ERİŞKİNDE ASTIM ATAĞI

Prof. Dr. Turgay Çelikel

Tanı Kriterleri:

Akut başlayan nefes darlığı,
öksürük,
hırıltılı solunum,
göğüste sıkışma hissi ya da bu yakınmaların kombinasyonu
ve / veya
zirve akım hızının kişinin en iyi değerine göre ya da
normal değerlere göre % 20'den fazla düşmesi

Klinik Bulgular:

Pulsus paradoksus (sistolik kan basıncının inspiriumda 12 mmHg den fazla düşmesi), aksesuar solunum kaslarının kullanılması (sternoklaidomastoid ve abdominal kaslar gibi), diaforezis, nefes darlığı nedeni ile sırt üstü yatamamak ciddi hava yolu obstruksiyonunun işaretidir. Ancak ciddi ataktaki hastaların % 50'sinde bu bulgular görülmez.

Atak Ağırlığının Değerlendirilmesi:

Hastalar semptom, bulgu, PEF değerleri ve arter kan gazı / satürasyon değerlerine göre hafif, orta, ağır olmak üzere üç gruba ayrılır. Herhangi bir grupla ilgili tek özelliğin varlığında hasta o grupta yer alır. Örneğin tüm verileri hafif astım atağına uyan fakat SO_2<% 90 olan hasta ağır astım atağı olarak kabul edilir.

	HAFİF	ORTA	CİDDİ	SOLUNUM DURMASI
Nefes Darlığı	Yürürken sırt üstü yatabilir	Konuşurken oturmayı tercih	Dinlenmede öne eğilmiş	
Konuşma	Cümle kurar	Birkaç kelime	Kelime	
Uyanıklılık	Huzursuzluk olabilir	Genellikle huzursuz	Genellikle huzursuz	Bilinç bulanık
Solunum sayısı	<20	20-30	>30	
Yardımcı sol kas kullanımı	Genellikle yok	Genellikle var	Genellikle var	Paradoks solunum
Wheezing	Sıklıkla ekspirasyon sonu	Kulakla duyulabilir	Kulakla duyulur	Sessiz akciğer
Nabız	<100	100-120	>120	Bradikardi
Paradoks nabız	<10 mm Hg	10-25 mm Hg	>25 mm Hg	Yok
PEF (bronkodilatör sonrası)	>% 80	% 60 - % 80	<% 60	
PaO2 PaCO2 SO2	Normal <45 mm Hg >%95	>60 mm Hg <45 mm Hg % 91 - % 95	<60 mm Hg >45 mm Hg <% 90	

Zirve akım hızı: Astım atağının dercesinin belirlenmesinde zirve akım ölçümü veya spirometre en iyi yöntemdir. Normal değerler cins, yaş ve boya göre değişir ancak 200 L/dk altındaki ölçümler ciddi obstruksiyonu gösterir (çok küçük boyutlu kişiler dışında).

Gaz değişimi: Astım atakları esnasında ciddi hipoksemi nadirdir. (PaO_2 < 60 mmHg, SaO_2 < % 90). Ciddi sıkıntıda olanlarda ve zirve akım hızı beklenen değerin % 40'ının altındaki kişilerde mutlaka pulse oksimetre monitorizasyonu önerilir. Ciddi atakta $PaCO_2$ nin değerlendirilmesi önemlidir. Akut astım atağında solunum dürtüsü artmıştır ve hiperventilasyona ve $PaCO_2$ nin düşmesine neden olur. Bu nedenle normal veya artmış $PaCO_2$, artmış solunum dürtüsüne rağmen sistemin yeterli yanıt veremeyecek kadar kötü bozulmuş olduğunu gösterir. Bundan sonra adelelerin daha fazla yorulması veya opstruksiyonun artması ile solunum yetmezliği hızla gelişebilir.

Zirve akım hızı % 25 beklenen değerinin altına düşmeden hiperkapni oluşmaz bu nedenle de $PaCO_2$ değerinin tahmin edilmesi açısından da zirve akım hızı monitorizasyonu önemlidir.

Akciğer grafisi: Akut astım atağında akciğer grafisinin genelde çok fazla bir faydası olmaz. En önemli anormallik akciğer hiperinflasyonudur. Pnömotoraks, pnömomediastinum, pnömoni ve atelektazi çok sıklıkla görülmez (acildeki astım hastalarının % 2'sinde). Eş zamanlı başka hastalıklar varsa faydalı olabilir.

