök kelimler anlamlı en küçük dil birimidir.

Tıbbi terminolojide sık kullanılan sistem ve organlar, hastalıklar ve patolojik durumlar, yönler, vücut ve eklem hareketleri ile ilgili terimler Tablo 2.1'de verilmiştir. Bu temel terimlerin bilinmesi paramedikal düzeyde hasta yönetimi ve tıbbi iletişim için yeterli olacaktır.

Terminolojide eklem hareketleri adlandırılırken eklem açıklığının eklemi oluşturan yapılara göre değişimi göz önünde bulundurulmuştur. Örneğin diz ekleminde fleksiyon dizin geriye doğru kıvrılması ve eklemi oluşturan iki kemiğin birbirine yaklaşması iken dirsek ekleminde öne doğru yapılan hareketle omuz eklemini oluşturan kemiklerin birbirine yaklaşması olarak tanımlanır. Buradan da anlaşılacağı üzere eklem hareketinin yönünden çok eklemi oluşturan yapıların birbirileri ile ilişkilendirilmesi yapılmaktadır.

Medikal terminolojinin temel kuralı tıbbi bir kelimenin başına gelen bir ön ek veya sonuna gelen bir son ek ile yeni bir anlam kazanmaktır. Bütün tıbbi terimler en az bir kökten oluşmaktadır. Aldıkları ön ek ve son ekler ile farklı anlamlar kazanmaktadırlar. Sık kullanılan ön ekler ve son ekler örnekler ile birlikte Tablo 2.2 ve Tablo 2.3'te gösterilmiştir.

ANATOMİ

İnsan anatomisi ve normal vücut fonksiyonu arasındaki ilişkiyi anlamak hasta bakımının merkezini oluşturur. Hücreler organizmanın temel yapı taşıdır. Hücreler birleşerek dokuları, dokular organları, organlar sistemleri, sistemler ise organizmayı oluşturur.

Anatomik Düzlemler

Vücut yapılarının anatomik ilişkileri vücudu hayali olarak bölen düzlemlerle anlatılır. Sagital düzlem, vücudun ortasından dikey olarak geçerek vücudu sağ ve sol bölümlere ayırır. Yatay (horizontal) düzlem, gövdeyi üst ve alt bölümlere ayırır. Frontal (koronal) düzlem ise vücudu ön ve arka olarak iki bölüme ayırır. Görsel 2.2'de anatomik düzlemler ve yönler gösterilmiştir.

Organ Sistemleri

Farklı hücre tipleri birleşerek daha karmaşık yapılara sahip dokuları oluşturur. Temel olarak Epitelyal doku, destek doku, kas dokusu ve sinir dokusu olarak 4 farklı gruba ayrılırlar. Destek dokusu alt grupları içinde iç organları paketleyen adipoz ve kollajen adı verilen dokuları da bulunduran areolar konnektif doku, yağları biriktiren adipoz doku, güçlü ve elastikiyeti fazla olan fibröz konnektif doku, kıkırdak ve kemik doku ile kan ve hematopoetik doku bulunur. Farklı özellikteki dokuların birleşmesi ile organlar ve aynı amaca hizmet eden farklı özellikteki organlar birleşerek sistemleri oluşturur.

Organ, herhangi bir dokunun yapabileceğinden daha karmaşık bir işi gerçekleştirmek üzere organize edilmiş iki veya daha fazla doku türünden oluşan bir yapıdır. Organ sistemleri, sistemlerin görevleri ve sistemi oluşturan organlar Tablo 2.4'te verilmiştir.

Vücut Boşlukları

Organların yerleşim alanlarını tanımak, komşuluklarını bilmek ve vücut boşluklarını tanımak hasta yönetimini kolaylaştıran temel etkenlerdendir. Vücut kranial, omurga (spinal), göğüs, karın ve pelvik boşluklardan oluşur. Göğüs ve karın boşlukları diyafram ile birbirinden ayrılırken, pelvis ile karın boşluğunu ayıran bir yapı yoktur. Karın boşluğu 4 farklı bölgeye ayrılarak isimlendirilir. Umblikustan (göbek deliği) geçen ve birbirini dik kesen iki doğru karın boşluğunu üst ve alt, sağ ve sol olmak üzere 4 bölgeye (kadrana) ayırır.

FİZYOLOJİ

İnsan vücudundaki tüm hücreler sıvıdan oluşan bir ortamda yaşarlar. Bu sebeple yaşamın idamesi gibi hücrelerin fonksiyonlarını yerine getirmesi ve metabolik reaksiyonların gerçekleşebilmesi için su mutlak gereklidir. Vücut sıvılarının hacminin ve bileşiminin tam olarak düzenlenmesi sağlık için esastır. Su, sodyum konsantrasyonlarındaki değişiklikler tarafından oluşturulan ozmotik farklılıkları takip eder. Bu nedenle sodyum dengesi ve su dengesi yakından ilişkilidir.

Sağlıklı bir erişkinde vücut ağırlığının %60'ını su oluşturur. Vücut sıvısının 2/3'ü hücre içi sıvı iken 1/3'ü hücre dışı sıvılardır.

Vücut sıvı dengesinde bozulmaya iki durum sebep olabilir. Kazanılan veya tutulan su, kaybedilen sudan

fazla ise vücutta su fazlalığı veya aşırı hidrasyon durumu oluşur. Kaybedilen su, kazanılan veya tutulan sudan fazla ise, su eksikliği veya dehidrasyon durumu ortaya çıkar. Her iki durumda da metabolizmada bozulma ve dengesizlik oluşur.
Osmosis, hücreler gibi yarı geçirgen membranlarla ayrılmış alanlardaki derişim farklılıklarını dengelemek için ortaya çıkan mekanizmadır. Su ve sodyum dengesi bu mekanizma ile sağlanır. Hiponatremi sıklıkla bulantı, kusma, kas krampları ve bilinç değişiklikleri ile bulgu verir. Hipernatremide ise ödem, kuru mukoza, susama, idrar miktarında azalma ve bilinç değişikliği görülür. Sodyum düzeyindeki bozukluklar vücut su miktarı göz önünde bulundurularak tedavi edilmelidir.
Hipopotasemi aşırı potasyum kaybına neden olan sebeplere bağlı gelişen ve solunum güçlüğü ve kardiyak depresyona neden olan bir durumdur. Hipopotasemi yavaş düzeltilmesi gereken bir patolojidir. Potasyum uygulaması öncesi hastanın idrar çıkışının olması teyit edilmelidir. Hiperpotasemi hayatı tehdit edici acil bir durumdur. Kalp üzerindeki olumsuz etkileri ve kardiyak arrest olasılığı sebebiyle dikkatli olunmalıdır. Kalp kası üzerindeki potasyum etkinliğini ortadan kaldırmak için kalsiyum glukonat verilebilir. Ancak potasyum düzeyi üzerine etkisi yoktur. Potasyum seviyesinin düşürülmesi için potasyum kısıtlaması, intravenöz glukoz ve insülin uygulaması, nebulize albuterol ve hemodiyaliz uygulanabilir.
Hücre içi enzim aktivitelerinin yeterli bir şekilde yapılması ve hücre membranının bütünlüğünün korunması için kandaki serbest hidrojen konsantrasyonu [H+] çok dar sınırlar içinde tutulur. Hücre dışı sıvı pH'ını 7,35 ile 7,45 arasında tutmaya çalışır. Kan pH'sı, asitler ve bazlar arasındaki dengeye göre belirlenir. Bu hassas denge bozulduğunda asit-baz denge bozukluğu söz konusu olur. Kronik ve hafif bozukluklar çok belirgin sonuçlara yol açmaz iken, akut ve ciddi değişiklikler ölümcül olabilir. Metabolik asidozda plazma bikarbonat düzeyinde azalma görülür. Asidoz derinleştikçe bilinç durum değişikliği, Kussmaul solunum, koma ve ölüm ortaya çıkabilir. Metabolik alkalozda ise plazma bikarbonat düzeyi yüksektir. Metabolik alkalozun kompanzasyonu için alveolar ventilasyon azaltılır ve pCO2 düzeyi arttırılır. Metabolik asit baz bozukluklarında tedavi hedefi altta yatan problemin düzeltilmesidir.
Solunumsal asidoz ve alkaloz pCO2 düzeyinde meydana gelen değişiklikler ile oluşur. pCO2 'nin artması asidoza neden olurken azalması ise alkaloza neden olur. Solunumsal asidoz varlığında hiperkarbi durumuna eşlik eden hipoksi varlığı mortaliteye sebep olabilir. Hipokseminin ve hiperkarbinin düzeltilmesi için lüzum halinde endotrakeal entübasyon gereklidir.

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Muayene ve Değerlendirme
ÜNİTE NO 3
YAZAR Öğr.Gör. ELİF ÖZTÜRK İNCE

MUAYENE, DEĞERLENDİRME

Hastane öncesi bakımda sağlık çalışanının öncelikle durumu kavraması gereklidir. Hastane öncesi bakımda hasta/yaralı; hastalığın ya da yaralanmanın ciddiyetinin, müdahale/tedavi önceliklerinin uygulanacak tedavi yönteminin belirlenmesi ve güvenli bir müdahalenin sağlanması amacıyla değerlendirilir. Bu amaçların başarılı bir şekilde elde edilmesi için hastanın muayene ve değerlendirmesi esastır. Bu muayene, değerlendirmede; hastanın yaşamsal bulguları, birtakım fizik muayene bulgularının değerlendirilmesi yanında, cihaz/alet yardımı ile ölçüm yapılarak elde edilen bazı veriler ve hastanın alerji, ilaç kullanımı ve bilinene hastalıklarını içeren öykü alma yer almaktadır. Bu muayene ve değerlendirme neticesinde uygun bir acil sağlık hizmeti sunmak mümkün olacaktır.

Vital Bulgular

Vital bulgular, yani hayati bulgular vücudun en önemli işlevlerinin ölçümü anlamına gelir. Bir hastanın değerlendirilmesinde hastane öncesi sağlık hizmetlerinde triyaj, tanı ve tedavi yanıtının değerlendirilmesinde en sık başvurulan değerlendirme yöntemlerindendir.

• Kan Basıncı: kanın bir kan damarı içinden geçmesiyle meydana gelen güç olarak kabaca ifade edilebilir. Kan damar duvarında ilerlerken damar duvarında belirli bir basınç oluşturur.

• Vücut sıcaklığı: vücutta üretilen ısı ile tüketilen ısı arasındaki dengeyi gösterir. Vücut sıcaklığını etkileyen faktörler arasında yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite, günlük ısı döngüsü, duygu durumu, çevre koşulları, hormonal faktörler ve ilaçlar yer alır. Vücut sıcaklığının ölçüldüğü yerler ve ölçüm metodları çeşitlidir.

• Nabız: Kalbin her kasılması (sistol) ile kan aortaya pompalanır, arter duvarlarında kanın pompalanması ile oluşan genişleme ve kasılmalar, aorttan başlayıp dalgalar hâlinde yayılarak arterlerin distal ucuna kadar ulaşır. Yüzeysel arterlere dokunduğumuzda dalgalar hâlinde hissettiğimiz bu atımlara nabız denir. Nabız, kalp hızının ve ritminin göstergesidir.

• Solunum Sayısı : Solunum işlevi, soluk alma (inspirasyon) ve soluk verme (ekspirasyon) olmak üzere iki aşamada gerçekleşir. Solunum hızı ve derinliği, beyin sapındaki solunum merkezi tarafından kontrol edilir. Normal solunum düzenli ve sessiz olur, kendiliğinden gerçekleşir. Nefesin tutulması gibi durumlarda kısmen kontrol edilebilir. Solunum hızı bir kişinin dakikadaki soluğun sayılması ile bulunur. Yaşa göre solunum sayısı ortalama değerleri değişkenlik gösterir.

• Kapiller Geri Dolum: Dolaşımın değerlendirilmesini sağlayan kapiller geri dolum basınç uygulandıktan sonra kapiller damarlara kanın tekrar dolabilme özelliği olarak ifade edilebilir.Hastanın el tırnağının üzerine bastırarak renk kaybı oluşturur, bastırılan noktada kan azaldıkça tırnak beyaz ve soluk hale gelir. Sağlık personeli bastırmayı bıraktığında normal dolaşıma sahip bir kişide tırnak renginin geri dönüşümü iki saniye içerisinde olmalıdır. Bu süre iki saniyeyi geçer ise kapiller geri dolumun normal olmadığı; uzadığı, geciktiği anlamına gelir.

• Deri Renginin Değerlendirilmesi: Çeşitli organ ve sistemik hastalıklarda deri renginin normalin dışında olması dolaşımın değerlendirilmesine yarar.

• Pupil Değerlendirme: Gözbebeği yani pupil (pupilla) beyin işlevleri ile ilgili bilgi verir. Pupillerin birbirine eşit (izokorik), yuvarlak olması gerekir. Pupillerin birbirinden farklı boyutlarda olması anizokori olarak adlandırılır ve beyin sapı, kraniyel sinirler ile ilgili ciddi bir durumu akla getirmelidir.

Diğer Ölçümler

Nabız Oksimetri: Nabız oksimetresi, acil serviste ve hastane dışı hasta izleminde yaygın olarak kullanılmaktadır, öyle ki beşinci vital bulgu olarak kabul edilmektedir. Oksijen doygunluğunun gerçek zamanlı bir değerlendirmesini ve hasta fizyolojisindeki dinamik değişikliklere ilişkin nesnel içgörü sağlar. Bunun yanında oksijeniszasyon ile ilişkili müdehalelerin etkinliğimi gösterir. Hastane öncesinde nabız oksimetresi hastaların triyajında ve özellikle solunum sıkıntısı olan veya solunum fonksiyonu bozulmuş olabilecek kritik hastaların belirlenmesinde ve takibinde kullanılır.

End-Tidal Karbon Dioksit : Kapnografi, solunum döngüsü sırasında anlık karbon dioksit konsantrasyonlarının ölçümünü verir. Soluk vermede dışarı verilen karbondioksit konsantrasyonu İngilizce karşılı ile “End-Tidal karbon dioksit (ETCO2)” değeri olarak isimlendirilir ve mmHg cinsinden ifade edilir. Endotrakel entübasyon uygulanması sonrası tüpün trakea içinde olduğunun doğrulanması için ve resüsitasyonun kalitesini artırmada kullanılır.

Öykü Alma

Tıbbi öykü alma; bilinç durumuna göre hastadan/yaralıdan veya acil duruma şahit olmuş tanık veya hasta yakınından olay veya hastalık ile ilgili bilgi alınması eylemidir. Doğru ve uygun öykü almak hastalık ile ilgili doğru ön tanıların belirlenmesi için en önemli faktörlerden biridir. Acil hasta bakımının en önemli basamaklarından biri olan öykü alma temel kurallara sahip ve deneyim ile birlikte daha iyi uygulanabilecek bir yetenektir.

•Odaklanmış öyküden elde edilen bilgiler kullanılarak, hastanın acil tıbbi durumunu yönetmek için gerekli bilgi ve bulgular ortaya çıkarılabilir.

•Acil durum olgularında hasta/yaralılar yakınma ile ilgili detaylı bilgi verilmekten sakınabilir.

Öykü Alma Teknikleri

Öykü almanın temel kuralı doğru sorular sormak ve cevapları doğru yorumlamaktır. Öykü alma süreci bir iletişim olarak kabul edildiğini düşünürsek hasta ve sağlık personeli arasında güven bağının sağlanmış olması gerekmektedir. Bu süreçte sağlık profesyoneli kolay görünebileceği, duyulabileceği ve sürekli göz temasını sağlayabileceği yerde konumlanmalıdır. Her iletişimin başında olduğu gibi öykü alma sürecinde de sağlık profesyoneli kendini tanıtmalı ve hastaya "yardım etmek amacıyla" orada bulunduğunu bildirmelidir.

Öykü alma açık uçlu sorular ile başlamalıdır. Hasta ile görüşme esnasında sağlık profesyoneline yardımcı olabilecek bazı teknikler; kolaylaştırıcılık, yansıtma, açıklama, yorumlama ve hastanın hisleri hakkında doğrudan sorgulamayı içermektedir.

Olay yerinde yapılacak değerlendirme detaylı veya kapsamlı bir için yeterli değildir. Sonuç olarak alanda alınacak olan öykü ana yakınma, olayın nasıl geliştiği, mevcut hastalığın/sorunun öyküsü, önemli geçmiş tıbbi öykü ve ilgili mevcut sağlık durumu bilgileri üzerinde yoğunlaşan odaklanmış bir öyküdür. öykü alımında önemli olan bileşenleri hatırlamak için SAMPLE kısaltması, kullanılabilir. Ağrı şikâyeti için takip edilmesi gereken algoritmik değerlendirme ve edinilmesi gereken bilgiler " OPQRST AS/PN" hatırlatıcısı ile akılda tutulabilir.

Tıbbi Özgeçmiş ve Güncel Sağlık Durumu :Hastanın tıbbi özgeçmiş ve güncel sağlık durumu sorgulanırken akut hastalık veya yaralanma ile ilişkili olabilecek durumlara odaklanılmalıdır.

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Resusitasyon ve Havayolu Yönetimi
ÜNİTE NO 4
YAZAR Öğr.Gör. VOLKAN ARSLAN

GİRİŞ

Genel durumu kötüleşen, bilinci kaybolan, aniden yanıtsız hale gelen hastalarda arrest olasılığı mutlaka akılda tutulmalıdır. Arrest hastanın bilinci, tamamen kaybolacaktır. Kalp atımı olmayacağı için nabız alınamayacaktır. Hastanın solunum çabası olmayacaktır. Bazen çene atma hareketi görülebilir fakat bu solunum çabasının olduğunu göstermez. Çene atma hareketi bir omurilik refleksidir ve hastanın arrest olduğu lehine yorumlanır.

Hastanın yanına ulaşıldığında ilk kontrol edilmesi gereken nabzının olup olmadığıdır. Bunun için erişkinlerde karotis nabzı, çocuklarda brakiyal nabız ve bebeklerde (özellikle yenidoğanda) kalp tepe atımı kontrol edilir. Nabız kontrolü 10 saniyeden daha kısa sürede tamamlanmalıdır. Eğer nabız alınamıyorsa resusitasyona başlanmalıdır.

