

YOĞUN BAKIMDA NON-İNFEKTİF ATEŞ

İbrahim Özkan AKINCI, Umut ACAR

İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji Anabilim Dalı, İSTANBUL
iozkana@yahoo.com

ÖZET

Yoğun bakım ünitelerinde en sık karşılaşılan bulgu olan ateş infeksiyonun değil bir inflamasyonun işaretidir. Birçok hekim tarafından öncelikle bir infeksiyon sebebi olarak düşünülmesi, hastanın kültürlerinin alınması, kateterlerinin ve infüzyon sistemlerinin değiştirilmesi ve hatta empirik antibiyotik tedavisinin de başlanması gibi gereksiz büyük bir masraf, iş gücü kaybı ile kaynakların gereksiz kaybına neden olmaktadır. Oysa yoğun bakımlarda ateş, adrenal yetmezlik, pankreatit, tromboemboli, kan transfüzyonu, kullanılan ilaçlarla ilişkili olabildiği gibi sadece postoperatif ateş gibi infeksiyon dışı pek çok sebeple oluşabilir. Ateşin gerçek nedeninin anlaşılması için hastanın tüm vücut sistemik muayenesinin dikkatlice yapıp kullandığı ilaçların da gözden geçirilmesi ile doğru tanıya kolaylıkla ulaşılabilir. Tüm bunlarla hasta gereksiz tedavi ve müdahalelerden korunurken gereksiz iş gücü ve kaynak sarfıyatı da önlenir.

Anahtar sözcükler: ateş, infeksiyon, non-infeksiyöz

SUMMARY

Non-infectious Fever in Intensive Care

Fever is the most frequently found sing of intensive care patients. Although it is treated as an infection by many physicians, fever is a result of an inflammation. When it assed as an infection, it causes an unnecessary process which could be started with sampling for cultures, changing the catheters and infusion lines and even starting to an empirical antibiotic therapy. All these causes to unnecessary work load and wasting of sources. But fever has many other reasons out of infection like postoperative fever, tromboembolism, acalculous cholestitis, adrenal insufficiency, pancreatitis, blood transfusion or drug related. Therefore, investigating of main source of fever such an important issue in intensive care units and should be started with a whole body systemic investigation and review of prescription of patient to reach correct diagnose.

Keywords: fever, infection, non-infection

Yoğun bakım (YB) ünitelerinde ateş sık rastlanır bir problem olmakla birlikte bu semptomu karşı yaklaşımlar çoğu direkt bir infeksiyon göstergesi olarak kabul edilmesi sonucu hasta yeterince değerlendirilmeden gereğinden fazla tetkikler ve tedavi üzerine yoğunlaşarak YB giderlerinin artmasına, kaynakların gereksiz sarf edilmesine ve hastaya da bir katkı sağlanmaması sonucunu doğurabilmektedir. Ateş aslında bir infeksiyon belirtisi değil, inflamasyon belirtisidir. Ateş, infeksiyondan ziyade, daha çok inflamatuvar cevap başlatma yetisi olan herhangi bir doku hasarına karşı oluşan cevaptır. Bu da aslında YB ünitelerindeki hastaların % 50'sinde herhangi bir infeksiyon olmadığı halde ateşinin görülmesini açıklayabilir.

İnflamasyon ve infeksiyon arasındaki fark, sadece ateşin değerlendirilmesi açısından değil, ateşi tedavi etmek için antibiyotik kullanımını azaltmak açısından da önemlidir. Bu sebeple YB ünitelerindeki ateşin nedeninin ve kaynağının doğru belirlenmesi maddi kayıpların önlenmesi, gereksiz tedaviden kaçınılması ve zaten iş yükü fazla olan YB çalışanlarının eforunun daha doğru sebepler için kullanılması adına önemlidir. Bu yazıda YB'larda rastlanan infeksiyon dışı ateşin sebepleri ve bunlara karşı gösterilmesi gereken yaklaşımları özetlemeye çalışacağız.

Postoperatif ateş

Cerrahi girişim sonrası ilk 48 saat içinde ateş görülmesi sık karşılaşılan bir fenomendir.

Cerrahide her zaman, az ya da çok doku hasarı olur. İnflamasyon ve ateş de bu doku hasarına verilen normal cevaptır ve unutulmaması gereken de erken postoperatif dönemde hastaların % 15-40'inde görülen bu ateşin infeksiyon dışı sebepli olduğudur. Bu ateşler kısa sürelidir ve genelde 24-48 saat içinde kaybolur. Çoğunlukla 96 saatten sonraki ateşler infeksiyon kaynaklı olarak düşünülür.

