



Ateşe ve ateşli hastaya yaklaşım

Fever and feverly ill management

Nuray KES UZUN

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

GİRİŞ

Tarihin en eski çağlarından beri hekimler ateşin patogenezi ve ateşli hastalıkların ayırıcı tanısı ile uğraşmaktadır. 2500 yıllık Akat kayıtlarında ateş ve lokal enflamasyonun aynı sözcükle tanımlandığı görülmektedir. 18. ve 19. asırlarda kan dolaşımının keşfi ve klinik kimyadaki gelişmelere paralel olarak vücut ısısının ve ateşin kaynağının metabolik olaylar olduğu tanımlanmıştır. Bakteriyel entotoksinlerin insan vücudunda endojen pirojen yapımına ve buna bağlı olarak ateşe ve enflamasyona yol açtığı ise yaşadığımız son asırda gösterilebilmiştir (1).

Ateş infeksiyon hastalıklarının karakteristik bir bulgusudur. Fakat tümörler, kollajen doku hastalıkları gibi immünolojik temele dayalı hastalıklar ve ilaçlar da ateşe yol açabilirler. Belki de tıpta başka bir bulgu yoktur ki ateş kadar geniş bir etyolojiye sahip olsun. Hastaneye başvuran hastaların yaklaşık üçte birinde ateş yakınlığı vardır (2). Fakat hekimler şunu unutmamalıdır ki, hastanın ateşsiz olması bu tabloların birinin olmadığı anlamına gelmez. Çok küçük çocuklarda, çok yaşlılarda, ciddi beslenme bozukluğu olanlarda ateş olmayabilir (3, 4, 5).

Isı ayar mekanizmaları

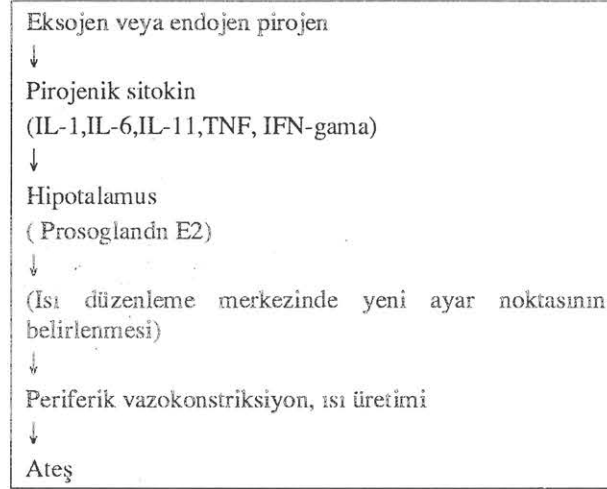
Ön hipotalamusun preoptik alanı beden ısısı düzenleme merkezi olarak bilinir. Bu merkez

vücut sıcaklığını ortalama 36,5-37 derece düzeylerinde tutmak üzere ayarlanmıştır. Normal koşullarda ısı biyokimyasal reaksiyonlarla oluşturulur, deri ve solunum yoluyla kaybedilir. Isı düzenleme merkezindeki ayarın çeşitli uyarımlarla daha yukarıda bir eğere çekilmesi durumunda bir yandan kaslar, karaciğer ve yağ dokusu aracılığı ile ısı üretilirken, diğer yandan vazokonstriksiyonla ısı kaybı azaltılarak vücut ısısı yeni ayar noktasına yükseltilmeye çalışılır (1). Bu dönem titremelerin, uçlarda solukluk ve soğukluğun olduğu döneme denk gelir. Vücut ısısı bu ayar noktasını aşar veya ısı artışını uyaran etkenler ortadan kalkarsa bu kez vazodilatasyon, terleme gibi ısı kaybını artıran mekanizmalar devreye girer ve vücut ısısı düşmeye başlar (1). Bu dönemde hasta sıcak, ıslak ve kırmızıdır.