Karotis nabzı: Boynun iki yanında seyreden karotis arterler üzerinden bakılır.

Brakiyal nabız: Çocuklarda antekubital bölgede (dirseğin anterior kısmı) seyreden brakiyal arterin üzerinden alınır.

Kalp tepe atımı: Bebeklerde ve özellikle de yenidoğanda kalp, apeksin üzerine yerleştirilen bir steteskop aracılığıyla dinlenir.. Unutulmaması gereken bir nokta da bebeklerde ve özellikle de yenidoğanda nabız kontrol süresinin 6 saniye olduğudur. Bu süre içerisinde duyulan kalp tepe atımı sayısı 10 ile çarpılır. Sonuç olarak elde edilen sayı 60'ın (altmış) altında ise resusitasyon başlanmalıdır. Bebeklerde ve yenidoğanlarda resusitasyon için kalbin tamamen durması beklenmez.

TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

Alan güvenliği

Hastaya müdahale edilecek uygun ortamın sağlanması ve müdahale eden kişinin güvenliğinin temini esastır.

Hastanın kontrolü

Hastaya yüksek sesle seslenilir. Bu esnada omzundan hafifçe sarsılarak (eşlik eden travma bulgularına dikkat!) hastanın yanıt vermesi beklenir. Yanıt vermemesi durumunda hastanın arrest olasılığı akılda tutulmalıdır.

Yardım çağırılması

Yanıtsız hastada ilk yapılması gereken acil yardım sisteminin aktivasyonudur. Bunun için hastane dışında 112 aranmalı, hastane içinde ise servis ekibi ve/veya mavi kod ekibi destek için çağırılmalıdır.

Nabız/solunum kontrolü

Nabız alınamıyorsa resusitasyon başlatılmalıdır. Halktan kurtarıcılar (sağlık çalışanı olmayanlar) için nabız kontrolü önerilmemektedir. Halktan kurtarıcıların hastanın solunum çabasını değerlendirmesi yeterlidir.

Resusitasyon

Erişkinde temel yaşam desteği için C-A-B (dolaşım-havayolu-solunum) sırası takip edilmelidir. Çocuklarda ve boğulma vakalarında havayolunun ön sıraya çekilerek A-B-C (havayolu -solunum-dolaşım) sırasının takibi uygundur.

Yapılan müdahalenin etkin olması için dikkat edilmesi gereken kaliteli resusitasyon hedefleri vardır. Uygulayıcı pozisyonu, el, kol ve vücudun kullanımı, bası derinliği, tam gevşemeye izin verilmesi, bası hızı kontrol edilmesi gereken parametrelerdir. Kaliteli resusitasyon için müdahale süresinin en az %65 'i kalp basısı ile geçmelidir.

Temel yaşam desteği sırasında 30 kalp basısından sonra 2 kez kurtarıcı soluk verilmeli ve işlem boyunca 30/2 oranı korunmalıdır. Bu 30/2 döngüsü 5 kez tekrarlandıktan sonra hastan nabzı kontrol edilir. Bu 5 döngünün 2 dakika içerisinde tamamlanması beklenmektedir.

Kurtarma pozisyonu

Nabzı alınan hasta aspirasyonu önlemek ve havayolunu açık tutmak için kurtarma pozisyonuna alınır.

Hastanın devredilmesi

Çağrılan ileri kardiyak yaşam desteği ekibi olay yerine ulaşınca hastaya yapılan tüm müdahaleler ve hasta hakkında bilinen tüm tıbbi bilgiler (daha önceden bilinen hastalıkları, kullandığı ilaçları, alerjileri vb.) gelen ekibe aktarılmalıdır.

Otomatik eksternal defibrilatör

OED havaalanı, alışveriş merkezi, tren istasyonu, sinema salonu, tiyatro salonu, spor salonu, stadyum gibi kalabalık yerlerde bulunabilir.

Cihazın kapağının açılmasından sonra üzerindeki talimatların takip edilmesi yeterlidir. Cihazın üzerindeki şekilde gösterildiği gibi pedler yerleştirilir ve cihazın sesli olarak tariflediği basamaklara uyulur.

Resusitasyonun sonlandırılması

Resusitasyonun sonlandırılması uygulayıcının kararıdır.

İLERİ KARDİYAK YAŞAM DESTEĞİ

İKYD başlangıcında hastanın monitörize edilmesi şarttır. Tercihen hasta defibrilatör özelliği olan bir monitöre bağlanmalıdır.

İKYD için bazı ölümcül kalp ritimlerini tanımak şarttır. Bu ritimler ventriküler fibrilasyon (VF), nabızsız ventriküler taşikardi (VT), asistol ve nabızsız elektriksel aktivitedir (NEA). VF ve VT şoklanabilir ritimler olarak sınıflanırken asitol ve NEA şoklanamaz ritimler olarak sınıflanır.

ŞOKLANABİLİR RİTİMLER

Ventriküler Fibrilasyon

Monitörde VF görülür görülmez ilk yapılması gereken işlem defibrilasyondur. Erken defibrilasyon hem sağkalımı arttırır hem de nörolojik sekeli azaltır.

Defibrilasyon işleminden sonra zaman kaybetmeksizin kalp basısına devam edilmelidir.

Defibrilasyondan hemen sonra kalbin kasılmaya başlamadan önce dışardan desteklenmesi gereklidir.

Ventriküler Taşikardi

Nabızsız VT tespit edilmişse VF ile aynı olacak şekilde müdahaleye devam edilir. Nabız varsa hastanın durumunun stabil olup olmadığı değerlendirilir. Hasta stabil değilse kardiyoversiyon işlemi uygulanır. Nabızlı ve stabil olan VT hastalarında ise ilaç tedavisi uygulanır.

Asistol

Kalpte hiçbir elektriksel aktivitenin görülmediği durumdur. Müdahale esnasında defibrilasyon uygulanmaz. Her 3-5 dakikada bir adrenalin IV olarak uygulanır. Adrenalin ilk dozu ne kadar erken verilirse sağkalım o kadar yüksek olur.

Nabızsız Elektriksel Aktivite

Monitörde ritim görülmesine rağmen nabız yoktur. Görülen ritim sıklıkla nodal ritim özelliklerini taşır. Geniş QRS'li bradikardik bir ritim beklenir Yine de her türlü ritimle nabızsız elektriksel aktivite olabileceği akılda tutulmalıdır. Müdahalesinde asistolle aynı şekilde hareket edilir.

5H, 5T (Geri Döndürülebilir Arrest Nedenleri)

Hipoksi, hipotermi, hipovolemi, hipo/hiperkalemi, hidrojen (asidoz), toksinler, tamponadi tansiyon pnömotoraks, tromboz koromer (akut koroner sendrom) ve tromboz puloner (Pulmoner tromboemboli) 5H, 5T kısaltması ile bilinen bu 10 nedeni oluşturur. Bunlar geri döndürülebilir arrest nedenleridir. Tespit edilen nedene yönelik uygun müdahale yapılmazsa sadece kalp basısı ve solunum desteği ile spontan dolaşımın geri dönüşü sağlanamaz.

Resusitasyon Sonrası Bakım

Spontan dolaşımın tekrar sağlanmasından sonra hastada resusitasyon sonrası bakım başlatılmalıdır.

HAVAYOLU YÖNETİMİ

Havayolu Açma Manevraları

Travması olmayan hastalarda baş geri çene yukarı manevrası tercih edilir.

Servikal travma şüphesi olan hastalarda baş geri çene yukarı manevrası uygun değildir. Bu hastalarda çene açma manevrası uygulanır.

Havayolu açma manevraları ile dil kökünün havayolunu kapatması engellenmiş olur.

Airway

Dil basısından kurtulmak için oral ya da nazal airway kullanılabilir. Uygun boyda airway seçimi için hastanın kulak memesinden dudak kenarına kadar olan mesafe ölçü olarak kullanılır.

Öğürme refleksi devam eden hastalarda oral airway kullanılmaz.

Destek Oksijen

Bilinci açık olan ve solunum çabası devam eden, fakat yeterli oksijenizasyonu sağlayamayan hastalarda destek oksijen başlanmalıdır.

Balon Valv Maske

Maske C-E tekniği kullanılarak tutulur. Baş parmak ve işaret parmağı C harfi şeklinde maskeyi tutarken, diğer 3 parmak E harfi şeklinde hastanın çenesini tutar. Maske ve çene elin içinde sıkıştırılır. Yeterli sayıda müdahale eden kişi varsa eğer maskenin iki elle tutulması daha efektif bir sonuç verecektir.

Endotrakeal Entübasyon

Entübasyon işlemi için bir ön hazırlık şarttır. Mutlaka her gün tüm malzemeler kontrol edilmeli, eksik malzemeler temin edilmeli, bozuk veya kırık malzemeler değiştirilerek çalışır halde tutulmalıdır. Hastanın hazırlığı ise hastanın gelmesi ile başlar. Hasta monitörize edilir. Damaryolu açılır. Destek oksijen başlanır.

Hazırlık basamağından sonra ön oksijenizasyon başlar. Hastanın rezervlerini yükseltmek ve uygulayıcıya zaman kazandırmak adına tüm hastalara ön oksijenizasyon uygulanmalıdır.

Ön oksijenizasyon sonrasında premedikasyon basamağına geçilir. Bu basamakta hasta için uygun görülen ilaçlar verilebilir.
Premedikasyondan sonra hasta sedatize edilir ve paralizan ilaçlar verilir. Önce sedasyon sonrasında paralizasyon uygulanması gerektiği unutulmamalıdır.
Bir sonraki basamak, hastaya pozisyon verilmesidir.
Pozisyon verilmesini takiben tüpün yerleştirilmesi safhasına geçilir. Endotrakeal entübayon epiglotun görüntülenmesi ile başlar. Epiglot görüldükten sonra larigoskop hafifçe ilerletilerek vallekulaya (epiglot ve farenks arasındaki kör sonlanım) yerleştirilir. Sonrasında larigoskop sapı doğrultusunda asılarak vokal kord görüntülenir. Vokal kordlar görüldükten sonra entübasyon tüpü sağ elle kalem tutar gibi tutularak sağ kenardan ilerletilir. Tüp balonunun vokal kordları geçtiğinden emin olunur. 5 nokta oskültasyonu ile her iki akciğerin apeksi ve bazali ve epigastrik bölgeden de mide dinlenir.
Entübasyon işlemi tüpün yerleştirilmesi ile bitmemektedir. Son olarak entübasyon sonrası bakım başlatılır.
Supraglottik Cihazlar
Kısa süreli havayolu gereksinimlerinde, entübasyonun yapılamadığı durumlarda (özellikle alanda az kişi ile çalışılırken veya ambulansta) supraglottik cihazların kullanılarak hastanın havalandırılması tercih edilebilir.
Cerrahi Havayolu
Üst havayolu tıkanıklıklarında, maksilofasyal travmalarda, havayolunun götrüntülenemediği durumlarda ya da diğer yöntemlerle hastanın solutulamadığı senaryolarda cerrahi havayolu tercih edilir.
Uygulanması için eğitim ve tecrübe gereklidir.

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Farmakoloji
ÜNİTE NO 5
YAZAR Öğr.Gör. VOLKAN ARSLAN

GİRİŞ

Farmokoloji ilaç bilimi olarak tanımlanabilir. İlaçlar hastalıkların önlenmesinde, hastalıklara tanı konulmasında ve tedavi edilmesinde kullanılabilir. Hastaya verilen ilacın etkisinin ve yan etkisinin bilinmesi olası faydayı en yüksek düzeyde tutarken olası zararı asgari düzeye indirmeyi sağlar. Bu nedenle ilacın tam olarak anlaşılmış olması önemlidir.

Farmakoloji bilimi aslında insanlık tarihi kadar eskidir. Bulunabilen kayıtların milattan önce 10000 ila 7000 yıllarına kadar uzandığı tahmin edilmektedir.

Sağlık bilimlerinin içine kimyanın belirgin olarak yerleşmesi ise 17. yüzyıl civarındadır.

İlaçlar bitkilerden elde edilebileceği gibi, insan veya hayvandan da elde edilebilir. Bazı ilaçlar minerallerin işlenmesi ile üretilir. Bazı ilaçlar mikroorganizmaların yardımıyla oluşturulur. Bazı ilaçlar ise laboratuvar ortamında sentetik olarak hazırlanır.

İLAÇLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

İlaçların insan vücudunda birden çok etkisi olabilir. Bunlardan bazıları istenilen, ulaşılması amaçlanan etkilerdir bu etkiler terapötik etki olarak adlandırılır. Bazı etkiler ise ilacın istenmeyen etkileridir. Bunlar da yan etki olarak adlandırılır. İlacın içindeki maddelere karşı oluşan hipersensitivite reaksiyonları ise ilaç alerjisi olarak adlandırılabilir. İlaç alerjisi ile yan etki birbirine karıştırılmamalıdır.

Farmasötik Faz

İlacın hazırlandığı ve kullanıcıya ulaştırıldığı kısmı ifade eder ilacın hangi formda kullanılabileceği (tablet, şurup, ampul vb.), hangi koşullarda saklanabileceği (oda sıcaklığı, soğuk zincir, vb.) bu fazda belirlenir. Üretim aşaması olarak da bilinir.

Farmakokinetik Faz

Vücudun ilaca nasıl tepki verdiğinin incelendiği kısmı belirtir. Burada ilacın emilimi, dağılımı, vücutta geçirdiği kimyasal dönüşüm süreçleri ve atılımı araştırılır.

İlacın Emilimi

İlaç moleküllerinin vücuda girdiği bölgeden kan dolaşımına ulaşması evresidir.

İlaç Uygulama Yolları

İlacın verilme yolu emilim hızını ve vücuda emilme oranını değiştirebilir. Verildiği yola ve ilacın özelliklerine bağlı olarak ilacın bir kısmı emilmeden atılabilir.

Enteral yol; gastrointestinal sistem aracılığıyla ilacın alınmasını ifade eder. Oral yol olarak da bilinir. Dil altından, mideden veya barsaktan emilir. Bazı ilaçlar emildikten sonra karaciğerde ilk geçiş etiksi denilen bir etki ile başka bir moleküle dönüştürülebilir. Parenteral yol; enteral dışında kalan tüm yolları ifade eden bir terimdir.

Subkutan yol (SC); cilt altına uygulanan ilaçların izlediği yoldur. İlaç derinin hemen altındaki bağ dokuya enjekte edilir.

İntramuskuler yol (IM); ilacın kas içine enjekte edildiği yoldur. Emilim subkutan yola göre daha hızlı olur.

İntravenöz yol (IV); ilacın direk olarak damar içine verildiği yoldur. İlaç doğrudan kan dolaşımına verildiği için emilim süreci için zaman harcanmaz. Uygulanan ilaç direk olarak enjektörle zerk edilebileceği gibi mayi içine konularak da verilebilir. Bir molekülü vücuda vermenin en hızlı yolu olması nedeniyle acil durumlarda kullanılacak ilaçların çok büyük kısmı IV olarak kullanılmaktadır.

İntraosseöz yol (IO); rutin olarak kullanılan bir yol değildir. Hastaya damaryolu açılamaması durumunda tercih edilir. Özel bir iğne ile kemik içine girilir. IV olarak kullanılan tüm ilaçlar IO olarak da kullanılabilir.

İntradermal yol; ilacın epidermis tabakasının hemen altına verildiği yoldur.

Endotrakeal yol; ilacın verilmesi için hastanın entübe olması gerekmektedir. Sık kullanılan bir yol değildir. Ancak bazı acil durumlarda damaryolu açılamadığında kullanılabileceği hatırlanmalıdır.

Pulmoner yol; solunum yoluyla verilen ilaçlar bu yoldan emilir.

Topikal yol; cilt veya mukoza yoluyla emilen ilaçların takip ettiği yoldur. Hızlı emilim sağlar.

Dağılım; ilaç vücuda emildikten sonra vücutta yayılmasını ve hedef organa ulaşmasını tarifler.

İlaçların yağ veya suda çözünme özellikleri dağılım karakterlerinin belirlenmesini sağlar. Plasenta ve kan-beyin bariyeri doğal ilaç bariyerleridir..

Biyotransformasyon; ilacın insan vücudu içerisinde geçirdiği kimyasal dönüşümdür.

Atılım; ilacın vücuttan uzaklaştırılması safhasıdır. İlaçlar böbrek aracılığıyla idrardan, karaciğer aracılığıyla safra ve sonrasında dışkı ile, akciğer aracılığıyla solunum ile, cilt aracılığıyla terleme ile atılarak ve Hoffman eliminasyonu denilen bir reaksiyon ile plazmada kendiliğinden kaybolarak vücuttan uzaklaştırılabilir.
Farmakodinamik Faz
İlacın vücutta nasıl etki ettiğinin incelendiği kısımdır. İlaç reseptör ilişkileri, ilacın hücre içine alınışı, ilacın etki süreci ve yarı ömrü, terapötik indeksi bu başlıkta incelenir.
Verilen ilaç dozunun elimine edilip yarısı doza inmesi için geçen süreye yarı ömür denilir. İlacın yarı ömrü vücutta kalış süresi ve etki süresi hakkında bilgi verir.
İlaç Hesaplamaları
verilecek ilaç hacmi=istenilen ilaç dozueldeki ilaç dozu x eldeki hacim
Tıbbi Asepsi
Parentereal yolla verilen ilaçların tamamı için asepsi kurallarına uyulması zorunludur. Bütün tedaviler öncesinde hastanın korunması için; sonrasında ise uygulayıcının kendisinin korunması için elleri yıkamak zaruridir.
İlaç ve Hastanın Kontrolü
Doğru ilaç, doğru hastaya, doğru zamanda, doğru dozda ve doğru endikasyonla uygulanmalıdır.