Atelektazi erken postoperatif dönemde ateşin yaygın bir sebebi olduğu düşünülse de bu doğru değildir. Çünkü ilk postoperatif günde ateşi olan hastaların % 90'a yakınında radyolojik atelektazi kanıtı olsa da atelektazili hastaların büyük bir kısmında (% 75) ateş bulunmaması bu düşünceyi çürütmektedir. Postoperatif dönemde ateşi olan hastalardaki atelektazi sıklığının yüksekliği, atelektazinin majör cerrahi sonrasında oldukça fazla görülmesiyle açıklanmıştır.

Malign hipertermi

Postoperatif çok erken dönemdeki vücut ısısı artışının bir diğer sebebi de halojenize inhalasyonel anestetikler ve depolarize edici nöromusküler blokörlere (örn. suksinilkolin) yanıt olarak gelişen şiddetli kas katılaşması ve hipertermi ile karakterize kalıtsal bir bozukluk olan malign hipertermidir.

YB'da ateşle ilişkili işlemler

Aşağıdaki işlemler veya girişimler infeksiyon dışı ateşe yol açabilir.

Hemodiyaliz: Hemodiyaliz esnasındaki febril reaksiyonlar, diyaliz teçhizatının endotoksinlerle kontamine olmasına bağlanmıştır, ancak bakteremi özel durumlarda oluşur. Hemodiyalizde iken ateşlenen hastaların hepsinden kan kültürü istenir, fakat hasta sepsis belirtileri göstermedikçe (ör: mental durum değişimleri, hipotansiyon) hasta diyalizden çıkarılmaz. Sadece sepsis görülen hastalarda ampirik antibiyotikler verilir.

Kan transfüzyonu: Kan ürünleri alan hastaların yaklaşık % 5 kadarında febril reaksiyonlar gelişir. Kan transfüzyonu sırasında ya da hemen sonrasındaki ateş genellikle antilökosit antikorları sebebiyle oluşur.

Venöz tromboembolizm: Yatan hastaların

birçoğu venöz tromboembolizm açısından risk taşırlar ama bu risk özellikle kalça ve dizden ortopedik işlemlerde bulunan travma hastaları ve postoperatif hastalarda en yüksektir. Hastanede gelişen birçok derin ven trombozu asemptomatiktir. Fakat akut pulmoner embolizm 1 haftaya kadar süren ateş yapabilir.

Akalküloz kolesistit: Akalküloz kolesistit, kritik hastalığı olan kişilerde % 1.5'e kadar görülür, sık olmayan ancak ciddi seyreden bir hastalıktır. Postop hastalar, travma hastaları ve parenteral yolla beslenen hastalarda çok sık görülür. Bu durumun safra kesesinde iskemi ya da stazın bir sonucu olarak oluştuğuna inanılmaktadır ve sonucunda safra kesesi drenajına engele ve kistik kanalda ödeme yol açmaktadır. Klinik sendrom sonucu ateş (olguların % 70-95'i), sağ üst t kadran hassasiyeti (olguların % 60-100'ü) de görülür. Tanı çoğu kez sağ üst kadran ultrasonografisi ile mümkündür. Başlangıçtan 48 saat sonra safra kesesinde perforasyon oluşur. Tedavi seçenekleri; kolesistektomi ya da çok yaşlı hastalarda perkütan kolesistostomidir.

Farmakolojik ajanlar (İlaç ateşi)

İlaçların tetiklediği ateş hipersensitivite reaksiyonu, idiosinkrotik reaksiyon ya da infüzyona bağlı flebitin bir sonucu olabilir. İlaç ateşi, YB'larda fark edilen bir durumdur ama YB'lardaki bu durumun önemi ve sıklığı bilinmemektedir. En sık ilaç ateşi oluşturan ajanlar tabloda listelenmiştir.

Tablo. YB ünitesinde ilaçla ilişkili ateş etkenleri.