Vücut ısısının yükselmesi sırasında pek çok aracı moleküller rol oynar ki bunlar 'pirojenler' olarak isimlendirilirler. Pirojenler, eksojen ya da endojen kaynaklı olabilir. Mikroorganizmalar ve toksinler en iyi bilinen eksojen pirojenlerdir. Antijen-antikor kompleksleri, androjenik steroid metabolitleri, inflamatuvar safra asitleri, kompleman ve çeşitli lenfosit kaynaklı moleküller ise endojen pirojenlere örnek gösterilebilir (1). Eksojen ve endojen pirojenler, fagositik lökositleri etkileyerek 'pirojenik sitokinler'in salınımına yol açarlar ve ateş oluşumunu başlatırlar. En iyi bilinen pirojenik sitokinler, İnterlökin (IL)-1, IL-6, tümör nekroz faktörü (TNF) ve interferon(IFN)lardır. Pirojenik sitokinler ön hipotalamus preoptik bölge ile etkileşime girerek bir başka aracı molekül olan prostoglandin sentezini başlatırlar. Bugün ki bilgilerimizle pirojenik sitokinler ya doğrudan ya da prostoglandinler aracılığı ile termosensitif nöronları et-

Yazışma Adresi:

Dr. Nuray KES UZUN
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji Kliniği, Şişli, İSTANBUL
Tel: (0532) 584 37 60
E-mail: nurayuzunkes@yahoo.com

Tablo 1: Ateş patogenezi**Tablo 2:** Akut faz proteinleri

Pozitif (artan) akut faz proteinleri	Negatif(azalan)akut faz proteinleri
C- reaktif protein	Albümin
Fibrinojen	Transferrin
Ferritin	Alfa-fetoprotein
Seruloplasmin	Tiroksin bağlayan globulin
Haptoglobulin	İnsülin benzeri büyüme faktörü 1
Serum amiloid A	
Kompleman(C3,C4)	

kileyerek merkezdeki ısı ayar noktasını daha yüksek bir değere çekerler (1). Ateş patogenezi Tablo 1'de özetlenmiştir.

Ateşin üst sınırının nasıl belirlendiği ve ateşi düşürme mekanizmalarının nasıl devreye girdiğine dair bilgilerimiz henüz tam anlamıyla açıklığa kavuşmuş değildir. Fakat son zamanlardaki araştırmalar bazı endojen antipirojenlerin varlığına ve bunların ısı merkezi üzerine etki ederek antipiretik etki gösterdiklerine dair veriler sunmaktadır. Melanosit stimulan hormon, arginin vazopressin, adrenokortikotrop hormon, tirotropin realising hormonun hayvan deneylerinde merkezi antipiretik etkileri gösterilmiştir (1, 7).

Akut faz yanıtı

Ateşli hastalıkların seyrinde ateşe bir dizi fizyolojik, metabolik ve hematolojik değişiklikler eşlik eder. Vücut ısısının 1 C° artışına karşılık metabolik hız yaklaşık %10-12 artar. Fark edilmeyen sıvı kaybı 300-500-ml/m²/gündür. Nabız sayısı 1 C° ısı artışına karşılık dakikada 10-20 vuru artar. Ayrıca lökositoz, trombositoz, eritrosit yapımında azalma ve anemi, C- reaktif protein ve fibrinojen artışı, plazma demir, çinko değerlerinin ve albümin sentezinin azalması, insülin, kortikotropin gibi bazı hormonların sentezinde değişiklikler. Bu bulgular etyolojiden bağımsız olup, pek çok hastalık gurubunda benzer şekilde ortaya çıkabilir. Genel olarak ateş ve ona eşlik eden bu fizyolojik, metabolik ve hematolojik değişikliklere "akut faz yanıtı"