ACİL MÜDAHALEDE SIK KULLANILAN İLAÇLAR

Bu bölümde acil müdahalede kullanılan bazı ilaçlara yer verilecektir. Anlatım için ilaçların jenerik adı kullanılmaktadır. Bir jenerik için birden fazla müstahzar bulunabileceği unutulmamalıdır. Bu müstahzarlardan hangisinin seçileceği uygulayıcının kararıdır. Acil müdahalede kullanılacak ilaçlar aşağıdaki gibi başlıklandırılabilir.
Sinir Sistemini Etkileyen İlaçlar
Sedatifler
Paralizanlar
Kardiyovasküler Sistemi Etkileyen İlaçlar
Solunum Sistemi Üzerinde Etkili İlaçlar
Endokrin Sistemi Etkileyen İlaçlar
Gastrointestinal Sistemi Etkilyen İlaçlar
Hipersensitivite Tedavisinde Kullanılan İlaçlar
Antibiyotikler
Kan Üzerinde Etkili Olan İlaçlar
Kemoterapi İlaçları
İlaç Tercihinde Dikkat Edilmesi Gerekenler
Bir ilacı kullanma kararı verirken 4 ana parametreye dikkat edilir.
Etkinlik: Verilen ilacın muadilleri arasında en etkin olanı olması tercih nedenidir.
Güvenlik: Tercih edilen ilacın en az yan etkiye sahip olan olması tercih nedenidir.
Kullanım kolaylığı: Günlük dozu daha az olan (günde 4 kez yerine günde 1 kez kullanılan) veya kullanımı hasta açısından daha kolay olan (IM yerine oral) ilaç tercih edilir.
Maliyet: Fiyatı daha az olan ilaç tercih edilir.
Bu 4 kriterin optimum bileşiminin yakalandığı ilaç hasta için uygun tercih olacaktır.

Zamanında ve doğru müdahale ile travmaya bağlı ölümlerin ve organ fonksiyon kayıplarının önüne geçilebilir.
Travma gelişmiş ülkelerde 1-44 yaş arasındaki dördüncü en sık görülen ölüm nedenidir.
Travmaya bağlı ölümlerin 3 aşamada oluştuğu söylenebilir.
1) Olay öncesinde: Kalp hastalığı, intoksikasyon, görme zayıflığı vb. kişinin kontrolünün kaybolmasına ve sonucunda travmaya uğramasına neden olan durum söz konusudur.
2) Olay esnasında: Travmaya bağlı ani ölümleri tanımlar.
3) Olay sonrasında:. Bu aşamadaki ölümler ilk birkaç saat içinde ve uzun dönemde olmak üzere ikiye ayrılabilir. İlk birkaç saat içinde travmanın birincil etkisine bağlı ölümler görülürken, uzun dönemde günler ve hatta aylar içinde travmaya sekonder oluşan enfeksiyon, sepsis ve çoklu organ yetmezliği kaynaklı ölümler görülebilir.
Travma Vakasının Götürüleceği Merkezin Belirlenmesi
Travma vakasının en yakın ve en uygun merkeze götürülmesi kural olarak uygulanır.
İlk olarak hastanın Glasgow koma skoru (GKS) belirlenir. Sistolik kan basıncı ve solunum sayısı ölçülür. GKS29 ise hastanın 3. Basamak bir merkeze nakledilmesi gereklidir. İkinci değerlendirme yaralanmanın yerine ilişkindir. Tüm penetran yaralanmalar; göğüs duvarının instabil veya deforme olduğu durumlar; 2 veya daha fazla uzun kemik kırığı olanlar; ezilme, soyulma veya nabızsız ekstremtenin görüldüğü yaralanması olanlar; ampütasyon vakaları; pelvis kırıkları; kafatası kırıkları ve paralizisi olanlar yine 3. Basamak bir merkeze nakledilmelidir. Üçüncü aşamada travma mekanizması değerlendirilir. 3 metreden daha fazla yükseklikten düşme, yüksek hızlı trafik kazası, araçtan fırlama, araç içinde sıkışma, ölümlü kaza vb durumlarda yine 3. Basamak bir hastaneye nakil gerçekleştirilir. Dördüncü aşamada hastanın ileri yaş, gebelik, çocuk hasta, antikoagülan kullanma, yanık gibi bir özel durumunun olup olmadığı belirlenmelidir. Bu özel durumlardan birinin varlığında hastanın yine üst basamak bir merkeze nakli gerekebilir. Tüm bunların yanında hastaya ilk müdahale yapan sağlık görevlisinin değerlendirmesi de hastanın götürüleceği merkezin belirlenmesi için önemlidir.

TRAVMA MEKANİZMASI

Künt Travma
Bir kuvvete bağlı ezilme sonucunda olan yaralanmaları tarifler. Kuvvetin direk iletilmesi veya ani hız değişikliği söz konusudur. Kuvvetin etkisine bağlı olarak doku ve organ bütünlüğü bozulabilir. Aktarılan enerjinin büyüklüğü ve süresi yaralanmanın düzeyini değiştirebilir.
Penetran Travma
Cilt bütünlüğünün bozulması ve yabancı bir cismin vücudun içerisine girmesi ile oluşur. Kesici delici alet yaralanmaları, ateşli silah yaralanmaları tipik örnekleridir.
Patlama (Blast) Yaralanma
Aniden yayılan basınç dalgasının dokularda oluşturduğu hasarı tanımlar. İçi gaz ile dolu organlarda hasarlanma olasılığı daha yüksektir.
Travmada Sevk
Olay yerine ulaşıp travma hastasına müdahale eden kişinin yaralıyı götüreceği uygun merkeze de karar vermesi gerekmektedir. Basit yaralanmalar küçük merkezlerde de tedavi edilebilir fakat aşağıdaki durumların varlığında yaralı daha büyük merkezlere götürülmelidir:

KAZA YERİ YÖNETİMİ ve TRİYAJ

Kaza yerinin yönetimi ve çoğu zaman karşılaşıldığı gibi birden fazla yaralının olması halinde triyaj yapılması olay yerine ilk ulaşan ekibin sorumluluğundadır.
Olay yerinde ilk yapılması gereken olay yeri güvenliğinin sağlanmasıdır. İlk yardım uygulayıcısı hem kendi güvenliğini sağlamalı hem de yaralının müdahalesini güvenli bir ortamda yapmalıdır. Bunun için gerekli ise kolluk kuvvetlerinden yardım alabilir.
Triyaj için 4 renkli kodlama sistemi kullanılabilir. Kırmızı kod hayati tehlike taşıyan ağır yaralıları ifade eder. Hızla müdahale gerektirir. Sarı kod orta durumdaki yaralıları ifade eder. Yeşil kod ise durumu daha iyi olup bekleyebilecek yaralılara verilir. Siyah kod hayatını kaybetmiş veya o esnada arrest olarak görülmüş olan yaralılara verilen koddur. Çok sayıda yaralının olduğu kitlesel olaylarda en son nakli sağlanacak olan grup siyah kod alanlardır.
Triyajda hastanın renk kodunun ileriye doğru gidebileceği (örn. sarıdan kırmızıya) yani hastanın klinik durumunun kötüleşebileceği unutulmamalıdır. Kural olarak triyaj kodu geriye doğru değişmez.

TRAVMA HASTASINA YAKLAŞIM

Uluslararası kılavuzlara göre çoklu travmalarda AcBCDE yaklaşımını kullanmak daha iyi sonuçlar vermektedir.. Bu değerlendirmenin yapılarak mevcut patolojilerin tespit edildiği ve bulunan sorunların hızla tedavi edildiği aşamaya birincil bakı denir. Birincil bakının tamamlanmasından sonra hastanın tepeden tırnağa detaylı muayene edildiği aşama ise ikincil bakı olarak adlandırılır.

HAVAYOLU

Havayolundaki yabancı cisimler temizlenmeli ve çene açma manevrası ile havayolu açıklığı sağlanmalıdır

GKS10 olmasına rağmen yaralanmanın boyutu itibariyle hastanın kötüleşeceği öngörülüyorsa yine entübasyon yapılması önerilmektedir.

Hastanın havayolu bütünlüğünü bozan trakeabronşiyal yaralanma ya da havayoluna bası yaparak kapanmasına neden olan kanama, hematom vb. bir neden varlığında hastanın entübe edilmesi gereklidir. Maksilofasyal travmalarda, üst havayolu tıkanıklıklarında ve entübasyonun yapılamadığı diğer durumlarda cerrahi havayolu kullanılması gerektiği bilinmelidir.

BOYUNLUK

Havayolunun sağlanmasını takiben hastanın boyunluğu takılmalıdır.

SOLUNUM

Boyunluk sonrasında hastanın solunum çabası kontrol edilmelidir. Her iki akciğerin eşit havalanması gerektiği unutulmamalıdır. Bir akciğerin havalanmaması durumunda pnömotoraks veya hemotoraks oluşmuş olabileceği düşünülmelidir. Bu basmakta hastanın yeterli oksijenizasyonunun sağlandığından emin olunmalıdır. Gerekli ise destek oksijeni balon maske kullanımı, entübasyon ve mekanik ventilasyon düşünülebilir. Toraks travması başlığı altında anlatılacak olan 6 ölümcül neden bu basamakta tespit edilerek tedavi edilmelidir.

DOLAŞIM

Hastanın nabız kontrolünün yanında hemodinamik stabilitesinin de sağlanması gereken basamaktır.

Hastaya iki farklı ekstremiteden geniş iki damaryolu açılmalıdır.

Hastanın hemodinamik stabilitesini sağlamak için yapılabilecek en uygun ve en önemli müdahale mevcut kanamasının durdurulmasıdır.

Damaryolu açılmasını takiben hastaya sıvı tedavisi başlanabilir. İlk etapta 1-2 litre kristaloid sıvı verilmesi uygundur. Güncel travma yaklaşımında yüksek miktarda sıvı verilmesi önerilmemektedir. Kaybedilen hacim 1-2 litre sıvı desteği ile yerine konulamamışsa hastaya kan tranfüzyonu yapılmalıdır.

DEFİSİT

Hastanın nörolojik durumu hızlı bir şekilde değerlendirilir. Bilinç değerlendirmesi için Glaskow Koma Skoru veya AVPU kullanılabilir.

MARUZİYET

Hastanın tüm kıyafetleri çıkarılır (iç çamaşırları dahil). Olası tüm çevresel etmenler uzaklaştırılır. Bu aşamanın sonunda hem mahremiyetini korumak hem de hipotermiyi önlemek adına hasta uygun şekilde örtülmelidir.

KAFA TRAVMASI

Kafa travmalarında hastanın erken bulgu vermeyebileceği unutulmamalıdır. Tüm kafa travması olan hastalar hastanede takip edilmelidir. Bu takip esansında düzenli aralıklarla kontrol muayene yapılması elzemdir.

Beyin kanamalarında esas olan sorun kaybedilen kan hacmi değil, kafa içi basınç artışıdır. Artan basınç nedeniyle beyin hücreleri işlevini yitirir.

TORAKS TRAVMASI

Toraks travmasında birincil bakıda fark edilmesi gereken 6 adet ölümcül yaralanma bulunmaktadır.

Havayolu obstrüksiyonu
Trakeobronşiyal yırtılma
Tansiyon pnömotoraks
Masif hemotoraks
Açık pnömotoraks
Kardiyak tamponad

Bunlar dışında basit pnömotoraks, yelken göğüs, hemotoraks, akciğer kontüzyonu, künt kardiyak yaralanma, travmatik aort rüptürü, travmatik diyafram yaralanması ve künt özefageal rüptür ikincil bakıda tespit edilmesi gereken, potansiyel olarak hayati tehlike oluşturan patolojilerdir.

KARIN TAVMASI

Batın içi organlar solid ve içi boş organlar olarak ikiye ayrılabilir. Solid organlar karaciğer, dalak, böbrekler ve pankrestır. İçi boş organlar ise mide, barsaklar ve mesanedir.

Mide ve barsak yaralanmasında kanamanın yanı sıra batın içi kontaminasyon ve buna bağlı olarak gelişen enfeksiyon/inflamasyon önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu hastaların hızla cerrahiye alınarak perforasyonun onarılması gerekmektedir. Yine bu hastaların geniş spektrumlu antibiyotik

tedavisine ihtiyaç duydukları da hatırlanmalıdır.
Karaciğer hacmi nedeniyle batın içinde en çok yaralanan solid organdır.
Tüm travma hastalarının perine bölgesinin incelenmesi gerektiği unutulmamalıdır mahremiyet kaygısı ile bu bölgenin kontrol edilmemesi olası hayati tehlike oluşturan bazı yaralanmaların gözden kaçırılmasına neden olur.
Karın travmalarında da ikincil darbe etkisinin oluşabileceği akılda tutulmalıdır. Daha nadir görülmekle birlikte başlangıçta bulgu vermemiş olan yaralanma ilerleyerek zaman içinde hayati tehlike oluşturabilir. Bu nedenle karın travması olan tüm hastalar bir süre hastanede takip edilmeyi hak eder.

PELVİS TRAVMASI

İçerisinde çok sayıda büyük damar barındırması ve bu damarların yaralanması durumunda dışarıdan hiçbir bulgu görülmezken 6-7 litre kanı (dolaşımdaki tüm kan hacmi) içinde barındırabilecek hacme sahip olması nedeniyle pelvis travmaları hayatı tehlike oluşturabilen önemli travmalardır. Tespiti halinde kanamayı sınırlayabilmek adına pelvik bandaj yapılması önerilir. Pelvik bandaj özel malzemelerle yapılabileceği gibi bir çarşaf yardımıyla da yapılabilir.

VERTEBRA TRAVMALARI

Eşlik edebilecek olan spinal kord hasarı nedeniyle önem arz eder. İkincil yaralanmayı engellemek ve spinal hasarın önüne geçmek için tüm travma hastalarında aksi ispat edilene kadar travma tahtası ile immobilizasyon yapılması önerilir. Özellikle seviye veren nörolojik deifisit tespit edilmesi spinal kord hasarı açısından anlamlıdır. Vertebra muayenesi için kütük çevirme yöntemi kullanılarak tüm vertebralar tek tek palpe edilmelidir.

EKSTERMİTE TRAVMALARI

Ekstermite travmalarına öncelikle bazı terimlerin bilinmesi faydalı olacaktır.
Kontüzyon; cilt bütünlüğü bozulmaksızın alttaki kapiller damarların hasarlanması ile oluşur.
Hematom; daha büyük kanamaları ifade eder. Bazı hematomlar ciddi kan kaybına yol açabilecek kadar büyüyebilir. Bazıları ise çevre dokulara bası yaparak sorun oluşturabilir.
Abrazyon; yüzeyel bir yaralanmadır. Cildin hafif sıyrılması olarak tariflenebilir. Ağrılı oması nedeniyle hastaya analjezik verilmelidir. Cilt bütünlüğünün bozulduğu tüm durumlarda tetanoz profilaksisi unutulmamalıdır.
Amputasyon, bir uzvun tamamının veya bir parçasının vücuttan tamamen kopması olarak tanımlanır. Kopan parçanın büyüklüğü hastanın kliniğinin kötülüğü ile doğru orantılıdır. Mümkün olan tüm parçalar replante edilmelidir. Bunun için ampute parçanın uygun şekilde taşınması önemlidir. Ampute parça steril serum ile ıslatılmış bir gazlı beze sarılarak poşete konulmalı ve bu poşet buzun üstüne yerleştirilmelidir. Ampute parçanın direk olarak buzla temasından kaçınılmalıdır. Yine ampute parçanın üzerinde ağırlık oluşturacak hiçbir şey bulunmamalıdır.
Avülsiyon; kopma veya soyulma şeklinde yaralanmaları ifade eder. Cilt uzvun üzerinden soyularak ayrılır. Ciddi kanamalara neden olabilir. Çok ağrılıdır. Üzeri soyulmuş olan vücut parçası steril serum ile ıslatılmış bir gazlı bez ile sarılmalıdır.
Isırıklar özellikli yaralanma türleridir. Özellikle hayvan ısırıklarında yarayı bol sabunlu su ile yıkamak kuduz virüsünü öldüreceği için ilk yapılması gereken müdahaledir. Yine hayvan ısırıklarında kuduz profilaksisi unutulmamalıdır. Oluşabilecek enfeksiyonları önlemek adına antibiyotik tedavisi düşünülmelidir.
Ezilme (Crush) sendromu özel bir türde yaralanmayı ifade eder. Bu hastalarda ekstemitenin kaybının yanı sıra oluşan toksik maddeler nedeniyle böbrek yetmezliğinin de gelişebileceği unutulmamalıdır. Özellikle göçük altına kalan kişilerde sıklıkla görülür.
Laserasyonlar; cilt bütünlüğünün bozulduğu yaralanmalardır. Genellikle düzensiz kenarlıdır. Kesiler özel türde laserasyonlardır. Düzgün kenarlı yaralar oluştururlar.
Çıkıklar; bir eklemi oluşturan kemiklerden birinin eklem düzleminden uzaklaşması ve o eklemin işlevsiz hale gelmesi olarak tanımlanabilir. Oldukça ağrılıdır. Eşlik eden kırıklar açısından dikkatli olunmalıdır. Eklem mümkün olduğunca hareketsiz tutularak hastanın en yakın hastaneye sevki sağlanmalıdır.
Kırıklar; kemik bütünlüğünün bozulması olarak tanımlanabilir. Komplet veya inkomplet olabilir. Kırıldığından şüphe edilen uzuv hareketsiz hale getirilerek, mümkünse atele alınarak (şişme atel yeterli olacaktır) hasta en yakın hastaneye götürülmelidir.
Gerek çıkıklarda, gerekse kırıklar eşlik eden damar ve/veya sinir yaralanması da olabileceği unutulmamalıdır. Bu bağlamda mutlaka uygun muayene yapılarak not edilmelidir.

KOMPARTMAN SENDROMU

Ağrı, paralizi, parestezi, nabız alınamaması, gergin görünüm tespit edilmesi durumunda kompartman sendromundan şüphelenilebilir.

YANIK

El, ayak, yüz veya genital bölgeyi içine alan yanıklar; kol veya bacakta sirküler yanıklar (dolaşımın bozulması ve kompartman sendromu ihtimali); 2 veya 3. derece yanıklarda vücudun % 20'sinden

fazlasının etkilenmesi (çocuklarda ve yaşlılarda bu oran %10'a düşer); eşlik eden başka travma bulgularının olması; eşlik eden ciddi sistemik hastalığının olması, solunum yolunu etkileyen inhalasyon yanıklarının görülmesi, elektrik yanıklarının olması; kimyasal yanıkların olması; birinci derece yanıklarda vücudun %50'sinden fazlasının etkilenmesi hastaneye yatış endikasyonu oluşturur bu hastaların en yakın yanık merkezine sevki gereklidir.