TEDAVİ:

Akut ciddi astımda tedavinin temel amacı havayolu obstruksiyonunu hızlı bir şekilde açmak ve gerekliyse hipoksemi ve hiperkapniyi düzeltmektir. Havayolu obstruksiyonu en hızlı inhale bronkodilatörlerin tekrarlıyarak verilmesi ve sistemik glukokortikosteroidlerin erken devreye solulması ile sağlanır. Solunum distresi kaybolona kadar hastaya yakın monitoriazyon ve zirve akım hızı ölçümleri uygulanmalıdır.

Akut atakta tedavi prensipleri:

- Atağın ağırlığını değerlendir
- İnhale kısa etkili beta agonistleri erken ve sık kullan, ciddi alevlenmelerde iprotropiumu eşzamanlı kullanmayı değerlendir
- İnhale kısa-etkili beta agonistlere hemen ve önemli bir yanıt yoksa sistemik glukokortikoidlere başla
- Bir iki saatte bir tedaviye yanıtı objektif olarak değerlendir, bu değerlendirme sürekli iyileşme hali gözlenene kadar devam etmelidir
- 4-6 saatte düzelmeyen hastalar hastanede iyi takip edilebilecekleri bir yere yatırılmalıdır
- Hastalar ataklarını erken tanımak ve kendi kendilerini tedavi etmek konusunda eğitilmelidir.

İnhale beta agonistler:

Kısa etkili beta-2-adrenerjik agonistler (salbutamol ve bricanyl ülkemizde mevcuttur). Salbutamol'un 2.5-5 mg olarak sürekli nebulizasyon ile 20 dakikada bir 3 kez verilir. Daha sonra 2.5-10 mg her 1-4 saatte gerektikçe verilir.

Aşırı derecede hasta olanlarda bir saatte 10-15 mg olacak şekilde sürekli nebulizasyon uygulanabilir. Bunun alternatifi salbutamol ölçülü doz inhalatörün 4-8 doz uzatıcı (spacer) ile verilmesi oluşturur. Bu 20 dakikada bir 4 saate kadar tekrarlanabilir.

Uzatıcı yok ise 1.5 litrelik pet su şişesinin arkası delinerek kullanılabilir. Salbutamol tüpleri her tetiklemeden önce 20-30 saniye sıkı bir şekilde sallanmalıdır. Uzatıcı ile 4-6 puff salbutamol bir nebulizasyon tedavisine eşit etkinlik sağlar.

İnhale antikolinerjikler:

Ciddi alevlenmede ipratropiumun ilave edilmesi önerilir ancak hastaneye yatanlarda önerilmez. İpratropiomun erişkinlerde 500 mcg, 20 dakikada bir 3 doz daha sonra gerektiğinde 3 saate kadar verilmesi şeklindedir. Hastada KOAH komponenti varsa veya atak beta bloker alınımına bağlı ise iprotropium özellikle faydalıdır.

Sistemik glukokortikoidler:

Yoğun bronkodilatör tedaviye rağmen hala wheezingi ve nefes darlığı olan hastaların havayollarında inflamasyon ve intraluminal müküs tıkaçları vardır. Bu hastalarda sistemik glukokortikoid verilmesi iyileşmeyi hızlandırır. Orta (zirve akım hızı < % 70) ve ağır (zirve akım hızı < % 40 beklenen) alevlenmelerde ve inhale kısa etkili beta agonistlerin zirve akım hızını tam düzeltmediği durumlarda sistemik glukokortikoidlerin erken verilmesini önerir. Oral günlük veya günaşırı glukokortikoide rağmen atak geçiren hastaların tümüne de sistemik glukokortikoid verilmelidir. İnhale steroidler akut atakta kullanılmaz.

Genellikle sistemik glukokortikoidlerin etkisi altı saatten önce başlamaz. Erken başlama bu şekilde iyileşmenin daha erken başlamasını sağlar. günlük 40-80 mg prednison (tek doz veya bölünmüş olarak) genellikle verilir. Kusma yoksa oral yol i.v'ye alternatif olarak kullanılabilir.