Tablo 4: Ateşe yol açan nedenler

İnfeksiyonlar	Viral,bakteriyel,paraziter
Neoplazmalar	Hodgkin, hipernefroma,lösemi
Mekanik travma	Crush sendromu,
Geniş yanık	
Vasküler olaylar	İnfarkt,hematom
İmmün mekanizmalara bağlı hastalıklar	Kollagen doku hastalıkları, serum hastalığı,vb.
Akut metabolik bozukluklar	Gut, porfiria, tiroid krizi
Akut hemoliz	
İlaçlar	
Psikojen ateş	

adı verilir. Bu yanıt ateşe yol açan sebebi lokalize etmeye ve ortadan kaldırmaya yönelik, sitokinlerin aracılık ettiği, vücudun bir savunma yanıtıdır (8). Akut faz yanıtını başlatan uyarılar, çoğunlukla bakteriyel ve daha düşük seviyelerde olmakla birlikte viral infeksiyonlar, travma, malign hastalıklar, yanıklar, doku infarktları, immün temele dayalı hastalıklar, ağır eksersizlerdir. Akut faz yanıtını göstermek için genellikle bazı plazma proteinlerinde ki değişikliklere bakılır. Bu proteinlerden en çok bilinenleri Tablo 2’de özetlenmiştir.

Ateş ölçümü ve değerlendirilmesi

Vücut ısısının hangi yöntemle ölçüldüğü önemlidir. Çünkü ısının ölçüldüğü vücut bölgesine göre normal değer aralıkları değişmekte, yöntemler arasında güvenilirlik farkı olabilmektedir. Günlük pratikte ateş genellikle koltuk altından, cıvalı termometre ile alınır. Cıva seviyesinin normal vücut ısısı seviyelerinin altına düşürülmüş olmasına, koltuk altının nemli olmamasına, doğru yerleştirip en az üç-beş dakika tutulmasına dikkat edilmelidir. Oral ve rektal mukozadan ölçümler ise bedenın iç sıcaklığına daha yakın değerler yansıtırlar, bu nedenle günümüzde giderek daha çok tercih edilmektedirler. Yöntem olarak daha çok, oral veya rektal yoldan 20-40 saniyede ölçüm yapan dijital termometreler kullanılmaktadır (9). Timpan zar üzerinden ölçüm yapan termometreler uygulama kolaylığına rağmen özellikle üç yaşından

küçüklerde hatalı ölçümler nedeni ile tercih edilmezler (10).

Beden ısısının normal değerleri kişiden kişiye ve günün değişik saatlerinde farklılıklar göstermektedir. Gün içinde normal bir diurnal ritm göstermekte olup sabahın erken saatlerinde en düşükken, akşama doğru en yüksek değerine ulaşır ve sabah değerinden ortalama 0,5 derece daha yüksektir. Tokluk, gebelik, ovülasyon, endokrin değişiklikler, yaş ve cinsiyete bağlı olarak bazal ısı değerlerinde küçük değişiklikler görülebilir (1, 11, 12).

Koltuk altından ölçülen beden sıcaklığı normal koşullarda 36,5 °C’dir; oral ölçüm 0,5 °C, rektal 1 °C daha yüksek bulunabilir. Ateş, vücut ısısının günlük sabah-akşam farklarının ötesinde yükselmesidir. Kırk yaş altı erişkinlerde oral ateşin sabah 37,2 °C, akşam üzeri 37,7 °C’in üstünde olması ateş olarak tanımlanır (1, 11, 13). Bu yükselme ön hipotalamustaki termoregülasyon merkezinin kontrolündedir ve günlük ritm korunmuştur.

Hipertermi, termoregülasyon mekanizmasının yeterince işlemediği durumlarda görülür. Sitokinlerin rol oynamadığı düşünülür, günlük ritm bozulmuştur ve antipiretiklere yanıt vermez. Ağır egzersizde, sıcak çarpmasında, anestezi ve terlemeyi bozan ilaç alımlarında görülebilir. Ateşte günlük ritim korunurken, hipertermide kaybolur (13).