ACİL MEDİKAL VE CERRAHİ PROBLEMLER – 1

Akut Tıbbi Duruma İlk Yaklaşım

Akut tıbbi durumların yönetiminde hasta şikayeti ve öyküsü ne olursa olsun ilk hedef hastanın kesin bakıma ulaşmadan önce hayati risk yaratacak durumların önüne geçmektir. Karın ağrısı, nefes darlığı ya da göğüs ağrısı şikayeti olan bir hasta ile ilgili ön tanılar belirlemek ve tedavi planını düzenlemek nihai hedef olsa dahi ilk hedefin hastanın havayolu (airway), solunum (breathing), dolaşım (circulation) , bilinç durumu (disability)ve tüm vücut muayenesi (exposure)(ABCDE) özelliklerinin ivedilikle değerlendirilmesi gerekmektedir.

Semptom Temelli Yaklaşım

Acil tıbbi müdahale gerektiren olgular benzer şikayetlerle ortaya çıkarlar. Birçok hayatı tehdit edici hastalık ortak semptomlar oluştururlar. Bunların en sık görülenleri ve en tehlikeli olanları göğüs ağrısı, nefes darlığı, karın ağrısı ve bilinç durum değişiklikleridir. Bu şikayetlerin görülebildiği hastalık veya durumlar Tablo 7.2'de gösterilmiştir.

Hastane Öncesi Bakım ve Monitörizasyon

Hastane öncesi bakım hastaya ulaştıktan sonra alan güvenliğinin sağlanması, ABCDE değerlendirmesi ve birincil bakı ile başlar. Sonrasında ikincil değerlendirme adı verilen ve tüm vücut muayenesi, vital parametrelerin değerlendirilmesi ve tıbbi öykünün alınması ile devam eder. Tıbbi öykü alınırken SAMPLE baş harfleri ile oluşturulan bir kısaltma akılda kalıcılığı arttırabilir. Vital bulguların takibi için EKG, nabız oksimetre, kan basıncı ölçümü uygulamaları yapılmalıdır. Uygun hasta grubunda kan şekeri ve vücut ısısı ölçümleri alınmalıdır.

Temel Yaşam Desteği Basamakları

Çevre güvenliğini sağlama: Olay yerinde bulunan ilk yardımcı öncelikle kendisinin olmak üzere çevre güvenliğini sağlamadan ilk yardıma
başlamamalıdır.

•Sözlü ve dokunsal uyarı: Hasta/yaralı omuzlarında tutularak hafifçe silkelenir ve "Beyefendi/Hanımefendi, iyi misiniz?" sorusu sorulur. Yanıtsız hasta sert bir zemine sırt üstü yatırılır. Hava yolu açıklığını sağlayacak baş geri çene yukarı manevrası yapılır.

•Acil Sağlık Hizmetlerinin aktivasyonu: Hasta/yaralının değerlendirilmesi sonucu acil müdahale gerekliliği varlığında zaman kaybetmeden 112 acil sağlık hizmetleri aranmalıdır.

•Kardiyopulmoner Resüsitasyona (KPR) başlama: Sert zeminde sırt üstü yatar pozisyondaki hasta/yaralının göğüs hizasına dizler çökülerek yerleşilir. Hasta/yaralının göğüs kafesi önündeki sternum (iman tahtası) kemiğinin ½ alt kısmına her iki el birbirine parmkalar aracılığıyla kenetlenecek şekilde oturtulur. Dirsekler hiç bükülmeden tam ekstansiyonda olacak şekilde göğüs kafesi 5-6 cm çökertilir. Her bası sonrası göğsün geri yükselmesine izin verilir. Soluk vermek istenmeyen durumlarda sadece elle KPR uygulanabilir. Bu durumda OED getirilene veya acil müdahale ekibi gelene kadar kalp masajına devam etmek gerekmektedir. Sadece elle KPR uygulamasında göğüs basısına ara verilmeden dakikada 100-120 bası uygulanması beklenir. Soluk vermenin tercih edildiği durumlarda 30 göğüs basısı sonrası 2 kez solutma yapılır.

•Otomatik Eksternal Defibrilatörün kullanımı: OED cihaz gövdesi ve iki yapışkan pedden oluşmaktadır. Basit kullanıma sahip bu cihazların üzerlerinde bulunan tanıtıma uygun olarak belirlenen bölgelere yapışkan pedler yapıştırılır. Cihaz şoklanabilir ritim olup olmadığına karar verir. Tüm ilk yardımcıların hastadan uzaklaşması sağlanır ve şok verilir. Sonrasında kalp masajına 30 basıya 2 solunum şeklinde 5 döngü boyunca devam edilir.

İleri Kardiyak Yaşam Desteği

Kardiyak arresti önlemek veya tedavi etmek amacıyla ileri havayolu yönetimlerinin ve defibrilatörün kullanıldığı temelini TYD'nin oluşturduğu sağlık profesyonelleri tarafından yürütülen uygulamaların tümüdür.

Kardiyak arresti önlemek veya tedavi etmek amacıyla ileri havayolu yönetimlerinin ve defibrilatörün kullanıldığı temelini TYD'nin oluşturduğu sağlık profesyonelleri tarafından yürütülen uygulamaların tümüdür.
İKYD konusunda etkin olabilmek için defibrilasyon gerektiren ritimlerin tanınması önemlidir. Defibrilasyon gerektiren iki ritim ventriküler fibrilasyon (Vf) ve nabızsız ventriküler taşikardidir (nabızsız VT).
KPR şoklanamaz bir ritmi ile başladı ise ilk doz adrenalin uygulaması sonrası 3-5 dakikada bir 1 mg adrenalin intravenöz puşe şeklinde uygulanmalıdır. Her bir KPR siklusunun 2 dakika sürdüğü düşünülecek olursa adrenalin uygulamasının 4 dakikada bir yapılması süreci kolaylaştırabilir. Böylece her iki siklus KPR de bir 1 mg adrenalin uygulanarak karışıklık önlenebilir.
Şoklanabilir ritimlerin devam ettiği durumlarda art arda iki siklus şoklanabilir ritim var ise ve defibrilasyon uygulandı ise üçüncü KPR siklusu sonrası 300 mg amiodaron uygulanmalıdır. Devam eden şoklanabilir ritim varlığında dördüncü KPR siklusu sonrası 150 mg amiodaron ek doz verilmelidir. Tüm KPR 2 dakikalık sikluslar halinde bu algoritmaya uygun şekilde devam eder. Amiodarona ek olarak lidokain de tercih edilebilir.

Bradikardi Yönetimi

Bradikardi yönetiminde tedavinin başlanması için hastanın semptomatik olması gerekmektedir. Semptomatik bradikardi bulguları şunlardır: Hipotansiyon, akut bilinç durum değişikliği, şok bulguları, iskemik göğüs ağrısı, akut kalp yetmezliği.
Bradikardi tedavisinde ilk tercih 1 mg atropin İV puşedir. Atropin dozu 3-5 dakikada bir tekrarlanarak maksimum 3 mg kullanılabilir. Atropin cevabı olmayan hastalarda hızlıca transkutanöz pacemaker uygulanmalıdır. Etkin kalp hızına ulaşılamadığı durumlarda dopamin (5 mcg/kg/dak) veya epinefrin (2-10 mcg/kg) infüzyonu başlanmalıdır.

Taşikardi Yönetimi

Taşikardik bir hastaya müdahale edilirken ilk önce ABCDE değerlendirmesi yapılmalıdır. Örneğin EKG'de ventriküler taşikardi olan bir hastanın dolaşım kontrolünde nabzı alınamıyorsa acil defibrilasyon gerekir. Bu sebeple önce ABCDE değerlendirmesi yapılmalıdır. Sonrasında değerlendirilmesi geren ilk ve en önemli soru hastanın semptomatik (stabil veya değil) olduğudur. Tıpkı bradikardide olduğu gibi değişmiş bilinç durumu, hipotansiyon, şok bulgusu, akut kalp yetmezliği ve iskemik göğüs ağrısı varlığı hastanın stabil olmadığının göstergesidir. Hastanın stabil olmadığı yani semptomatik olduğu durumlarda ilk olarak kardiyoversiyon tedavisi uygulanmalıdır. Bu bulguların olmadığı stabil hastalarda ilaç tedavisi uygulanabilir. Taşikardi algoritması ve kullanılabilecek ilaçlar Şekil 7.8'de gösterilmiştir

Akut Koroner Sendrom

Kalp kasının oksijen ihtiyacının karşılanması için gereken kan dolaşımının sağlanamadığı durumlarda ortaya çıkan ve göğüs ağrısı ile seyreden klinik durumdur. Akut koroner sendrom için risk faktörleri erkek cinsiyet, yaş, sigara, aile hikayesi, geçirilmiş kalp krizi hikayesi ve diyabet/hipertansiyon tanısı olmaktır. Anjina şikayeti olan her hasta hastaneye sevk edilmelidir. Her hastanın çekilen EKG'si Tele Tıp aracılığıyla ilgili hekime danışılmalıdır. Hastalara oksijen satürasyonu %90'ın altında ise oksijen desteği başlanır. Vital bulgu takibi ve kardiyak monitörizasyonu yapılan hastaya dil altı nitrogliserin (0,4 mg) ve oral aspirin (300 mg) verilebilir.

Pulmoner Ödem

Çeşitli sebeplerden akciğer dokusu arasındaki boşluğa ve alveollere kapiller damarlardan olan sıvı kaçağı sonucu ortaya çıkan bulgudur. Sıklıkla nefes darlığı, sırt üstü yatamama, bacaklar ve genital bölgede ödem, köpüklü balgamsız öksürük ve halsizlik şikayeti ile başvuran kalp yetmezliği tanısı olan hastalardır. Hastalar genellikle soğuk, soluk ve siyanotiktir. Fizik muayenede yaygın ince ral ve periferik ödem tespit edilir. Hasta 45o açı ile yattığında boyun toplar damarlarında dolgunluk tespit edilebilir. Acil tıbbi bakımın temel prensipleri yanında %100 oksijen ile destek ve ihtiyaç halinde diüretik (40-80 mg furosemid) verilebilir.

Pulmoner Emboli

Bacak toplar damarlarında oluşan pıhtının yer değiştirmesi sonucu akciğeri besleyen atar damarların tıkanması ile oluşan klinik durumdur. Sıklıkla ani gelişen nefes darlığı, hemoptizi ve sırt-göğüs ağrısı şikayeti ile başvururlar. Mortal seyredebilir. Oksijen desteği sağlanarak hastane sevki tamamlanmalıdır.

Akut Astım

İnflamasyon, bronkospazm veya mukozal ödeme bağlı ortaya çıkan hava hapsi ve hiperinflasyon sonucu gelişen nefes darlığı tablosudur. Hastalar tüm bir cümleyi tek seferde kuramaz. 30-60 dakika içinde tedaviye yanıt alınamayan durumlara "Status Asmatikus" adı verilir. Bu durum hayatı tehdit edici bir durumdur.
Hasta yönetimi ABCDE ile başlar. Damar yolu erişimi ve monitörizasyon sonrası hastaya oturur pozisyonda yüksek akım oksijen (15L/dak) verilmelidir. Oksijen tedavisine inhaler tedavi olarak beta agonist salbutamol 5 mg eklenmelidir. İhtiyaç halinde doz tekrarlanabilir. Hızlı beta agonistlerden

ipratropium bromid 0,5 mg verilebilir. 1 mg/kg metilprednizolon veya 200 mg hidrokortizon uygulanmalıdır. Tedaviye cevap alınamayan durumlarda son çare olarak İM epinefrin uygulaması denenebilir. Son tercih olarak hastanın entübe edilmesi ve ambulanması planlanmalıdır.

KOAH Alevlenme

KOAH atak döneminde hastaların solunum sayısı 25/dakikanın üzerine çıkmıştır. Siyanoz, yardımcı solunum kaslarının kullanılması gibi bulgular eşlik eder. Hasta ilerleyen dönemde artan kan karbondioksit düzeyi sebebiyle karbondioksit narkozuna girebilir ve süreç kardiyak arrest ile sonuçlanabilir.

KOAH atak tablosunun acil yönetiminde yüz maskesi ile %24-28 oranında oksijen vermek, hedef oksijen satürasyonunu %88-92 tutmaya çalışmak gerekir. İnhaler tedavi olarak beta agonist salbutamol 5 mg eklenmelidir. İhtiyaç halinde doz tekrarlanabilir. Hızlı beta agonistlerden ipratropium bromid 0,5 mg verilebilir. 1 mg/kg metilprednizolon veya 200 mg hidrokortizon uygulanmalıdır. Tedaviye cevap alınamayan hastalarda endotrakeal entübasyon olasılığı akılda tutulmalıdır.

Pnömotoraks

Sıklıkla travma durumunda görüldüğü düşünülse de genç uzun boylu erkeklerde ani gelişen nefes darlığı ve sırt ağrısı şikayetleri ile ortaya çıkabilir. Spontan pnömotoraks adı verilen bu durum tanınmadığı takdirde nadir de olsa hayati tehlike oluşturabilecek tansiyon pnömotoraks durumuna dönüşebilir. Spontan pnömotoraks için hasta yönetimi kolaydır. Hasta ABCDE açısından değerlendirilir. Damar yolu erişimi ve vital takip sağlandıktan sonra hasta oksijen desteği ile sevk edilmelidir. Olası pnömotoraks düşünülen bir hastada yeni gelişen hipotansiyon, taşikardi, kalp seslerinin derinden gelmesi, boyun venlerinde dolgunluk ve soluk borusunun bir tarafa itilmesi gibi bulgular "Tansiyon Pnömotoraks" bulgularıdır. Tansiyon pnömotoraks hayatı tehdit edici bir durumdur ve hastayı hayatta tutabilmek adına hızlı müdahale edilmelidir. Böyle bir durumda geniş kanüllü bir iğneyi pnömotoraks düşünülen tarafta 4-5. İnterkostal aralık ön aksiller hat üzerinden göğüs boşluğuna sokmak gerekir. Böylece hemitorakstaki artmış basınç düşürülerek hasta tüp torakostomi için zaman kazanmış olacaktır.

ACİL MEDİKAL VE CERRAHİ PROBLEMLER

Bilinç Bulanıklığı

Bireyin farkındalık, bilişsel yeti ve uyarılabilme yetisindeki bozukluklar sonucu ortaya çıkan kliniğe bilinç bulanıklığı adı verilir. Bilinç bulanıklığı durumunda AVPU ve Glaskow Koma Skalası ölçekleri kullanılır. Alanda bilinç bulanıklığı şikayeti ile değerlendirilen hastada öncelikli hedef geri döndürülebilir nedenlerin tespitidir. Tipik ABCDE uygulamasının sonuna eklenecek F (finger blood sugar, parmak ucu kan şekeri) ile bilinç bulanıklığının geri döndürülebilir nedenlerinin başında gelen hipoglisemi değerlendirilmelidir.

Serebrovasküler Olaylar

İnme: Beynin herhangi bir bölgesindeki kan akımın kesilmesi sonucu beyin dokusunun beslenememesi sebebiyle ortaya çıkan durumdur. Vücudun bir yarısında olan tek taraflı güçsüzlük, his kaybı, konuşma bozukluğu, nöbet, baş ağrısı, bulantı, kusma, bilinç durumunda değişiklik, anormal solunum paterni, anormal göz hareketleri gibi bulgular verebilir. İnme kliniğindeki hastaların değerlendirmesi ABCDEF ile başlar. Tıpkı bilinç bulanıklığında olduğu gibi kan şekeri ölçümü yapılarak olası hipoglisemi durumunun ekarte edilmesi gerekmektedir. İnme hastaları da bilinç bulanıklığında olduğu gibi potansiyel aspirasyon riski taşır. Bu sebeple hava yolunun korunması ve güvenliğinin sürdürülmesi gerekmektedir. Hasta vital monitörizasyon ile inme hastalarına müdahale edebilecek bir hastaneye sevk edilmelidir. İnme ön tanısı ile hastaneye sevk edilecek hastalarda akılda tutulması gereken en önemli durum hastanın kan basıncını düşürmek için tedavi vermemek gerektiğidir.

Kafa İçi Kanama: Özellikle kliniğe eşlik eden en önemli bulgu ani başlayan baş ağrısıdır. Baş ağrısı hastanın normalde yaşadığı baş ağrılarından farklı veya şimdiye dek yaşadığı en şiddetli baş ağrısı ise ön planda kafa içi kanamaları akılda tutmak gerekmektedir. Hastanın vital bulguları arasında hipertansiyon ve bradikardi görülebilir. Kafa içi kanama düşünülen olgularda hastanın vital bulgu takibi yapılır. Olası aspirasyon riski sebebiyle solunum yolunun korunmasını sağlayın. Kan şekeri ölçümü yapın. Yüksek akımlı oksijen tedavisi uygulayın. Olası nöbet durumunda benzodiazepin uygulaması uygundur. Benzodiazepin grubundan diazepam 5 mg intravenöz uygulama tercih edilmelidir.

Nöbet: Hastaya ilk müdahale sırasında nöbet halen devam ediyor ise öncelikle nöbete bağlı gelişebilecek travmaları engelleyici ortam sağlanmalıdır. Travmaya sebep olabilecek cisimler uzaklaştırılarak hastanın çevresi güvenli hale getirilir. Hastanın başının altına yumuşak malzemeler konularak yaralanmalar önlenmeye çalışılmalıdır. Nöbet geçiren hastanın hava yolu açıklığı güvende tutulmalıdır. Giysiler gevşetilmeli ve olası aspirasyon riski en aza indirilecek şekilde başı bir tarafa yatırılmalıdır. Hastanın dilini ısırmasını engellemek için ağız açıklığını sağlamaya çalışmak gereksiz bir uygulamadır. Bu süreçte oral airway kullanımı uygun olabilir. Bu süreçte benzodiazepin grubu diazepam 5 mg bolus intravenöz veya lorazepam 4 mg bolus intravenöz olarak uygulanmalıdır. Çocuk hastalarda diazepam 10-20 mg rektal uygulama yapılmalıdır.