Oral prednisondan bioyararlılık i.v metilprednizolona eşdeğerdir. Oral 80 mg prednison sistemik glukokortikoidden elde edilecek maksimal faydayı sağlayabilir. Oral prednisona iyi yanıt vermiyenlere, solunum durmasına girenlere veya girmek üzere olanlara i.v glukokortikoidler verilmelidir.

Sistemik tedavinin süresi hastaya göre değişir. Kabaca hastaneye yatacak derecede ağır olanlarda solunum testlerinin basal seviyeye dönmesi 10-15 gün sürebilir. Hasta zirve akım hızı monitorizasyonu yapıyorsa basal seviyenin < % 70 olana kadar oral prednisona devam edebilir. 3 haftaya kadar oral tedavi veriliyorsa veya beraberinde inhale glukokortikoid de veriliyorsa dozda yavaşca azaltmaya gerek yoktur.

Magnesyum sulfat:

Rutin kullanımda ilave faydası olmaz ciddi ataktaki hastalarda faydası olur. Yaşamı tehtid eden alevlenmelerde veya bir saatlik yoğun konvansiyonel tedaviden sonra hala zirve akım hızı < % 40 ise önerilir. Magnesyum sulfatın (2 gm 20 dakikada infüzyon) akut astımda bronkodilatör etkisi vardır. Havayolu düz adele hücrelerine kalsiyum girişini inhibe ederek etki gösterir. Böbrek yetmezliği olanlarda kontrendikedir, ayrıca hipermagnesemi adele zayıflığına yol açabilir.

Etkisiz tedaviler:
Beta agonistlere ilave i.v aminofilin ve i.v veya acil serviste oral yerine inhale kortikosteroidlerin verilmesi göreceli olarak etkisiz tedavilerdir ve önerilmez. Ampirik antibiotikler'in etkili olduğu gösterilmemiştir çünkü ataklar genellikle viral enfeksiyon sonrasında başlar.

Hastaların eğitimi:
Hastaların artmış astma semptomlarına verdiği yanıt farklıdır, bazısı aşırı hassastır ve en ufak şikayet artışında doktora gelir, kimisi de aşırı derecede artmış havayolu kısıtlılığını fark eder. Bu grup hastalarda özellikle zirve akım hızı ölçümlerindeki düşüşü monitorize etmek önemlidir.
Hastalar alevlenmenin başladığını anladığında inhale kısa etkili beta agonisti aşağıdaki gibi uygulamalıdır:
- 2-6 doz ölçülü doz inhalatörden (hastada her zaman etkili olan dozu alması önerilir ya da yan etki çıkana kadar verilmelidir). Bu 20 dakika sonra tekrar edilebilir. Sıkımlar arası ölçülü doz inhalatör 20-30 sn sıkı bir şekilde sallanmalıdır.
- Alternatif olarak 20 dakika ara ile iki nebulizasyon tedavisi alabilir.

Bu tedaviler sonrası hasta zirve akım hızını ölçmelidir. Zirve akım hızındaki düzelmeye göre hasta tedavisine evde devam edebilir veya hastaneye gelmelidir.

Evde ilk tedaviye iyi yanıt:
Hastanın en iyi ölçüm değerinin % 80'inin üzerine çıkıldıysa hasta güvenli bir şekilde evindeki tedaviye devam edebilir. İnhale kortikosteroid dozunun 4 misli arttırılması bazı hastalarda işe yarar ancak 2 misli arttırılmasının sistemik kortikosteroid verilmesinden hastaları kaçıramadığı gösterilmiştir.

Evde ilk tedaviye tam olmayan yanıt:
Evde ilk tedavi sonrası zirve akım hızı en iyi ölçümün % 50-79'u arasında kalıyorsa hasta oral kortikosteroidlere başlamalı ve doktorunu aramalıdır. Zamanında oral kortikosteroidler başlamak hastayı acile gitmek veya hastaneye yatmaktan alıkoyabilecek en önemli girişimdir. Ciddi alevlenmesi olan hastaların her halikarda doktora gelmesi gerekebilir ve hemen iyileşme görülmesse bunları acil servise yönlendirilmesi gerekebilir.
Evde ilk tedaviye yanıt vermeme:
Zirve akım hızı ilk tedavini ardından % 50 altında kalıyorsa veya belirgin nefes darlığı gibi semptomlar varsa hemen acil servise gitmelidir. Yardım gelene kadar beta agonistler verilmelidir.