Vücut ısısının 36 C°'nin altına indiği durum hipotermi olarak tanımlanır. Ağır infeksiyonlarda, sepsiste, hipotiroidide, soğuğa maruziyet durumlarında görülür. Bakteriyel infeksiyonlarda durumun ciddiyetine, mortalite ihtimalinin arttığına işaret eder.

Normal koşullarda ateş ile nabız arasında bir ilişki olup beden sıcaklığının her bir derece artışına karşılık nabız sayısı 10-20 artar. Nabız sayısının ateşten beklenildiği ölçüde artmadığı durumlar "rölatif bradikardi" olarak tanımlanır. Tifoda, legionella pnömonisi gibi atipik pnömonilerde, ilaç ateşinde, kafa içi olaylara bağlı ateşte, uydurma ateşte, leptospirada, lenfomalarda görülür.

Ateşli hastanın değerlendirilmesi

Ateş, çok geniş bir yelpazeye yayılmış, değişik hastalık gruplarının klinik bulgusu olabilir (Tablo 4). Fakat en sık neden infeksiyonlardır.

Ateşin ilk bir haftası içinde başvuran kişi "akut ateşli hasta" olarak kabul edilir. Üç haftadan uzun süren ateşler "uzamış ateş" olarak tanımlanır. Bu gurubun ayrı bir başlık altında incelenmesi uygun olacaktır. Yine hastanede veya sağlık hizmetleri ile ilişkili olarak gelişen infeksiyonlar da ayrı bir kategoride incelenmeyi hak ederler.

Ateşin süresi ne olursa olsun, sebep genellikle infeksiyonlar, çoğunlukla da viral infeksiyonlardır. Akut viral infeksiyonların çoğunluğunda ateş bir haftadan kısa sürer. Bir haftadan uzun süren ateş karşısında bakteriyel hastalıklar ilk sırada düşünülür. Ateşin düştükten sonra yeniden yükselmesi ise bir komplikasyonun eklendiğini düşündürmelidir. Üç haftadan uzun süren ateş karşısında kronik infeksiyonlar kadar infeksiyon dışı nedenler de düşünülmelidir. Ateşin infeksiyon dışı nedenleri arasında sistemik lupus benzeri kollajen doku hastalıkları, lösemi ve lenfomalar, renal hücreli karsinom, yanık, kanama ve infarktlar ve ilaç ateşi sayılabilir.

Ateşin başlangıcı ve yerleşme dönemi farklılıklar gösterebilir. Birden bire başlayıp, birkaç saat içerisinde en yüksek noktalarına ulaşabilir. Çoğunlukla öncesinde üşüme-titretilme ile birlik-

tedir. Bu tip başlangıç tonsillit, pnömokok pnömonisi, apseler, erizipel, kızıl, kızamık, grip, sıtma gibi hastalıklarda görülür. Ya da yavaş başlar, her bir sonraki gün bir öncekinden yüksek değere çıkarak en yüksek noktasına ulaşır. Bu tip tifo, difteri, infektif endokardit, enfeksiyöz mononükleoz, akut romatizmal ateşte görülür.

Ateş seyri de farklı özellikler gösterebilir. İntermittan ateş, ateşin gün içinde normale indiği, en düşük ve en yüksek ısı değerleri arasında bir dereceden fazla fark olduğu durumdur. Bunun abartılı şekli hektik intermittan ateştir. Isı farkı 3-5 derece, en yüksek değer 39-41 derece olabilir. Öncelikle apse (karın içi, renal, pelvik) ve ampiyemi düşündürür. Kala-azar ve sıtmada da görülür. İntermittan ve özellikle hektik intermittan ateş örneğine viral hastalıklarda rastlanmaz. Remittan ateşte günlük oynamalarda ısı farkı 1 dereceden yüksektir, fakat ısı normal değere dönmez. Daha çok grip ve diğer viral hastalıklarda, daha az sıklıkla bakteriyel infeksiyonlarda görülür, infeksiyon dışı hastalıklarda remittan ateşe yol açabilir. Sürekli ateş, ısı farkının bir dereceden az ve normal değerlere düşüşün olmadığı durumdur. Öncelikle tifonun ikinci haftası, endokardit gibi bakteriyel hastalıklarda, daha az sıklıkla viral hastalıklarda görülür.