Senkop

Bayılma öncesi baş dönmesi, fenalık hissi, soğuk terleme, solgunluk, hızlanmış ve zayıflamış nabız ve kısmi bilinç kaybı gibi bulgular görülebilir. Vital monitörizasyon sağlandıktan sonra olası hipotansif sebeplerinin değerlendirilmesi ve hastaya bolus normal salin veya ringer laktat uygulanması önerilir. Senkopa neden olabilecek altta yatan sebep kardiyak, metabolik, nörolojik veya psikojenik olabilir.

Metabolik Bozukluklar

Hipoglisemi: Kan glukoz seviyesinin 70 mg/dl'nin altında olması durumudur. Sıklıkla çarpıntı, terleme, anksiyete, nörolojik bozukluklar, bilinç durum bozuklukları, konuşma bozuklukları, baş dönmesi, nöbet ve hatta koma gibi bulgularla birliktelik gösterir. Oral alabilen bilinci açık bir hastada 15 gram glukoz (4-5 kesme şeker) verilmelidir. Kesme şeker basit şeker olduğu için emilimi hızlıdır. Yanıtta hızlı şekilde alınacaktır. Bilinci kapalı ve yutamayan hastalarda ise 150-200 ml %10 dekstroz intravenöz veya 1 mg glukagon intravenöz puşe şeklinde uygulanmalıdır.

Hiperglisemi: Hastalar klinik olarak taşikardi, hipotansiyon, takipne, Kussmaul solunum, dehidratasyon ve ağızda keton (çürük meyve) kokusu bulguları verir. Diyabetik ketoasidoz geç döneminde kliniğe bilinç bulanıklığı eşlik edebilir. İlk müdahalede izlenmesi gereken temel yaklaşımların yanı sıra mevcut yönetimde ek olarak 1000 ml normal salin bolus olarak verilmelidir. Kan glukoz seviyesi 250 mg/dl üzerinde olan hastalar için 0,1 ünite/kg kristalize insülin (80 kg hasta için 8 ünite) intravenöz olarak verilmelidir.

Hiperkalemi: Sıklıkla bilinmesi ve atlanmaması gereken tanı EKG'deki T sivriliği, QRS uzaması, PR mesafesinde artış ve P dalga kaybolmasıdır. EKG bulgusu tespit edilen hastalarda kardiyak etkilenim düşünülerek kalsiyum glukonat intravenöz verilmelidir. Kalsiyum glukonat, potasyumun kalp üzerindeki etkisini ortadan kaldırır. Ek olarak inhale albuterol uygulaması serum potasyum değerini düşürür. Hasta yakın kardiyak monitörizasyon ile en yakın hastaneye sevk edilmelidir.

Hipotermi

Hipotermi vakalarında ilk müdahalenin temel amacı hastanın daha fazla ısı kaybının önlenmesidir. 35 – 32 0C arasındaki hafif hipotermi vakalarında hasta daha ciddi donmalardan korunmalıdır. Barınağın olmadığı açık alandaki hastalarda ıslak kıyafetlerin çıkarılması önerilmez. Bu hasta grubunda kalori alımı sağlanarak aktif titreme ile pasif yeniden ısıtma yöntemleri kullanılmalıdır. Aynı zamanda aktif yeniden ısıtma yöntemleri de faydalı olabilir. 32 – 28 0 C arasındaki orta hipotermi varlığında hasta monitörize edilmeli, intravenöz veya intraosseöz yol ile sıvı replasmanı yapılmalıdır. Aktif yeniden ısıtma teknikleri kullanılan hastalarda metabolizma hızını ve glikolizi arttırmak için intravenöz glukoz infüzyonu yapılmalıdır. Ciddi hipotermi varlığında ise hastada ileri hava yolu yönetimi sağlanmalı ve ileri kardiyak yaşam desteği uygulanmalıdır. Aktif yeniden ısıtma yöntemleri ile çekirdek sıcaklık arttırılmaya çalışılmalıdır.

Anafilaksi

Sık görülen bulguları bronkospazm, larengeal ödem, hipotansiyon, ritim bozuklukları, bulantı, kusma, ishal, göz tutulumları ve nöbetlerdir. Anafilaksi tanısı için alerjen ile maruziyet sonrası en az iki sistemin bulgu vermesi gerekmektedir. Özellikle solunum sisteminin tutulduğu durumlarda erken dönemde orotrakeal entübasyon düşünülmelidir. Ağız açıklığı sağlanamayan veya tüpün geçişine izin vermeyen durumlarda cerrahi hava yolu teknikleri kullanılmalıdır. Anafilaksi tanısı alan hastalarda en kısa sürede 0,5 mg epinefrin (adrenalin) kas içi uygulanmalıdır. Uygulama emilimin iyi olduğu uyluk ön üst dış kısmına 90 o'lik açıyla girilerek yapılır. 5 dakika aralıklarla doz tekrarı yapılabilir. Hasta en kısa sürede uygun sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir. İlk müdahale sırasında difenhidramin 50 mg intravenöz ve metilprednizolon 125 mg intravenöz olarak uygulanabilir.

Şok

Hasta sıklıkla hipotansiyon, azalmış periferik nabızlar, taşikardi, takipne, azalmış idrar çıkışı, terleme, dikkatini toparlayamama ve letarji gibi semptomlar gösterir. Şok tablosundaki hastanın ilk müdahalesinde ABCDE uygulaması, vital monitörizasyon ve geniş lümenli damar yolu erişimi sağlanmalıdır. Kardiyak sebeplere bağlı olmadığı düşünülen şok tablosunda sıvı resüsitasyonu yapılmalıdır. Sıvı resüsitasyon hastanın sistolik kan basıncını 100 mmHg üzerinde tutacak şekilde 1000 ml bolus kristaloid sıvı tedavisidir.

Sepsis

Ciddi enfeksiyon durumuna tüm vücutta oluşan güçlü cevap olarak tanımlanabilir. Hayatı tehdit eden bir enfektif süreçtir. Özellikle ilk değerlendirme esnasında sepsis ön tanısını akla getirmek ve erken dönemde antibiyoterapinin başlanması hayati riski ortadan kaldırmakta önemlidir. Sepsis hasta yönetiminde ABCDE sonrası vital monitörizasyon ve damar yolu erişimi sağlanmalıdır. Yüksek akımlı oksijen tedavisinin yanı sıra kristaloid sıvılar ile hidrasyon sağlanmalıdır. Danışman hekim ile görüşülerek antibiyotik tedavisi başlanmalıdır.

Akut Karın

Akut karın enfeksiyonlara, inflamasyonlara, damar tıkanıklıklarına ve içi boş organların tıkanıklıklarına bağlı ortaya çıkabilir. Hastaların büyük çoğunluğu ani başlayan karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvurur. Tüm inflamasyona bağlı akut karın nedenlerinde mevcut ağrının olduğu bölgeyi hafif palpasyonla muayene etmek ve bölgede hassasiyetin olduğunu görmek ayırıcı tanı için elzemdir.

Lümene sahip organların lümenlerinin herhangi bir sebeple tıkanması sonucu ortaya çıkan durumlardır. Hastalar erken dönemde karın ağrısı, karında şişlik, bulantı ve kusma ve son birkaç gündür gayta ve gaz çıkaramama şikayetleri ile başvururken daha geç dönemlerde bu şikayetlere ek olarak karında gerginlik ve gayta benzeri fekaloid kusma şikayetleri de oluşur. Hastada olası aspirasyon riski açısından dikkatli olunmalıdır. Aspirasyon riskini en aza indirmek için nazogastrik tüp takmayı ve midenin boşaltılmasını planlamak gerekir. Obstrüksiyonun ileri döneminde bağırsağın yırtılması sonucu perforasyon ortaya çıkabilir. Fizik muayenede tahta gibi sert bir karın tespit edilir. Tahta karın bulgusu perforasyon için tipiktir.

Abdominal aort anevrizması sıklıkla 65 yaş üzeri erkeklerde görülen aort damarındaki duvar kalınlığının azalması ve çapında genişleme ile seyreden durumdur. Sıklıkla semptom vermez. Ancak ciddi karın, sırt ve yan ağrısı ile başvurabilirler. Fizik muayene bulguları arasında karın orta hatta ele gelen kitle, tril adı verilen kan akımının hissedilme hissi ve kitle üzerinde duyulan üfürüm sayılabilir. Olası abdominal aort anevrizması düşünülen hastalarda derin palpasyon ile karın muayenesi yapılmamalıdır

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Zehirlenmeler
ÜNİTE NO 9
YAZAR Dr.Öğr.Üyesi ALİ BATUR

ZEHİRLENMELER

Birçok ilaç ve keyif verici maddelerin aşırı dozda kullanımları sıklıkla zehirlenmeye (toksisite) neden olur. Zehirlenmeye neden olan madde/ilacın kimyasal özelliği ve hastanın yaşı, kilosu ve eşlik eden hastalığı gibi değişkenler toksisitenin başlama zamanını ve ciddiyetini belirler. Zehirlenmelerde risk değerlendirmesi yapılırken ilacın veya maddenin türü, özellikleri, maruz kalınan miktar, maruz kalma süresi ve hangi amaç ile alındığı (kendine zarar verme, kazara, eğlence amaçlı) göz önünde bulundurulmalıdır. Maruz kalınan miktarın tespit edilemediği durumlarda, bulunan boş paketlere veya hastanın yakını tarafından eksik olduğu düşünülen ilaçlara göre bir "en kötü durum senaryosu" düşünülmeli ve yönetimi planlanmalıdır.

Zehirlenmelere Genel Yaklaşım

Zehirlenme olgularının yönetimi temelde hastayı havayolu, solunum ve dolaşım açısından değerlendirme ve takip etme, sonrasında ise destek tedavi ile devam eder. Her zehirlenme olgusu için 114 numaralı Ulusal Zehir Danışma Merkezi'nden yönetim, tedavi, takip ve var ise panzehir kullanımı ile ilgili bilgi alınabilir. Zehirlenmeler yutma yoluyla, solunum yoluyla, cilt yoluyla emilimle ve sokmalara bağlı olarak ortaya çıkabilen tablolardır.

Zehirlenmiş bir hasta yönetiminde, kişisel güvenlik birinci öncelik olmalıdır. Toksikolojik bir acil durum müdahalesi tehlikeli maddeler içerebilir. Ayrıca, öngörülemeyen veya şiddet içeren hasta davranışlarını da içerebilir. Olay yeri güvenli değilse, sağlık görevlisi ekip güvenli bir hazırlık alanına çekilmeli ve olay yeri uygun personel tarafından güvence altına alınana kadar orada beklemelidir.Zehirlenme olgularının hastane öncesi yönetiminde takip edilmesi gereken basamaklar şu şekilde

Çevre güvenliğini sağlayın. Lüzum halinde hastayı ortamdan uzaklaştırın.

Havayolunu, solunumu ve dolaşımı kontrol edin. Hastanın hava yolunu dikkatle izleyerek aspirasyon riskini önlemek veya azaltmak için harekete geçin.

Yeterli oksijenizasyonu sağlamak için uygun oksijen desteği başlayın

Kapsamlı bir öykü alın ve odaklanmış bir fizik muayene yapın.

Bilinç düzeyi değişmiş veya nöbet geçiren bir hastada hipoglisemi düşünün. Serum glikoz testi ile kan şekeri ölçümü yapın.

Solunum depresyonu olan bir hastaya nalokson uygulayın.

Doz aşımından şüpheleniliyorsa hastadan, aileden veya arkadaşlardan aşırı doz ile ilgili detaylı öykü alın.

Toksinin veya panzehir tedavisinin daha fazla emilmesini önlemek için özel yönetim için komuta kontrol merkezine veya Ulusal Zehir Danışma Merkezine danışın.

Zehirlenmeye neden olan sebep ile hasta arasındaki teması sonlandırın. Hastayı kusturmaya çalışmayın.

Hastayı sık sık yeniden değerlendirin; yaşamsal belirtileri ve elektrokardiyogramı (EKG) izleyin.

Zehir olduğundan şüphelenilen herhangi bir maddeyi veya madde kabını muhafaza edin. Hastayla birlikte taşıyın.

Özellikle madde cilt yoluyla emilebiliyorsa, kişisel koruyucu önlemler alın.

Tüm zehirlenme olgularında en kötü senaryoyu akılda tutun ve bu senaryoya göre yönetimi sürdürün.

Hastayı doktor muayenesi için nakledin.

Yutma Yolu İle Zehirlenme

En sık zehirlenme ağız yoluyla zehirlenmedir. Ağız yoluyla alınan toksik maddeler kan dolaşımına gastrointestinal sistemden emildikten sonra geçer. Bu sebeple genellikle toksik madde maruziyeti sonrası etkinin başlaması için bir miktar süre geçmesi gerekmektedir.

Gastrointestinal Dekontaminasyon

Ağız yoluyla alınan toksik maddeler mideden bağırsaklara geçene kadar ki sürede gastrik lavaj uygulaması yapılabilir. Böylece toksik madde yıkılıp dolaşıma geçmeden mideden dışarı çıkarılarak etkinlik azaltılabilir. Ağızdan alınan toksik ajanların yönetiminde aktif kömür kullanımı önerilmektedir. Aktif kömür toksik maddeyi bağırsaklarda bağlar ve emilmesine engel olur. Böylece zehirlenme durumu daha hafif seyredebilir hale gelir.

Panzehirler

Panzehir, belirli bir toksik ajanın etkilerini nötralize etmek veya etkisiz hale getirmek için kullanılan

maddelerdir. Bazı panzehirler, toksinin ortadan kaldırılmasına yardımcı olurken bazıları ise toksik madde tarafından değiştirilen enzimleri yeniden aktive eder.

Sık Rastlanan Yutma Yolu İle Zehirlenmeler

Güçlü asidik ve alkali maddelerin ağız yoluyla alınması sonucu oluşan zehirlenmeler oldukça tehlikelidir. Bu hastaların yönetiminde kusturma denenmemelidir. Yutulan güçlü asit veya alkali maddenin tekrar aynı yoldan geçmesine ve oluşan yeni maruziyetle hasarın artmasına neden olunmamalıdır. Bu süreçte hastanın yuttuğu alkalinin nötralize edilmesi için asidik ürünlerin verilmesi önerilmez. Benzer şekilde asidik maddelerin yutulması durumunda alkali ürünler verilmemelidir. Toplum arasında "sahte alkol" olarak bilinen metanol ölümcül seyredebilen geri dönüşsüz hasarlar oluşturabilen bir zehirlenme durumudur. Metanol zehirlenmesi görme kayıplarından, nörolojik bozukluklara, şoktan ölüme kadar geniş bir yelpazede bulgu vermektedir.Hasta yönetiminde havayolu, solunum ve dolaşım kontrolü ve desteği, gastrointestinal dekontaminasyon (aktif kömür etkili değildir), metabolik asidozun düzeltilmesi için sodyum bikarbonat veya diyaliz uygulanması ve son olarak metanolün ölümcül yıkım ürünü olan formik asitin etkinliğini ortadan kaldıracak fomepizol veya etanol kullanılması önerilir.

Solunum Yolu İle Zehirlenmeler

Solunum yoluyla oluşan zehirlenmelerde toksik inhalasyonun neden olduğu yaralanmanın türü ve yeri, ilgili kimyasalın etki türüne bağlıdır. Solunum yoluyla oluşan zehirlenmelerde önce çevre güvenliği sağlanmalı hasta alandan uzaklaştırılmalı ve alan havalandırılmalıdır. Tüm sağlık çalışanları kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır. Bu tür olgularda yüzey dekontaminasyonu da muhakkak sağlanmalıdır.

Karbonmonoksit zehirlenmelerinde ABCD değerlendirmesi sonrası yapılması gereken ilk iş hastanın oksijenizasyonun sağlanmasıdır. Bu olgularda hastalara %100 oksijen rezervuarlı maske ile verilmelidir.

Sokmalara Bağlı Zehirlenmeler

Sokmalara bağlı zehirlenmeler eklembacaklıların, sürüngenlerin ve suda yaşayan tehlikeli canlıların ısırıklarından ve sokmalarından kaynaklanır. Etkilenen bölge salinle temizlenir. Üzerini steril bir pansumanla örtü yapılır. Dolaşımı engelleyici turnikeler veya ağız ile aspirasyon emilimi geciktirmeye yardımcı olmaz ve uygulanmamalıdır. Ticari olarak hazırlanmış antivenomlar (varsa) bazen uygun duyarlılık testinden sonra uygulanabilir. Splintleme ile immobilizasyon sistemik emilimi geciktirebilir ve lokal doku nekrozunu azaltabilir. Özellikle yılan sokmalarında ısırılan ekstremite nötral pozisyonda hareketsiz olarak tutulmalıdır.

Ciltten Emilim Yoluyla Zehirlenme

Organofosfat/karbamatlara bağlı zehirlenmeler hem ciltten emilim yoluyla hem de ağızdan alma yoluyla ortaya çıkabilir. Acil bakım, olay yeri güvenliği, kişisel koruma ve dekontaminasyon prosedürleri ile başlar. Olay yeri kalifiye personel tarafından emniyete alınmalıdır. Kişisel koruyucu eylemler, koruyucu giysi giymeyi ve solunum koruması kullanmayı içerir. Dekontaminasyonun başlayabilmesi için hasta mümkün olan en kısa sürede kontamine alandan güvenli bir şekilde çıkarılmalıdır. Bu önlemler tamamlandıktan sonra hasta bakımına başlanabilir. Tedavide dekontaminasyon, havayolu ve solunum kontrolü, sonrası semptomatik tedavi önerilmektedir. Antidot olarak atropin ve pralidoksim kullanılır. Atropin kullanımı artmış salgı durumu düzelene kadar doz kısıtlaması olmaksızın devam edebilir. Gastrik lavaj ve aktif kömür uygulama faydalı olabilir.