Fatal astım için risk faktörleri aşağıdaki gibidir:

- Daha önce ciddi alevleme (intübasyon veya yoğun bakım yatışı)
- Son bir yıl içinde astım nedeni ile 2 veya daha fazla hastaneye yatış
- Astım nedeni ile son bir yılda 3 veya daha fazla defa acile gidiş
- Son bir ay içinde astım nedeni ile hastaneye yatma veya acile gidiş
- Ayda 2 tüpten daha fazla kısa etkili beta agonist tüketmek
- Astım semptomlarını veya alevlenmelerini hissetmekteki güçlük
- Düşük sosyo ekonomik durum, major psikososyal problemler, yasadışı ilaç kullanımı
- Kardiovaküler, kronik akciğer, veya psikiyatrik hastalık gibi eşzamanlı hastalıklar

Hastaneye yatış endikasyonları:

- Acildeki tedavi sonrası zirve akım hızının hastanın en iyi basal seviyesinin < % 40 oluşu gözlem altındaki tedavinin uzatılması için endikasyondur. Seviye % 40-70 arası ise ve hasta iyileşme gösteriyorsa ve evinde kendisine bakabilecekse eve taburcu edilebilir. Ancak sık hastaneye yatış veya psikososyal problemler varsa bu kişiler hastaneye yatırılmalıdır. Zirve akım hızı > % 70 olan hastaların çoğu eve taburcu edilebilir.

4-6 saatlik yoğun tedavi sonrası hastalar iyi yanıt vermediyse hastaneye yatırılıp izlenmelidir. Eve gidebilecek durumda olanlara kısa süreli oral glukokortikoid tedavisi (ya da intramusküler kortikosteroid) verilmelidir. İlave olarak inhale glukokortikoid, kişisel astım hareket planı, ve takip önerileri verilmelidir.

Yoğun bakım ve mekanik ventilasyon:

Bütün yoğun tedavi yaklaşımına rağmen hastaneye yatırılan astımlıların % 4'ünde mekanik ventilasyon gerekebilir. Bunlar uykuya eğilimi olan, aşırı solunum yurgunluğu gösteren veya artan karbondioksit seviyesi gösteren hastalardır. Bazı astım hastalarında da acile geldikleri andan itibaren solunum arresti gelişebilir. Bu tür riskli hastalar yoğun bakımda takip edilmelidir. Mekanik ventilasyon gerektiren astımlıların mortalitesi % 7'dir.

İlk olarak noninvasiv mekanik ventilasyon denenmesi bazı hastaları intübasyondan kurtarabilir. Mekanik ventilasyon esnasında hastaların karbondioksit seviyelerinin yükselmesine izin verilir (onaylanmış hiperkapni). Barotravmayı azaltmak için sedasyon, bazen paralizi, inspirasyon/ekspirasyon oranının ekspirium lehine uzatılması, inspiratuar akımın hızlı verilmesi ve düşük tidal volüm ve spontan soluyan hastalarda düşük miktarda eksternal PEEP verilmesi, ventilatör ayarlarında dikkat edilmesi gereken noktalardır.

Takip

- Hastalığın şiddetine ve hastanın anlama kapasitelerine göre, kendi kendilerini izleme ve tedavi etme eğitimi verilmelidir.
- Bu amaçla zirve akım hızı (peak-şow metre) cihazlarının kullanımı önerilir. Bu cihazlar 20 TL civarındadır ve piyasadan kolayca temin edilebilir. Hastanın en iyi zamanındaki zirve akım hızının % 50'sinin altına düştüğünde mutlaka hızla hastaneye gelmesi önerilmelidir.
  % 80-50 değerleri arasında doktorun vereceği yazılı plana göre Hastaya evde ilaçlarını arttırması önerilir, bu da ya inhale Kortikosteroidlerin ve betaagonistlerin artımıya da kısa süreli oral steroid verilmesi şeklinde olabilir.
- Ataklar hayatı tehdit eder hale gelmeden erken anlama ve erken girişim önemlidir. Geç ve yetersiz müdahale mortaliteyi artırmaktadır.

Kaynaklar:

1- Treatment of acute exacerbations of asthma in adults. UptoDate Version 15.2

2- Asthma. Prowell T, Liu MC. The Osler Medical Handbook. Mosby 2003. 867-880

MARMARA ÜNİVERSİTESİ