Akut ateşte neden çoğunlukla viral hastalıklar olup, çoğunda genel durum iyidir ve tablo bir hafta içinde kendiliğinden gerileyecektir. İnfeksiyon hastalıklarının önemli bir kısmında bazı mevsimlerde kümelenme özelliği görülür. Rinovirüs, adenovirüs, parainfluenza virüs enfeksiyonları her mevsim görülebilseler de kış aylarında sıklığı artar. Üşüme-ürperme ile yükselen ateşe genellikle baş- boğaz ağrısı, ses kısıklığı, göğüste tırmalanma hissi, öksürük gibi semptomlardan bazıları eşlik eder. Grip (influenza) kış aylarında epidemiyapar, ateş diğer viral hastalıklara göre daha belirgin ve yüksektir, prodrom belirtileri olmaksızın aniden başlar, yaygın kas ve eklem ağrıları, aşırı halsizlik görülür, gözlerde kızarıklık, göz kürelerinde ağrı görülebilir. Enterovirüs enfeksiyonları genellikle

le yaz aylarında görülür, çoğunlukla hafif seyirlidir, döküntü, adenopati, plöritik ağrı eşlik edebilir.

Akut ateşli bir tablo karşısında viral veya bakteriyel etyolojiyi ayırt etmek her zaman mümkün değildir. Hekimin endişesi acil tanı ve tedavi gerektiren bakteriyel hastalıkları tanımlamak olacağından, her akut ateş vakası aksi ispatlanana kadar acil bakteriyel hastalık gibi değerlendirilmelidir.

Genel durumu orta düzeyde bozuk, akut ateşli bir olguda, akut tonsillofarenjit, sağlıklı orta yaştaki erişkinin pnömonisi, grip gibi bir etiyoloji saptanırsa ayaktan takip ve tedaviye alınabilir. Bu nedenler saptanamazsa yüksek ateş, özellikle belirgin nötrofilik lökositöz veya lökopeni ile birlikte ise, bir de taşipne, hipotansiyon gibi bulgular eşlik ediyorsa poliklinik koşullarında izlenmesi önerilmez.

Akut Ateşli hastada uygulanacak ilk tanı basamakları

- 1) Genel görünüm değerlendirmesi
- 2) Ayrıntılı öykü alınması
- 3) Tüm vücudu kapsayan fizik muayene yapılması
- 4) Lökosit sayımı
- 5) Tam idrar incelemesi
- 6) Akciğer grafisi
- 7) Periferik yayma

Toksik görünüm, gözlerde çöküklük, bakışlarda solukluk, ajitasyon veya letarji, dispne-taşipne, taşikardi, konfüzyon veya bilinç kapalılığı gibi bulgular genel durum bozukluğu göstergeleridir. Genel durum bozukluğu hastalığın ciddiyetine işaret eder.

Tıpta belki de ateşten başka bir klinik tablo yoktur ki, çok titiz bir hikaye almak bu kadar önemli olsun. Bulguların kronolojik sırası, kullanılan herhangi bir ilaç, küçük-büyük cerrahi girişimler bilinmelidir. Yaşama ve çalışma alanları, belli coğrafi alanlara seyahat öyküsü, hayvanlarla yakınlığı, ateşli şahıslarla temas öyküsü, beslenme-cinsel yaşam alışkanlıkları, hobi-

leri, ailenin tüberküloz, kollajen vasküler hastalıklar, alerji öyküleri sorgulanmalıdır.