Sık etkenler	Nadir etkenler
Anfoterisin	Simetidin
Sefalosporinler	Karbamezapin
Penisilinler	Hidralazin
Fenitoin	Rifampin
Prokainamid	Streptokinaz
Kinidin	Vankomisin

İlaç ateşinin sebebi tamamen anlaşılmış değildir. Ateşin başlaması ilaç tedavisine başladıktan saatler ya da haftalar sonra gelişebilir. Ateş, sadece tek bir bulgu veya diğer bulgularla beraber gözlemlenebilir. Hastaların yarısında bulunan rigor ve % 20'sinde gelişen hipotansiyon vardır; ilaç ateşi olan hastaların birçoğunda çok

ciddi hastalık geçirdiğini gösteren hipersensitivite reaksiyonu gibi (ör: eozinofili, döküntü) bulgular yoktur.

Ateşin bir başka olası kaynağı olmadığına genellikle ilaç ateşi şüphesi akla gelmektedir. Bu durumda yapılacak en iyi şey ilaca (etkene) devam etmemektir. Ateş 2-3 günde geçmelidir ancak 1 hafta da sürebilir.

İlaçların tetiklediği hipertermi sendromları

İlaçların tetiklediği hipertermi sendromu; malign hipertermi, nöroleptik malign sendrom ve serotonin sendromunu da kapsar.

Nöroleptik malign sendrom, sedasyon için halloperidolün kullanıldığı YBÜ'leri ile arasında önemli bağ olabilir.

Endokrin bozukluklar

Bilinen ateş yapan endokrin bozukluklar tirotoksikoz ve adrenal krizdir. Spontan adrenal kanamaya bağlı adrenal krizler, antikoagulan tedavi ve disemine intravasküler koagülasyonun birer komplikasyonu olarak da görülebilir.

Enfarktüsler

Herhangi bir organdaki iskemik bir hasar lokal bir enflamatuvar yanıtı tetiklemekte ve bu da ateşe neden olmaktadır. Miyokardiyal ve serebrovasküler enfarktüsler, halsizlik ve bilinç kaybı gibi diğer semptomlarla beraber görülebilir ancak barsak enfarktüsü yaşlılarda klinik olarak sessiz olabilir. Barsak enfarktüsünün de belirtisi açıklanamayan ateş ya da metabolik (laktik) asidoz olabilir. Ne yazık ki, barsak enfarktüsü için güvenilir bir diagnostik test yoktur ve tanı genellikle laparotomi ile konulur.

Diğer nedenler

YBÜ'deki ateşe neden olan diğer noninfeksiyöz sebepler; toksinlerin neden olduğu organ hasarı (ör: alkolün sebep olduğu pankreatit ve hepatit), delirium tremens ve trombotik

trombositopenik purpura, transplant rejeksiyonu, tümör lizis sendromu, heterotopik ossifikasyon, guttur. Bu durumlardan her birinde, ateş klinik bulgular topluluğuna eşlik ederek hepsi bir arada ele alındığında hastalık şüphesini çok yükseltirler.

Sonuç

Nozokomiyal ateşi değerlendirmede bir yanlış ve bir de doğru yol vardır. Yanlış yol her şeyden kültür almak, laboratuvar çalışmalarını sıralamak ve tereddüt etmeden antibiyotik tedavisine başlamaktır. Doğru yol ise hastayı incelemekle başlayarak adım adım durumun ciddiyetini değerlendirmektir. Sonrasında geçen 24-48 saat içinde hastaya herhangi bir girişim yapılmış mı değerlendirilmelidir (bir girişim veya ilaç tedavisinde değişiklik). Bu belirgin değilse sonrasında ateşin olası sebeplerini belirlemek için hastanın klinik durumu değerlendirilmelidir (örnek olarak ventilatördeki hastada pnömoni düşünülmelidir). Hatırlayın ki infeksiyon bulabilmek için şansınız yarı yarıyadır (çünkü nozokomiyal ateşi olan hastaların % 50'sinde infeksiyon bulunmaktadır). Bu yüzden infeksiyon görülmediği veya şüphe olmadığı takdirde veya immün yetmezliği olan hasta dışında antibiyotik tedavisine başlamayınız.

KAYNAKLAR

1. Maric PE: Fever in ICU, Chest 2000;117:855-69.
2. Marino PL, Sutin KM: Fever, The ICU Book, 3rd ed., Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia (2006).
3. O'Grady NP, Barie PS, Bartlett JG et al: Guidelines for Evaluation of New Fever in Critically Ill Adult Patients: 2008 update from American College of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America, Crit Care Med 2008;36:1330-49.