Uyuşturucu Maddelere Bağlı Zehirlenme

Tıbbi olarak hafif sedasyon ve analjezi amacıyla kullanıldı ise güçlü ve ciddi yan etkileri bulunur. Solunumsal arrest, apne atakları, öfori, iğne ucu (pin point) göz bebeği, koma ve nöbet gibi bulguyaa neden olabilir. Klinik şüphe varlığında hastanın opiyat kullanımı kesinleştirmeye çalışılmadan naloksan tedavisi kullanılabilir.

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Pediatrik Değerlendirme
ÜNİTE NO 10
YAZAR Doç.Dr. HALİL KESKİN

PEDİATRİK DEĞERLENDİRME

ÇOCUK HASTAYI HIZLI VE DOĞRU DEĞERLENDİRME

Sağlık çalışanları çocuk hasta ile karşılaştıkları zaman, hasta için hayatı tehdit eden bir durumun olup olmadığı ya da kısa süre içerisinde böyle bir durumun gelişip gelişmeyeceği hakkında doğru bir değerlendirme yapmalıdır. Karşılaşma anında sağlık çalışanının hasta ile ilgili sistematik, hızlı, etkin ve güvenilir bir şekilde yaptığı ilk değerlendirme sonucunda hastanın kritik hasta olup olmadığına karar verilebilir. Böyle bir değerlendirme hastada en sık hayati tehlike oluşturabilecek durumlar olan bilinç bozukluğu, solunum yetersizliği ve dolaşım yetersizliğini erken tanıyarak gereken bütün önlemleri zaman kaybetmeden alınabilmesi için çok önemlidir.

Bu bölümde, kritik çocuk hasta ile karşılaşıldığında hastanın nasıl değerlendirileceği, hastada ortaya çıkan değişik belirti ve bulguların sağlık çalışanını nasıl yönlendirmesi gerektiği sistematik olarak anlatılmıştır.

PEDİATRİK DEĞERLENDİRME ÜÇGENİ

Üç gözleme dayanan Pediatrik Değerlendirme Üçgeni (PDÜ), sadece hızlı bir gözlem sonucunda solunum yetersizliği, dolaşım bozukluğu, merkezi sinir sistemi bozukluğu ya da bunlardan ikisinin veya üçünün de birlikte olduğu çocuk hastayı tanımak için kullanılan güvenilir bir yöntemdir. PDÜ'nün üç bileşeni görünüm, solunum çabası ve cilt dolaşımıdır.

Görünüm

Her çocuk yaşına ve kişilik özelliklerine göre bulunduğu ortamlarda farklı ama fizyolojik tepkiler verir. Hasta çocuklarda bu tepkiler olması gerekenden farklıdır. Akılda daha rahat kalması için, hastanın görünümünde değerlendirilen özelliklerin baş harflerinin "Ç-A-B-U-K" kelimesini oluşturduğunu vurgulamak gerekir.

Çevreye ilgisi

Çocuklar, yaşına uygun şekilde çevresi ile iletişim kurarlar. Bu iletişim; bir objeye uzanma, almak isteme, verilen objeyi reddetme, karşısındaki kişi ile konuşma, karşısındaki kişiden çekinme, karşısındaki kişiden korkma, ağlama, gülme, kaçma, sığınma ve daha birçok davranış şeklinde olabilir. Sağlık çalışanı hastayı ilk gördüğünde, hastanın yaşından beklenilen şekilde çevreye ilgisinin olup olmadığını anlamalıdır.

Avutulabilirlik

Yaşı ne olursa olsun, çocuklar genellikle bilmedikleri ortama girdiklerinde isteksiz olurlar. Bu isteksizliklerini sıklıkla ağlama ile belli ederler. Ancak çocuğun, anne ya da babası tarafından sakinleştirilebildiğinin görülmesi gerekir. İşte tam da bu noktada, annesi veya babası tarafından dahi hiçbir şekilde avutulamayan, sakinleştirilemeyen, teselli edilemeyen aşırı huzursuz bir çocuğun hayatı tehdit eden bir hastalığı olabilir.

Bakış ya da göz teması

Bilinci açık olan bir çocuğun, yaşı ne olursa olsun, bakışlarından etrafındaki nesnelere ya da kişilere olan ilgisi, korktuğu, eğlendiği, çekindiği, huzursuz olduğu, endişeli olduğu gibi durumlar anlaşılabilir. Ama bir çocuk bakışını çevresindeki insanlara ya da cisimlere odaklayamayıp boş boş bakıyorsa, o çocuğun mental durumu iyi değildir, bilinci tam değildir ve yüksek olasılıkla hayatı tehdit eden bir hastalığı vardır.

Uygun konuşma ya da ağlama

Sağlık çalışanının karşılaştığı çocukların çoğu ağlayan çocuklardır. Eğer bir çocuk ağlayamıyorsa, ağlamaya mecali yoksa ya da zayıf ve cılız bir sesle ağlayabiliyorsa o çocuk acil hastadır.

Kas tonusu

Kas tonusunun azalması demek, çocuğun gevşek, halsiz ve hareketsiz bir şekilde olması veya hareketlerin zayıf olması demektir. Hayatı tehdit eden bir hastalığı olan çocuklarda kas tonusu azalabilir.

Solunum Çabası

Kandaki oksijen seviyesinin, dokulara oksijen sunumunun ya da her ikisinin birden yetersiz olduğu çocuklarda solunum çabası, dolayısıyla da solunum iş yükü artar.

Anormal hava yolu sesleri

Hırıltılı solunum, boğuk ses, horlama ve stridor (havanın daralmış olan nefes borusundan geçtiği sırada oluşan, ıslığa benzer, kaba, yüksek frekanslı solunum sesi) gibi dinleme aleti olmadan duyulabilen

anormal sesler önemli bir solunum sıkıntısı olduğunu gösterir.
Anormal duruş şekli
Büyük hava yollarında darlık olduğunda, hava yolunu açık tutabilmek için çocuklar koklama pozisyonu alırlar. Uzaktan bakıldığında, çocuk tıpkı bir çiçeği kokluyormuş gibi, boynunu öne eğip, başını yukarı kaldırarak burnundan nefes almaya çalışır.
Ciddi solunum sıkıntısı olan daha büyük çocuklar "üçayak" olarak tabir edilen oturma şeklini tercih edebilir. Bu pozisyonda hasta sedyenin kenarında oturur. Bedeni öne eğilmiş vaziyettedir. Her iki kolunu da yanlara doğru açarak sedyenin kenarından tutunur. Öne eğilmiş bir gövde ve yanlardan sedyeye tutunan kollar bu pozisyonu oluşturur.
Yardımcı solunum kaslarının kullanımı
Yetersiz olan solunumu yeterli hale getirmek için yardımcı solunum kasları devreye gider. Bu hastalar nefes alıp verirken değerlendirildiğinde solunum sırasında inip kalkan göğüsün daha abartılı hareket ettiği, kaburgaların belirgin hale geldiği, kaburgalar arasındaki kaslarda çekilmelerin olduğu, iki köprücük kemiği arasındaki boşluk kısımda çekilmenin olduğu, her iki burun kanadının abartılı bir şekilde genişleyip daraldığı, hastaların bazen inlediği görülür. Bu bulgular, solunumu yeterli hale getirebilmek için yardımcı solunum kaslarının kullanıldığını gösterir.
Cilt Dolaşımı
Kandaki oksijen azlığının ve dokulardaki dolaşım bozukluğunun derecesine bağlı olarak ciltte bazı bulgular meydana gelir. Cilt soğuk ve soluk bir hale gelebilir. Tıpkı bir mermer taşını andıran alacalı görünüm olabilir. Bu alacalı görünüme tıp dilinde "cutis marmaratus" adı verilir.
Pediatrik Değerlendirme Üçgeninin Yorumlanması
PDÜ'nün her üç bileşeni de normal olarak değerlendirilirse, hasta stabildir. Acil bir durumu olmayan bu hasta, olası etiyolojilere göre yönetilir.
Görünüm ve cilt dolaşımı normal, solunum çabası anormal ise hastada solunum sıkıntısı vardır.
Görünüm normal, solunum çabası anormal, cilt dolaşımı normal veya anormal ise hastada solunum yetersizliği vardır.
Görünüm ve solunum çabası normal, cilt dolaşımı anormal ise hasta şok tablosundadır.
Görünüm normal, solunum çabası normal ya da anormal ve cilt dolaşımı anormal olarak değerlendirilmiş ise hasta ilerlemiş ağır şok tablosunda olabilir.
Görünüm anormal, solunum çabası ve cilt dolaşımı normal ise bilinç kaybı söz konusudur.
Görünüm, solunum çabası ve cilt dolaşımının her üçü de anormal ise hastada çok ciddi dolaşım ve solunum yetersizliği vardır. Hastanın solunumu ve kalbi ya durmak üzeredir, ya da durmuştur.

BİRİNCİL DEĞERLENDİRME

PDÜ ile 30-60 saniyelik bir süre içerisinde yalnızca gözleme dayalı olarak kritik çocuk hastanın tanınması amaçlanır. PDÜ tamamlandıktan sonra hasta için gerekli olan acil destek tedavisi sağlanır. Sonrasında hızlı bir fizik muayene yapılır. Yapılan bu fizik muayenede aşağıda "A-B-C-D-E" olarak ifade edilen bileşenler değerlendirilir:
A: Airway (Havayolu)
B: Breathing (Solunum)
C: Circulation (Dolaşım)
D: Disability (Nörolojik değerlendirme)
E: Exposure (Hasta soyulur ve tepeden tırnağa kontrol edilir)
Hava Yolu: Hastanın hava yolu açıklığı kontrol edilir.
Solunum: Solunum hızı, derinliği, akciğer sesleri, solunumun olup olmadığı değerlendirilir.
Dolaşım: Kalp atım hızı, cilt rengi, sıcaklığı, kalp ritmi, kan basıncı, kapiller dolum zamanı bakılır.
Nörolojik Durum: Glaskow koma skoru, pupillerin ışığa yanıtı, hasta başı kan şekeri ölçümü ile hipoglisemi varlığı veya damar yolundan glukoz içeren sıvı verilmesine hastanın yanıtı değerlendirilir.
Genel Değerlendirme: Hastanın kıyafetleri çıkarılır ve vücudu tepeden tırnağa kontrol edilir.

İKİNCİL DEĞERLENDİRME

Hastanın hızlıca yapılan muayenesi tamamlandıktan sonra ikincil değerlendirmeye geçilir. Hastalığa odaklanmış bir tıbbi öykünün alınmasını ve tam bir fizik muayene yapılmasını içerir.

ÜÇÜNCÜL DEĞERLENDİRME

Hekim tarafından hasta için yapılması uygun görülen laboratuvar tetkikleri ve görüntüleme yöntemleri yapılır. Etkilenmiş olan organ veya sistemlere yönelik olarak ayrıntılı incelemelerin yapılmasını ve ileri tedavilerin düzenlenmesini içerir.

Acil Serviste Yaşlı Hastaya Yaklaşım

Yaşlanma esas olarak intrauterin hayatla başlayan ve ölüme kadar devam eden bir süreçtir. Dünyada ve ülkemizde doğumla beklenen yaşam süresinin uzamasına ve yaşlı nüfus oranının artmasına neden olmuştur. Acil servise başvuran kişilerin büyük kısmını geriatrik popülasyon oluşturmaktadır. Bu nedenle yaşlı hastanın özelliklerinin ve ihtiyaçlarının bilinmesi önemlidir. Yaşlanma ile birlikte fiziksel yetenek azalmakta ve bağımlılık artmaktadır. Bu dönemde kaza riski de artmaktadır. Ayrıca insanlar yaşlandıkça mevcut olan kronik hastalıkların sayısı da artmaktadır. Yaşlanma ile meydana gelen fizyolojik değişimler nedeni ile yaşlı hastalarda semptomlar ve bulgular atipiktir. Tüm bu faktörler yaşlı hastanın bulgularını maskeleyebilmektedir. Yaşlanma ile birlikte hücrede, organda ve sistem fonksiyonlarında değişiklik başlamaktadır.

Yaşlılardaki Fizyolokik Değişiklikler

Kardiyovasküler Sistem

Yaşlanmayla birlikte kalbin kan pompalama yeteneği azalmaktadır. Yaşlılarda kalpte görülen değişiklikler; kardiyak miyositlerin büyümesi nedeniyle sol ventrikülde meydana gelen hipertrofi, atrial ve mitral kapaklarda oluşan sklerozdur. Kalp duvarları genel olarak kalınlaşır. Yaşın ilerlemesiyle ateroskleroz sıklığı artar.

Solunum Sistemi

Yaşlanmayla birlikte yardımcı solunum kaslarının boyutu ve gücü azalır, zayıflar, akciğerin elastikiyeti ve duvar kompliyansı azalır. Yine solunan mikropartiküllerin hava yoluyla atılmasını sağlayan öksürük refleksi azalır. Burun ve solunum yolları, vücudu virüslerden koruyan mukus daha az antikor üretir. Bu nedenle, yaşlılar pnömoni ve diğer akciğer enfeksiyonlarına daha yatkındır.

Santral Sinir Sistemi

Yaşla birlikte beyin kütlesi ve hücre sayısı azalmaya başlar. Kafatasındaki beyin omurilik sıvısı miktarı artar.

Gastrointestinal Sistem

Yaşlanma süresince gastrointestinal sistemde olan değişiklikler arasında öncelikle malnutrisyon yer almaktadır. Tat, koku alma duyusunda değişiklikler, kronik hastalıkların artması gibi nedenler malnutrisyona neden olmaktadır. Mide içeriğindeki asit özofagusa geri kaçarak kronik reflüye neden olmaktadır. Ayrıca mide içeriğindeki hidroklorik asit düzeyi azalmakta, yiyeceklerin ince bağırsağa girmeden önce daha az parçalanmasına neden olmaktadır. Yaşlanma ile birlikte karaciğer boyutu, perfüzyonu, hepatik hücre rejenerasyon kapasitesi ve hepatik enzimlerin düzeyi azalır. Endoplazmik retikulum sayısı azalır; ilaçların metabolizması yavaşlar.

Endokrin Sistem

Yaşlanma sırasında hafif derecede karbonhidrat intoleransı meydana gelir, açlık kan şekeri artar ve insüline reseptör düzeyinde yanıtsızlık meydana gelir.

Kas İskelet Sistemi

Kas iskelet sistemindeki en belirgin değişiklik, kemikteki mineral kaybı yani osteoporozdur. Bu kemikleri daha kırılgan hale getirmekte ve kemikteki iyileşmeyi geciktirmektedir.

Genitoüriner Sistem

Böbreğin fonksiyonel bölümleri olan nefronların kaybı nedeniyle böbrekler boyut ve ağırlık olarak küçülür. Dermis ile epidermis incelir ve arasındaki bağ dokusunun miktarı azalır.

Deri

Yaşlı bir kişinin cildi, genç kişinin cildine göre yaralanmaya daha yatkındır.

Acil Serviste Sık Karşılaşılan Hastalıklar ve Semptomlar

Akut Miyokard İnfarktüsü

Kalbi besleyen koroner arterlerde tıkanıklık olması ya da koroner arterlerden birine olan kan akımının azalması nedeniyle genç bir insanda göğüs ağrısı olabilir. Buna karşılık, yaşlı hastalarda nöropati nedeniyle akut miyokard infarktüsü sessiz gelişebilmektedir. Yani ağrı hiç olmayabilir, çok az ya da atipik olabilir.

Konjestif Kalp Yetmezliği

Konjestif Kalp Yetmezliğinin (KKY) yaşlılarda nedenleri hipertansiyon, ateroskleroz, aritmi ve kalp kapak hastalığıdır. KKY sırasında kalp yeteri kadar kanı pompalayamaz, kan periferde ve akciğerlerde göllenir.

Yaşlı Hastalarda Bilişsel Fonksiyon Bozukluğu

Acil serviste uyanık, size ve çevresine uygun tepkiyi veren yaşlı hastayla karşılaşabileceğiniz gibi, bazı ayrıntıları hatırlayamayan, kafası karışık veya tamamen tepkisiz yaşlı hastalarla da karşılaşabilirsiniz. Bilişsel fonksiyon bozukluğu ile başvuran geriatrik kişi, karşılaşacağınız en zorlu hastalardan biridir. Değişmiş bilişsel fonksiyon bozukluğunun nedenleri Alzheimer gibi kronik hastalıklar olabileceği gibi; inme, kanama, ilaç yan etkisi gibi akut durumlar da olabilir.

İnme

İnme, yaşlılarda akut bilişsel fonksiyon bozukluğundaki değişikliklerin sıklıkla nedenleri arasındadır. İnmenin yeri ve genişliği bilişsel fonksiyonlardaki değişikliğinin derecesini etkilemektedir. Hasta hafif dezoryente ya da total olarak yanıtsız olabilmektedir. Bozulan bilişsel fonksiyonlardaki duruma ek olarak pupillerde dilatasyon, konuşmada gecikme, anormal konuşma, baş ağrısı, hafıza problemleri, solunum paterninde değişiklik, hızlı anormal kalp atım hızı, hipertansiyon, nöbet, bulantı- kusma, kas güçsüzlüğü, paralizi, tek taraflı duyu kaybı eşlik edebilmektedir.

Geçici iskemik atak

Geçici iskemik atak inmeye benzer, ancak belirtiler ilk 24 saat içinde tamamen düzelir ve çoğunlukla kalıcı nörolojik işlev bozukluğu oluşmaz.

Epileptik Nöbet

Epilepsi nöbetler halinde seyreden bir hastalıktır. Nöbet aralarında hasta sağlıklıdır. Yaşlılarda epileptik nöbet nedenleri kardiyak arrest, hipoglisemi, tümör, kafa travması, inme/GİA, enfeksiyonlar, böbrek yetmezliğinden kaynaklanan elektrolit dengesizliğidir.

Senkop

Senkop, yaşlılarda sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Beyne giden kan miktarının azalmasından, çeşitli hastalıklardan ve ilaç yan etkilerinden kaynaklanabilmektedir.

Non-Ketotik Hiperozmolar Hiperglisemik Koma

Non-Ketotik Hiperozmolar Hiperglisemik Koma daha çok yaşlılarda gözlenen diyabetin acil komplikasyonları arasındadır. Genellikle hastalarda birkaç günlük öykü vardır.