Yakınmalar özgül olmasa da öykü yol gösterici olabilir. İnfeksiyon hastalıklarının çoğunda, ateşe baş ağrısı, iştahsızlık, halsizlik, kas ağrıları, bulantı-kusma gibi sistemik bulgular eşlik eder; bazen de hastalığın kendisine özgü (patognomonik) bulgular görülebilir. Öksürük nezle gibi belirtilerin başlangıcından iki gün sonra, henüz yaygın makülopapüler döküntü yerleşmeden önce, yanak mukozasında kırmızı yüze ye tuz serpilmiş gibi bir manzara (koplik lekeleri) görülmesi kızamık için tipiktir. Yakınmalarının başlangıcı, birinin diğerini izlemesi ve süresi yol gösterici olabilir. Örneğin, yüksek ateşle gelen bir hasta, ateşe baş ağrısının eşlik ettiğini, ardından kusmaları olduğunu, saatler içinde kötüleştiğini ifade ediyorsa akut pürülan menenjit düşündürmelidir. Bu tablo sık görülmemekle birlikte, erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcı ve sekel azaltıcı olacaktır. Hastanın altta yatan hastalığının olup olmadığı bilinmelidir. Diyabet, kollajenoz, siroz, malignite, immünsüpressif tedavi hem enfeksiyonlara eğilimi artırır, hem enfeksiyonun gidişatını ağırlaştırır, hem de enfeksiyon (diyabette, kompanse renal yetmezlikte olduğu gibi) altta yatan hastalığın regülasyonunu bozar, tedavisinin yeniden gözden geçirilmesini gerektirir. Yine vücutta yapay cisim varlığı sorgulanmalıdır. Örneğin, kalp kapağı protezi olanlarda endokardit, eklem protezi ve ventrikülo-peritoneal şantı olanlarda (genellikle ateş görülmesi de) sırasıyla protez enfeksiyonu ve infekte şant düşünülmesi ve sorgulanmalıdır.

Fizik muayene, hastanın genel görünümünün değerlendirilmesini takiben, bilincin ve vital bulguların (kan basıncı, nabız sayısı, solunum sayısı, vücut ısısı) değerlendirilmesi ile başlar. Normal koşullarda vücut ısısının her bir derece artışına karşılık nabız 10-20 vuru artar. Nabız sayısının ateşten beklenildiği ölçüde artmaması (rölatif bradikardi) tifo, atipik pnömoni, kafa içi basıncının arttığı durumlar, ilaç ateşi ve uyduurma ateşte (temaruzda) görülür. Ayrıca böyle bir durumda kalpte ileti bozukluğu veya

anti aritmik kullanımı da araştırılmalıdır. Ardından tepeden tırnağa tam bir fizik muayene yapılmalıdır. Akut ateşli bir olguda ense sertliği mutlaka değerlendirilmelidir. Bulgular akut pürülan menenjit düşündürüyorsa, ilk yarım saat içinde beyin omirilik sıvısı ve kan kültürleri alınıp, ardından uygun tedavi başlanır. Bu hızda, bu işlemlerin yapılamayacağı merkezlerde damar yolu açılıp uygun antibiyotik başlanarak, bilgi notu ile birlikte infeksiyon hastalıkları ünitesi olan bir birime acilen gönderilmesi uygun olacaktır. Akut pürülan tonsillitte boğaz ağrısı olmaksızın yüksek ateş görülebileceği unutulmamalı, boğaz ağrısı olmasa da, nazofarenks muayenesi ihmal edilmemelidir. Perianal apselelerin tek bulgusu ateş olabilir, bu bölgelerin yeterli muayene edilmemesi, tablonun gözden kaçmasına, ateşin uzamasına yol açabilir. Ateş, boğaz ağrısı yakınmaları olan hastalarda, streptokoksik tonsillofaranjit, infeksiyöz mononükleoz, influenza virüs ve adenovirüs enfeksiyonları sıklıkla düşünülmelidir. Bu tablolarda farenkste ödem ve hiperemi, tonsillerde hipertrofi ve eksuda, servikal lenfadenopatiden biri veya birkaçı görülebilir. Gripte eksuda görülmezken, infeksiyöz mononükleoz olgularının yarısında eksuda gözlenir. Streptokoksik tonsillitten ayırt etmede lökosit sayımı ve tiplendirmesi yararlıdır. Nötrofilik lökositöz streptokoksik tonsilliti, lenfomonositoz enfeksiyöz mononükleozu destekler. Adenovirüs enfeksiyonlarının bir kısmında eksuda görülebilir; burada boğaz ağrısı yanında nezle ve öksürük dikkat çeker.

Kısaca akut ateşli bir hastada deri, lenf nodları, gözler, tırnak yatakları, kardiyovasküler sistem, göğüs kafesi ve akciğerler, karın, kasiskelet sistemi, sinir sistemi, rektum ve genital organları kapsayan sistemli ve tam bir fizik muayene yapılmalıdır. Gerekğinde günlük, bazen daha sık tekrarlanmalıdır.

Anamnez ve fizik muayene tanı koydurucu değil ise lökosit sayımı, eozinofilleri de kapsayan lökosit formülü yapılmalıdır. Bazı viral hastalıklarda, tifo, burusella ve tüberküloz gibi bakteriyel hastalıklarda, lenfoma, lösemide ve lupusta nötropeni görülebilir. Tifo, burusella,

tüberküloz ve viral hastalıklarda sıklıkla lenfomonositoz görülebilir. İlaç aşırı duyarlılık reaksiyonları, hodgkin hastalığı, renal yetmezlik ve bazı paraziter hastalıklarda eozinofili görülebilir.

Tarıya giderken idrar incelemesi ve akciğer grafisi ihmal edilmemelidir. Plevra, periton, eklemi gibi vücut boşluklarında sıvı toplanması varsa sıvı incelemesi tanıda yardımcı olacaktır. Şeker, üre, kreatinin, elektrolitler, karaciğer enzimleri, CRP yönlendirici non spesifik testlerdir.

Çoğu ateşli hastada genellikle bu ilk muayenelerle tanı konur veya hasta kendiliğinden iyileşir. Kendiliğinden iyileşenler genellikle viral hastalıklardır. Bunların dışında kalanlarda daha ileri incelemelere gidilir.

Ateşin Tedavisi

Yüksek ateşin, bakterilerin üremesini inhibe ettiği, infeksiyona karşı immün yanıtta nötrofil ve lenfositlerin etkinliklerini artırdığı, vücudun infeksiyonla mücadelesine katkı sağladığı kabul edilmektedir (6). Aynı zamanda sağlıklı genç, erişkin ve orta yaşlılarda çok yüksek olmayan ateşin zararlı olduğunu veya ateş düşürmenin yararlı olduğunu söylemek için yeterince kanıt yoktur. Rutin olarak, gereksiz yere ateşin düşürülmesi, önemli bir klinik ipucu olan ateşi ve seyrini izlememizi engelleyerek tanıda karışıklıklara yol açabilecektir. Buna karşın 41 °C ve üstü ateş düşürülmelidir. Ayrıca febril konvülsiyonlu çocuklarda, gebelerde, kardiyak, pulmoner hastalığı ve serebral dolaşım bozukluğu olanlarda, yaşlılarda (1 °C ateş oksijen tüketimini %15 artırır) ateşi düşürmek uygun olacaktır (1, 2, 4, 6, 9).