İlaç İntoksikasyonları

İlaç intoksikasyonları ve advers ilaç reaksiyonları yaşlılarda gençlere oranla daha sıktır. Reçeteli ve reçetesiz ilaç kullanımı yaşla birlikte artmakta ve önemli bir sorun haline gelmektedir. Çoklu ilaç kullanan hastalarda diğer ilaçlarla etkileşim ve mevcut diğer hastalıklarla etkileşim göz önünde bulundurulmalıdır.

Demans

Demans, bellek bozukluğu başta olmak üzere çeşitli bilişsel bozukluklarla, kişilik değişikliklerinin, çeşitli ve değişkenlik gösteren psikiyatrik ve davranışsal semptomların bir arada görüldüğü nöropsikiyatrik bir bozukluktur. Kronik, geri dönüşümsüz bir durumdur.

Deliryum

Deliryum geçici, geri döndürülebilir bir beyin işlev bozukluğudur. Demanstan farkı akut başlangıçlı olmasıdır. Deliryum genellikle aile üyeleri tarafından fark edilir ve halüsinasyonlarla kendini gösterebilir. Deliryum geriatrik bir acildir ve altta yatan patolojinin tek göstergesi olabilir. Deliryumu demanstan ayırmanın en iyi yolu hasta yakınlarından ayrıntılı bir anamnez alınmasıdır. Öyküde akut bir başlangıç var ise bu deliryum lehinedir, mental durumdaki değişiklik uzun bir süredir var ise bu demans lehinedir.

Travma

Travma yaşlılarda ana ölüm sebepleri arasındadır. Yaşlılarda en sık görülen travma türleri düşme, motorlu araç çarpmaları ve araç dışı trafik kazasıdır. Düşmeler yaşlılarda tüm kazaya bağlı ölümlerin yarısından sorumludur ve kafa travmalarının en yaygın nedenidir. Çoğunlukla yaşlıların düşme nedenleri arasında ıslak zemin, dik basamaklar gibi çevresel faktörler yer almaktadır. Yaralanmanın türü ne olursa olsun yaşlı hasta ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Şok durumunda olan yaşlı hastada kompanzatuvar mekanizmalar tam olarak işleyemeyebilir ve organlar hipoperfüzyonu tolere edemeyebilir. Bu nedenle yaşlı hastada ufak bir kanama bile yaşlı hastayı şoka sokabilir. Travma sonrasında geriatrik hastanın transferi hızlı olmalıdır. İlk olarak omurga stabilize edilmelidir.

Gastrointestinal Kanama

Gastrointestinal (GiS) kanamaları yaşlılarda oldukça yaygın ve potansiyel olarak yaşamı tehdit eden acil bir durumdur. Kanama ağızdan anüse kadar her yerden olabilir, aşikar olabileceği gibi gizli de olabilir. GiS kanaması altta yatan bir hastalığın bulgusudur, kendisi bir hastalık değildir.

Yaşlı hasta acil serviste değerlendirildiğinde hem sağlık personelinin hem de hastanın güvenliği sağlanmalıdır. Acil tıbbi bakım ve değerlendirme, hava yolunun güvenliğinin sağlanması, hava yolunun açılması, ventilasyonun değerlendirilmesi, uygun oksijenizasyonun sağlanması, hastanın uygun pozisyona alınması ve transfer edilmesidir.

Sonuç olarak yaşlı hastanın acil serviste değerlendirilmesinde sağlık çalışanının yaklaşımı, tavrı, hasta ve yakınları ile iş birliği içerisinde olması son derece önemlidir. Hastaya yapılacak olan işlemler ve değerlendirmeler ayrıntılı olarak hastaya ve bakım verene anlatılmalıdır.

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Obstetri ve Yenidoğan Değerlendirmesi
ÜNİTE NO 12
YAZAR Doç.Dr. GAMZE NUR CİMİLLİ ŞENOCAK

GİRİŞ

Gebelik veya doğum sürecinde meydana gelebilecek acil müdahale gerektiren durumlar hastayı olabildiğince hızlı değerlendirmeyi, hızlı karar almayı ve planlı hareket etmeyi gerektiren; çoğunlukla annenin hayatını ilgilendirdiği kadar anne karnındaki bebeği de ilgilendirdiği için her ikisi için de en doğru şekilde yönetilmesi gereken süreçlerdir.

Acil yardımda maternal aciller kadar önemli bir diğer husus da yenidoğana ait acil müdahale gerektiren süreçlerdir. Yenidoğan döneminde anne karnından çıkan fetüste, dış dünyaya adapte olmak için pek çok fizyolojik kompleks değişiklikler meydana gelir. Bu oluşan değişikliklerin çoğu aslında herhangi bir yardım mekanizmasına ihtiyaç duymadan, doğumla beraber kendiliğinden gerçekleşse de; bazı durumlarda bu fizyolojik geçiş sürecinde problemler ortaya çıkmakta ve yaklaşık yenidoğan bebeklerin %10 kadarı bu süreçte yardımcı uygulamalara ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bölümde obstetrik ve yenidoğan acillerine yaklaşımdan bahsedeceğiz.

ACİL DURUMDA GEBE HASTAYA İLK YAKLAŞIM

Genel durumu kötü ya da yaralı bir gebe hastaya ilk acil yaklaşım, tıpkı gebe olmayan bir hastaya benzer şekilde yapılmalı ve annenin öncelikle hava yolu, solunum ve dolaşımı yani acil yardımın A, B, C'si (airway, breathing, circulation) gebe olmayan hastadakine benzer şekilde sağlanmalıdır. İlk acil yardım, temel kuralları çerçevesinde anne için uygulandıktan ve annenin solunum ve dolaşımının stabil olduğundan emin olunduktan sonra bebeğin durumu elimizdeki imkanlar doğrultusunda gözden geçirilmelidir. Olabilecek en erken dönemde fetüsü monitörize etmek (özellikle fetüs yaşamla bağdaşacak bir haftadaysa) çok önemlidir.

ACİL DURUMDA OBSTETRİK AÇIDAN HASTA DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Acil değerlendirmede hastanın şu anki gebeliğine ilişkin durumu ve varsa mevcut risklerinin belirlenmesi, mevcut obstetrik öyküsünün öğrenilmesi ve bunların yanında genel sağlık sorunlarına ilişkin anamnezinin hızlıca alınması gerekmektedir. Bebekle ilgili gebelik takibi sürecinde herhangi bir problemi olup olmadığı, bebekte bildiği anomaliler veya gebeliği sürecinde hastanın bildiği obstetrik veya non obstetrik sağlık sorunları değerlendirilmeli ve anamnezi alınmalıdır. Ardından fizik muayene kalp tepe atımı, tansiyon, nabız, solunum sayısı ve mümkünse bebeğin kalp atım hızı kontrol edilmelidir. Gebelik haftası tespit edilmelidir. Bu süreçte hastaya uygun pozisyon verilmesi ve uterusun hastanın bir yanına (en sık sol taraf tercih edilir) doğru yatırılması önemlidir. Özellikle sırt üstü yatırılan gebelerde uterus vena cava gibi büyük damarlara baskı yaparsa venöz dönüşü engellemekte ciddi hipotansiyonla seyredebilen supin hipotansif sendrom gelişebilmektedir.

Acil obstetrik hastaya müdahalede yardım çağırma, mümkünse acil durum timleri oluşturma ve en kısa sürede hastayı uygun sağlık merkezine transfer etme müdahale sürecinin önemli kritik aşamalarıdır. Bunların yanında annenin Rh negatif (-) olması durumunda, maternal izoimmunizasyondan korunması için anneye mutlaka anti-D immunglobulin verilmesi gerekir. Yine travma durumunda endikasyonu varsa gebe hastaya da tetanoz aşısı yapılması uygundur.

OBSTETRİK ACİLLER

Acil Obstetrik Kanamalar

Önlenebilir maternal mortalite ve morbidite nedenleri içinde en büyük yere sahip olan acillerdir. Bu kanamalara yaklaşımda gebelikte mevcut fizyolojik değişiklikler nedeniyle gebelerin kanamayı çok daha iyi tolere edebildiği bilinmelidir. Bu bir avantaj olarak görünmekle beraber, gebelerde yoğun kanamaya rağmen taşikardi, taşipne, kan basıncında düşme ve anemi ile hipovolemiye bağlı bulguların çok daha geç ortaya çıkması sonucunu doğurur. Yani gebede bize durumun ciddiyetini gösterecek mevcut hipovolemi bulguları oluştuğunda, gebe olmayan bir hastaya göre hasta çok daha fazla kan kaybetmiştir ve anemi düzeyi çok daha derindir. Müdahalede ilk olarak gebe olmayan hastalara benzer şekilde ilk yardımın temeli olan hava yolu, solunum ve dolaşımın güvenliğinin sağlanması esastır. Büyük ve geniş damar yolu açılması, uterusun Vena Kava'ya basısını önleyecek şekilde pozisyon verilmesi, mümkünse hızla damar içi volümü artıracak şekilde sıvı replasmanına başlanması önerilir. Hastane dışı ortamdaysa hızla sağlık merkezine nakli, hastaya uygun kan temini, kanamanın etyolojisine yönelik tedavi başlanması hayati önem taşımaktadır. Oksijen desteği verilmesi ve kan istemi yapılması da mümkün olduğu durumlarda hızla gerçekleştirilmelidir. Obstetrik kanamalarda fizik muayenede asla unutulmaması gereken önemli bir husus da antepartum kanamalarda vajinal muayenenin ultrasonografi ile plasenta previa ekarte edilmeden yapılmasının kesinlikle kontrendike

olduğudur. Belli başlı obstetrik kanamaları değerlendirirsek:

Plasenta previa

Plasentanın serviksi tamamen veya kısmen kapatması olarak tanımlanır. Tanısında ağrısız vajinal kanama olması çok tipiktir. Genelde uterus yumuşaktır ve parlak kırmızı kanama görülür. Previa durumunda vajinal doğum ve dijital muayene kontrendikedir.

Dekolman plasenta

Plasentanın doğumdan önce ve erken yerinden ayrılması olarak tanımlanabilmektedir. Yoğun kan transfüzyonu gerektirecek ciddi kanama, acil postpartum histerektomi, yaygın damar içi pıhtılaşma (dissemine intravasküler koagülasyon, DIC), akut böbrek yetmezliği, maternal veya fetal mortalite (fetal asfiksi, erken doğum, düşük doğum ağırlığı, intrauterin ölüm) gibi ciddi durumlara sebep olabildiği için plasenta dekolmanı obstetrik aciller içinde önemli bir yere sahiptir. Klinikte en sık görülen semptomlar karın ağrısı ve vajinal kanamadır. Genellikle uterus palpasyonda ağrılı, hassas ve kontrakte (tetanik) haldedir. Bulgulara sıklıkla anormal fetal kardiak patern ve bozulmuş NST (nonstres test) bulguları da eşlik eder. Dekolman plasentada her zaman vajinal kanama görülmeyebilir. Acil sezeryan gerektirebilecek bir obstetrik acildir, bu yüzden hızla hasta transferi önemlidir.

Uterin rüptür

Uterusun çoğunlukla önceki skar alanından olmak üzere herhengi bir yerinden tam kat yırtılması yahut skar alanının ayrılması olarak ifade edilebilirler. Özellikle doğum eylemi başlamış bir hastada fetal baş seviyesinin geri gitmesi, vajinal kanama başlaması, şiddetli ağrı ve sonrasında uterin kontraksiyonların aniden durması ve düzensizleşmesi, fetal kalp atımında bozulmalar olması (fetal distres bulguları) akla uterin rüptür getirmesi gereken önemli klinik bulgulardır. Eylemde olmayan hastalarda spontan rüptürler de görülebilir. Hem anne hem bebek açısından acil operasyon gerektirdiği unutulmamalıdır.

Postpartum kanamalar

Vajinal doğumlardan sonra >500ml, sezaryen doğumlarda >1000ml kanama görülmesi veya doğum sonrası ilk 24 saat içinde hipovolemiye ait belirti ve bulgular görülmesi olarak tanımlanabilirler. Postpartum kanamalar uterin atoni, doğuma bağlı laserasyonlar, hematolojik problemler, plasenta invazyon anomalileri ve bunlara bağlı postpartum kanamalar, plasental rest gibi pek çok nedene bağlı olabilmekle beraber; en büyük kısmından uterin atoniler sorumludur.

Postpartum kanamalar, özellikle uterin atoni son derece hızla müdahale gerektiren ve aşırı kanamayla seyredebilen durumlardır. Postpartum kanama düşünülen durumlarda en önemli husus, hastanın vital bulgularında ciddi değişiklik gözlemesek dahi, ön görülen kan kaybı miktarı fazla ise, beklemeksizin hızla tedavi ve kan transfüzyonuna başlanması gerekliliğidir.

Geniş damaryolu açılarak sıvı replasmanına başlanması ve oksijen desteği sağlanması, bir yandan da hızla transfer sağlanması ve kan temini önemlidir. Bunların yanında etyolojiye yönelik tedavi de imkanlar doğrultusunda başlanmalıdır. En sık postpartum kanama nedeni olan atoni kanaması için hasta hızla değerlendirilmelidir. Uterusun yeterli kontraksiyonu olup olmadığı uterus palpasyonda hissedilerek değerlendirilebilir. Atoni durumunda fundal uterin masaj, bimanuel uterus masajı gibi uterus kontraksiyonunu artırıcı teknikler kullanılabilir. Bunun dışında postpartum kanama etyolojisine yönelik muayene yapılmalı ve tedbirler alınmalıdır, örneğin bir vajinal laserasyon düşünülüyorsa transfer sırasında kanamayı sınırlamak için vajinal tampon uygulaması yapılabilir. Uterus kontraksiyonunu artırıcı uterotonik ajanlar (oksitosin, prostoglandin vs) kullanılabilir, yine kompreslerle tampon uygulama (packing) veya balon tampon uygulaması denenebilir.

Gebelikte Hipertansif Aciller

Hipertansiyon tanım olarak sistolik ≥140mmHg ve diastolik ≥90mmHg tansiyon bulunması olarak ifade edilir. Gebelikte hipertansif aciller başlıca dört ana başlık altında toplanabilir:

Preeklampsi, eklampsi ve HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets syndrome yani hemoliz, yükselmiş karaciğer enzimleri ve düşük platelet sendromu)

Gestasyonel hipertansiyon

Kronik hipertansiyon

Kronik hipertansiyona süperimpoze preeklampsi

Bunlardan özellikle preeklampsi, eklampsi ve HELLP sendromları önemlidir. Gebelikte 20. Gebelik haftasından sonra yeni başlayan hipertansiyon ve yanında proteinüri (>30 mg/mmol [0.3 mg/mg] ya da > 300 mg/gün veya dipstikle bakınca en az +2) ya da proteinüri olsun olmasın yeni başlangıçlı hipertansiyon yanında maternal end organ disfonksiyon belirtileri bulunması (yani serum kreatinin >1.1 mg/dL olarak renal yetmezlik bulgusu olması, trombositopeni 100,000/microL olması, karaciğer transaminazlarının normalin iki katı yükseklikte olması, pulmoner ödem veya serebro-vizüel nörolojik semptomlar olması) preeklampsi olarak tanımlanmaktadır. HELLP sendromu ise hemoliz, yükselmiş karaciğer enzimleri ve platelet değerlerinde düşüklük ile seyreden, preeklampsinin akut ve hızlı seyreden ve çok ölümcül olabilen bir formu olarak tanımlanmaktadır. Preeklampsi olduğu bilinen bir hastada başka nörolojik sebebe dayandırılamayan generalize grand mal nöbetler olması ise eklampsi olarak tanımlanmaktadır.

160/110 mmHg ve üzerinde tansiyon olması, trombositopeni, karaciğer enzimlerinde en az iki kat artış, şiddetli persiste epigastrik ağrı veya sağ üst kadran ağrısı, renal yetmezlik veya pulmoner ödem bulguları, başka sebeple açıklanamayan ve tedaviye dirençli yeni başlangıçlı baş ağrısı, görsel bozukluklar şiddetli preeklampsi kriterleri olarak değerlendirilmelidirler ve bu bulgular tespit edildiğinde daha dikkatli olunmalıdır. Preeklampsili hasta yönetilirken preeklampsinin tek kesin ve gerçek tedavisinin doğum olduğu, hedefimizin hastanın tansiyonunu 150/100 mmHg'nin altında tutmak olduğu unutulmamalıdır. Gerekirse hastaya antihipertansif tedavi başlanmalı, eklampsi gelişimini önlemek için magnezyum infüzyonu altında hasta hızla üst basamak sağlık merkezine transfer edilmelidir.

YENİDOĞANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Normalde yeni doğan bir bebek intrauterin hayattan ekstrauterin hayata geçtiğinde, vücudunda pek çok fizyolojik değişiklik gerçekleşir ve çoğu zaman bebek, dış dünyaya hızla adapte olabilecek yeteneğe sahiptir. Fakat bazı durumlarda çeşitli nedenlerle yeni doğan bu doğal adaptasyon sürecini desteklenmeden tam olarak gerçekleştiremez ve işte böyle durumlarda yeni doğan bebeğin hızla değerlendirilmesi, gerekliyse yardımcı müdahalelerle desteklenmesi hayati önem taşır. Neonatal resüsitasyon basamakları bilinmelidir (Şekil 1.1).

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Olay Yeri Yönetimi ve Triaj
ÜNİTE NO 13
YAZAR Doç.Dr. KADİR KÜÇÜKCERAN

OLAY YERİ YÖNETİMİ

Olağan dışı olaylar geçmişten günümüze yaşanmaktadır. Kaynaklar yetersiz olduğu durumlara afet denir. Afet Yönetiminin ilk basamağı olay yeri yönetiminden geçmektedir. Sahada müdahale edecek en önemli birim sağlık birimleri olsa da bir çok farklı birimlerden oluşan multidisipliner yöntemle müdahale edilmelidir. Ekipler önceden eğitilmeli pratik manada tatbikat yapılarak hazır hale gelmelidirler

Olay Yeri Yöneticisi

Olay yerine ilk ulaşan ekip lideri bu görevi yapar. Olay ile ilgili daha tecrübeli kişi atanana kadar bu görevi icra etmelidir. Olayın niteliği hakkında bilgi edinir. 112 komuta ile iletişime geçer. Etkilenen kişi sayısı ve kaynak ihtiyacını belirler. İnsan kaynağı sağlanana kadar triaj gibi bazı görevleri kendisi yapar. İnsan kaynağı sağlandıktan sonra görev dağılımını sağlar. Olay yerini en son terk eder. Etkilenen bölgenin ulaşımı hakkında bilgi edinir.