Viral hastalık düşünülen çocuklarda, Reye Sendromu ihtimaline karşı, ateş düşürücü olarak, aspirinden sakınılmalıdır. İbuprofen çocuklarda güvenli olabilir. Diğer nonsteroid antiinflamatuvarlar da faydalıdır. Fakat antiinflamatuvarlar sınırlandırılmış infeksiyonun inflamasyon bulgularını maskeler, teşhisi geciktirir, hatta yayılımını artırabilirler. Nonsteroid antiinflamatuvarların böbrek yetmezliği, mide-barsak ülserleri, kanamayı artırıcı etkileri gibi

ciddi yan etkileri olduğu unutulmamalıdır. Aspirin başta olmak üzere bu gurubun trombosit fonksiyonlarını bozucu, kanamayı artırıcı yan etkileri de unutulmamalıdır. Parasetamol aspirin kadar etkin olması ve zayıf antiinflamatuar etkinliği nedeniyle yaygın olarak ateş düşürücü olarak kullanılır (14).

Ateşi düşürmek için periferik soğutma yönteminden de yararlanılabilir. Vücut ısısına yakın ılık banyo, ıslak çarşafa sarma, kıvrım yerlerinin ıslak havlu ile soğutulması sıklıkla

kullanılan uygulama biçimleridir. Çok soğuk su ve ortam kullanılmasından, çok hızlı soğutmadan kaçınılmalı, periferik vazokonstriksiyona izin verilmemelidir. Vücut ısısının 38 C° civarına indirilmesi uygun olacaktır.

Ateşin organizmaya metabolik zararları fizyolojik yararını aşyorsa, semptomatik rahatlama hastalığın seyrini olumsuz etkilemeyecekse, antipiretiğin yan etkileri faydasından daha az ise antipiretik tedavi önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Mackowiak PA. Temperature regulation and the Pathogenesis of Fever. Gerald L. Mandel, John E. Bennett, Raphael Dolin. In: Principles and Practices of Infectious Diseases. 6. baskı. Philadelphia Elsevier, 2005:703-718
2. McGowan JE, Rose RC, Jacobs NF, et al. Fever in hospitalized patients. With special reference to the medical service. Am J Med 1987 ;82:580-586
3. Norman D: Fever in the elderly. Clinical Infectious Diseases, 31(2000), 148-151
4. Santos JI. Nutrition, infection, and immunocompetence. Infect Dis Clin North Am 1994;8:243-267
5. Munford RS. Sepsis, Severe Sepsis, and Septic Shock. In: Gerald L. Mandel, John E. Bennett, Raphael Dolin. Principles and Practices of Infectious Diseases. 6. baskı. Philadelphia, Elsevier, 2005:906-926
6. Lewin S, Brettman LR, Holzman RS. Infections in hypothermic patients. Arch Intern Med 1981;141:920-925
7. Kozak W, Kluger MJ, Tesfaigzi J, et al. Molecular mechanisms of fever and endogenous antipyresis. Ann NY Acad Sci 2000;917:121-134
8. Gabay C, Kushner I. Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. N Engl J Med. 1999 ;340:448-54. Review
9. Nichols GA, Ruskin MM, Glor BAK, Kelly WH. Oral, axillary and rectal temperature determinations and relationships. Nurs Res. 1966;15:307-310.
10. Craig JV, Lancaster GA, Taylor S, et al. Infrared ear thermometry compared with rectal thermometry in children: a systematic review. Lancet 2002; 360:603-609
11. Cunha BA. Clinical Approach to Fever. Sherwood L. Gorbach ve ark. Infectious Diseases 3. baskı. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004:54-63
12. Mackowiak PA, Wasserman SS. A study of physicians' perceptions of body temperature in health and disease. South Med J. 1995;88:934-938.
13. Gregson AL, Mackowiak PA. Pathogenesis of Fever. Jonathan Cohen, William G. Poederly (edit.). Infectious Diseases. 2. baskı. Spain: Mosby, 2004:853-859
14. Hashmey RH, Roberts NJ. Fever and Fever of Unknown Etiyoloji. In: Betts RF, Chapman SW, Penn RL, Reese and Betts' A Practical Approach to Infectious Diseases. 5. baskı. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2003:1-18.