Olay Yeri Alanları

Olay yerini belli başlı bölümlere ayrılması gerekmektedir. Yönetim merkezi, triaj alanı, dekontaminasyon alanı, tedavi alanı, hasta sevk alanı, ambulans alanı, lojistik alan, morg alanı örnek olarak gösterilebilir. Alan dağılımı yapılmadığı hasta triajın etkinliği azalır, hasta transportu yavaşlar, ambulansların olay yerine ulaşacak koridorun sağlanması zorlaşır.

Olay Yeri Güvenliği

Olay yeri güvenliği sağlanmadan olay yerine girilmez. Buradaki güvenlikten kastımız hem hasta güvenliği, hem müdahale eden kurtarıcının güvenliği hem de çevre güvenliğidir. Olay yeri güvenliği ile beraber yol güvenliği de sağlanmalıdır. Toplu kazalarda yol açıklığını sağlayacak tedbirler alınmalıdır. Yol açıklığını sağlamak için ambulans ve itfaiye araçlarını yolu bloklama amacı ile kullanabilirsiniz. Olay yeri güvenliği sağlanırken adli delillerin karartılmamasına dikkate edilmelidir.

Olayda Etkilenen Kişi Sayısının Tespiti

Kaynak ihtiyacını belirlemek adına yapılır. Trafik kazalarında olay yerinden uzakta da yaralı olabileceği unutulmamalıdır.

Haberleşme

Hem birimler arası hem de merkezi yönetim ile iletişimin sağlanması gerekmektedir. Kitlesel olaylarda müdahalede yer alan acil yardım ekipleri arasındaki iletişim ve koordinasyon yetersizliği; hizmetin kalitesini ve etkinliğini olumsuz etkiler ve olay yerinden başlayan kargaşa ortamı; bir sarmal gibi tüm sistemi sarar ve nihayetinde sistemi işleyemez hale getirir.

Ana Hedef

Güvenlik sağlanmalıdır. Yeni oluşabilecek risklerin önüne geçilmelidir. Kaynaklar ideal bir biçimde kullanılmalıdır. Alt personelin görev ve sorumlulukları sade bir şekilde anlamaları sağlanmalıdır. Kaynak tüketimi açısından plan oluşturulmalıdır. Kaynak tespiti ve temini sağlanmalıdır.

Olay Yeri Yönetiminde Yönetici Dışındaki Ekip Dağılımı

Haberleşme sorumlusu, lojistik ve finans sorumlusu, sağlık organizasyonu sorumlusu gibi ekip dağılımı yapılmalıdır. Sağlık biriminin Triaj Sorumlusu, Sevk Sorumlusu, Tedavi Sorumlusu gibi alt birimleri de oluşturulmalıdır.

Olay Yeri Yönetiminde Aşılması Gereken Zorluklar

Bilgi kirliliği, ulaşım problemleri, iletişim eksiklikleri, olay yerinin fiziki açıdan zor bir yerde olması, hava koşulları, tecrübesiz ekipler, kaynak yetersizliği ve basın ile ilgili zorluklar yaşanabilir.

TRİAJ

Hasta ve yaralıların sayısı sağlık bakımı yapan personelden daha fazla olduğu durumlarda belli bir sistematik ile hastaları ayıran sisteme denir. Hastanelerde uygulanan triaj sistemleri ise hasta başvurusunun artmasından dolayı acil hasta ile acil olmayan bekleyebilen hastaların aynı anda değerlendirilmemesi amacıyla oluşturulmuştur. Bu amaçla ülkemizde kullanılan 5 li renk kodu ile uygulanan Emergency Severity Index (ESI) triaj sistemidir.

Triaj yöntem ilkeleri kesinlikle değiştirilmeyecek kanunlar değildir. Zaman içerisinde güncellenebilir ve değiştirilebilir olmalıdır. Triaj yapacak görevli bu konuda eğitim almış sağlık personeli olmak zorundadır. Triaj uygulayacak kişileri etik ahlak içerisinde değerlendirmelidir. Dil, din, ırk, cinsiyet ayırımı yapmamalıdır.

Triaj yapıldığı bölge itibari ile üçe ayrılır. Primer triaj olay anında sahada yapılan triaj sistemidir.

Sekonder triaj hastana acil servis başvurusunda yapıla triaj ve tersiyer triaj acil servisten ayrılış anında yapılan triaj sistemidir. İdeal bir triaj sistemi basit anlaşılan, hızlı uygulanabilen, güvenli, yanılma payı en aza indirgenmiş sistematik bir algoritmaya göre hazırlanan sistemlerden oluşur.

Start Triaj Sistemi

Olay anında yapılacak bir çok farklı primer triaj sistemleri olsa da en yaygın kullanılan sistem Simple triage and rapid treatment (START) yöntemidir. Değerlendirme süresi 1 dakikayı aşmamalıdır. Yaralı sayısı fazla olduğu için buradaki amaç hızlıca tüm hastaları değerlendirmek ve olabildiğince en fazla hastayı olay yerinden kurtarmaktır.

Renk Kodları

Hastalar 4 kategoride değerlendirilir. Kırmızı müdahale edilen en ağır hastayı, sarı ağır yaralanması olan fakat bekleme açısından tolere edilebilecek hastayı, yeşil güvenle beklenebilecek hastayı, siyah ise kırmızıdan da ağırını ifade eder. Fakat siyah kodlu hastaları müdahale etmek için zaman ayırılması tavsiye edilmez.

Algoritma

Seslenildiğinde ayaktan gelen hastalar yeşil kategoride değerlendirilir. Solunumu olmayan (baş boyun manevrası sonrası değerlendirilir) hasta siyah kategoride değerlendirilir. Solunumu olup dolaşım problemi olan veya solunumu olup dolaşım problemi olmayıp(kapiller dolum testi ile değerlendirilir) bilinç bulanıklığı olan hastalar kırmızı kategoride değerlendirilir. Diğer hastalar sarı kategoride değerlendirilir. Çocuklarda JUMP START yöntemi kullanılır. Solunumu olmayan hastalara 5 kurtarıcı soluk verilerek triaj sistemi başlatılır.

Ana amacımız hastaları hızlı bir şekilde olay yerinden transportunu sağlamaktır. Sadece kırmızı renk kodlu hastaların ihtiyaç halinde kanama kontrolüne yönelik ilk yardım müdahalesi yapılır. Siyah renk kodundaki hastalara müdahale edilmez olay yerinde bırakılır. Kırmızı renk kodlu hastalar daha öncelikle hastanelere sevk edilir.

Yaşadığımız zamanda büyük zararlara sebebiyet veren halkın büyük bir çoğunluğunu etkileyen olağan dışı olayların sayısı artmaktadır. Bu olayların afete dönüşmesi kaçınılmaz olmaktadır. Afetin yarattığı olumsuzlukları engellemek için en önemli tedbir afet oluşturulacak risk faktörlerini ortadan kaldırmak olsa da afet oluştuktan sonra yapılacak müdahalelerin iyileştirilmesi de önemlidir. Bu amaçla iyi bir afet yönetimi yapabilmek için olay anında yapılan iyi bir olay yeri yönetimine ve hasta tirajına önem vermeliyiz.

DERS ADI Acil Yardım ve Kurtarma Çalışması
ÜNİTE ADI Hasta Kurtarma ve Transport
ÜNİTE NO 14
YAZAR Doç.Dr. KADİR KÜÇÜKCERAN

HASTA KURTARMA VE TRANSPORT

Geçmişten günümüze beklenmedik olay ve afetlerin yaşanması sürekli artmaktadır. Olay yerine varan sağlık personeli hastanın medikal açıdan ilk müdahalesini yaptıktan sonra hasta transportunu sağlamalıdır. Normal şartlarda sırt üstü bir zeminde kolay ulaşılabilir bir yerden yaralıyı transport etmek en kolay yoludur. Maalesef yaşanılan kazalarda etkilenen kişiye ilk müdahale edecek sağlık personelinin hastaya ulaşması zorlaşmaktadır. Bu sebeple sağlık personeli kazazedeyi olduğu yerden daha güvenli bir alana geçişini sağlamalıdır. Bu işleme kurtarma diyoruz. Transport hastaya yapılan ilk müdahaleden sonra hastanın ilgili hastaneye taşınması işlemidir. Transportun düzgün yapılamaması da aynı kurtarma işlemi gibi hastanın ölüm ve sakatlık riskini artırır. Bu ünitemizde sakatlık riski açısından hayati öneme sahip olan hasta kurtarma ve transport konularını işleyeceğiz

Hasta Kurtarma

ABC değerlendirilmesi, servikal, spinal, extremite immobilizasyonu ve kanama kontrolü hastanın mahsur kaldığı yerden çıkarılmadan önce yapılmalıdır. Hastanın unstabil olması yada bulunduğu ortam yangın gibi sebepler ile risk taşıyorsa hastaya spinal immobiliazsyon gibi bazı tıbbi müdahaleler yapılmayabilir. Bu tarz kurtarmaya acil kurtarma diyoruz. Fakat ideal olanı planlı kurtarmadır. Kucakta taşıma, sırtta taşıma, omuzda taşıma ve sürükleme yöntemleri acil durumlarda uygulanan taşıma yöntemleridir. Olay yerinden çıkarılan hasta tekrar primer değerlendirilme yapılmalıdır. Yan duran araçtan KED yeleği ile hasta çıkarılabilir.

Taşıt İçerisinden Kurtarma

Trafik kazası sonrası yaralının araç içerisinde bulunma ihtimali yüksektir. Sağlık görevlisi olay yerine geldiğinde olay yeri güvenliğini sağlamalıdır. Yakıt sızıntısı olma durumu, hava yastıkları açılma durumu, emniyet kemeri takılma durumu, aracın yakıt deposu kontrol edilmelidir. Baret, gözlük, eldiven gibi koruyucu ekipmanlar giyilmelidir. Araç içerisinden kazazedenin kendi çıkması ideal olanıdır. Fakat çıkamıyorsa araç içerisine girilmelidir. Araç içerisine girilmeden önce araç sabitlenmelidir. Düz bir araç tekerlekleri patlatılarak ve el freni çekilerek sabitlenir. Ters ve yan yatmış araç ip ve takozlar ile yere sabitlenir. Araç içerisinde ilk tıbbi bakım sağlanması için hastaya arkadan yaklaşmak ideal olanıdır. Fakat ön ve yandan da yaklaşılma durumu olabilir. Hasta değerlendirildiğinde nefes almıyorsa olay yerine giden ilk görevli rentek yöntemi ile hastayı çıkarmalıdır. Yaralının yakın olan kolunu sırtından tutuyoruz. Yakın olan koltuk altından diğer elimizi geçirerek çenesinden tutuyoruz. Ve hastayı dışarıya çıkartarak sırt üstü yatırıyoruz. Hasta bekleyecek durumda ise anakonda yöntemi ile çıkarıyoruz. Anakonda yöntemi bir bağ ile hastanın boynunu önden sararak koltuk altından geçirilerek uygulanır. Ters duran taşıtta emniyet kemeri takılı ise tek başımıza çıkarmamalıyız. Hasta kontrollü bir şekilde boyun, sırt ve bel bölgeleri desteklenerek emniyet kemeri açılmalı ve önceden altında koyulan sırt tahtası ile taşıttan çıkarılmalıdır.

Enkaz İçerisinden Kurtarma

Enkaz altında kazazede diğer kurtarılma yöntemlerine benzer prensiplere sahiptir. Fakat bazı farklılıkları da mevcuttur. Enkaz içerisine girmeden önce güvenlik sağlanacak ve kişisel koruyucu ekipman giyilmelidir. Kazazede ezilme (ctush) tazı travmaya maruz kalma ihtimali arttığı için rabdomyolize bağlı böbrek yetmezliği gelişebilir. Bunu engellemek için enkaz içerisinde standart tıbbi bakıma ilave damar yolu açılıp %0.9 luk serum fizyolojik takılmalıdır. Enkaz içerisindeki kişinin çıkartılması uzun sürecekse idame ve bolus sıvı tedavisi ayarlanmalıdır. Sodyum bikarbonat tedavisi ve ağrısı için analjezik yapılabilir. Enkaz altında kalan hastanın sırt tahtası hastanın kurtarma pozisyonuna göre doğru açı ile enkaz alanına sokulmalıdır. Hasta sırt tahtası ile beraber immobilizasyon yapılarak iple sabitlenerek kemer vasıtası ile çıkartılır. Enkaz içerisinde çıkartılan hasta tekrar primer değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Sudan Kurtarma

Su altında kalan ve boğulan hastaya yaklaşım ayrı bir ders konusudur. Burada kurtarma prensiplerinden bahsedilecektir. Kurtarma açısından diğer kurtarma durumları gibi güvenlik sağlanmalıdır. Kurtarıcının kendi güvenliği açısından can yeleği giymelidir. Suyun içerisine girmeden kazazedeyi sudan çıkartmaya çalışıyoruz. Başaramazsak eğer suya girmemiz gerekir. Suya girebilmek için profesyonel eğitim almamız gerekir. Çünkü su içerisinde resüsitasyon yapabilecek eğitime hem de profesyonel yüzücü olması gerekir. Suyun içerinde de kurtarıcı soluk ve spinal immobilizasyon gibi bazı tıbbi müdahaleler yapılabilmelidir.

Transport

Olay yerinden kurtarma hastaların en uygun hastaneye sevki amacı ile yapılır. Bu duruma transport diyoruz. Transportu; hastanın olay yerinden nakil aracına (ambulans, helikopter vb…) kadar taşınması ile nakil aracından hastaneye kadar taşınması olarak ikiye ayırırız. Nakil aracına transport sürecinde hastanın uygun teknikle taşınması gerekir. Uygun olmayan bir teknik ile taşıma hastada spinal hasara, sakatlıklara, ölüme sebebiyet verebilir. Transport esnasında hastaya yakın olunmalıdır. Kurtarıcı bel fıtığı olmaması için dikkatli kaldırmalıdır. Gluteal kaslardan ve yerden destek almalıdır. Hasta taşınırken servikal ve spinal immobilizasyona dikkat edilmelidir. Hızlı olmayacak şekilde, ivmeli olmadan, sabit hızla, ani yön değiştirmeden hareket edilmelidir. Taşıma esnasında ekip lideri olmalıdır. Ekip liderinin direktifleri ile hareket edilmelidir.

Taşıma Teknikleri

Sürükleme yöntemi, sırtta taşıma ve omuzda taşıma yöntemleri acil durumlarda kullanılır. Kurtarıcının omzundan destek alarak taşıma: Kazazede hafif yaralanmışsa bu yöntem ile götürülebilir. Sedye ile taşıma 2 veya 4 kişi ile taşınır. Öndeki kişi sağ ayağını atarken arkadaki kişi sol ayağını atmalıdır. Hasta başı hareket yönüne doğru olmalıdır. Öndeki kişi daha kuvvetli olmalıdır. Yönlendirecek bir kişi seçilmelidir. Sedye yatay konumda tutulmalıdır. Kaşık, köprü veya kütük yuvarlama yöntemi ile hasta sedyeye alınır. Karşılıklı kaldırma yöntemi özellikle spinal kord hasarı şüphesi durumunda denenecek bir yöntemdir. Kütük yuvarlama yöntemi hastanın ağır olduğu durumda uygulanır. Sedye olmadığı durumlarda battaniye ile taşınması gerekebilir. Battaniyenin kenarları rulo gibi yapılarak bir nevi sedye işlevinde olması sağlanır. Battaniye içerisine konulacak sırık benzeri uzun çubuklar ile de battaniye sedyeye dönüştürülebilir. Kazazedeyi iki kurtarıcının elleri üzerinde de taşınabilir. Bu yönteme altın beşik yöntemi denir.

Nakil Yöntemi

Hastanın nakil yöntemi olarak hangi ulaşım şekli ile hastaneye gideceği de önemlidir. Bu amaçla kara yolu veya hava yolu kullanılsa da genellikle kara yolu ile gidilen ambulanslar tercih edilir. Helikopter kullanılması ihtiyacı hastanın tıbbi koşullarına göre karar verilir. Fakat hastanın tıbbi olarak endikasyonu olsa da hava yolu açısından çevresel faktörlerin de uygun olması gerekir. Hava yolu ulaşım için hastanın unstabil olması, hastanenin uzak olması, kara yolunun elverişsiz olması gibi şartların olması gerekir. Ambulans ile sevk edilirken; tümsekli yollarda haraket edilebileceğinden yaralının spinal açıdan immobilizasyonu bozulabilir. Şehir içi trafikte ani hareket ve yavaşlama mecburen olmaktadır. Bu durumda hastanın omurilik hasarı açısından risk oluşturur. Hastada bulantı yapar. Antiemetik verilmesi gerekebilir. Hareket halinde kaliteli kardiyopulmoner ressüsitasyon yapabilme, başarılı ileri hava yolu yöntemlerini uygulayabilme oranı azalır.

Sonuç

Sonuç olarak acil tıbbi yardım ihtiyacı hisseden bir yaralının olay yerinden kurtarılması ve hastaneye transportu hasta sağlığı açısından son derece önemlidir.

Metin bu kısma yazılmalıdır. Metin bu kısma yazılmalıdır. Metin bu kısma yazılmalıdır. Kazazedenin olay yerinden kurtarılması ve hastanelere sevki; hasta-kurtarıcı sağlığı ve güvenliği dikkat edilerek belli prensiplere göre yapılmalıdır. Bu prensiplere dikkat edilmezse olayın kendisine bağlı kazazedenin yaşadığı olumsuz duruma ilave sekonder insan kaynaklı olumsuz durumlar da meydana gelecektir. Bu olumsuz durumlar sakatlıktan ölüme giden bir süreci içermektedir.