

Ateşli yaşlıya yaklaşım

Fever in the elderly

Büke A Ç

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Özet

Yaşlılarda ateş yüksekliğinin önemli nedenini enfeksiyon hastalıkları oluşturmaktadır. Bunun dışında kollajen doku hastalıkları ve bazı malign hastalıklarda da ateş yükselir. Üriner sistem enfeksiyonları, pnömöni ve septisemi yaşlılarda en sık karşılaşılan enfeksiyon hastalıklarıdır. Ancak yaşlılarda gelişen enfeksiyonların önemli bir kısmında ateş yüksekliği, takipne ve taşikardi saptanmayabilir. Bu yazıda yaşlılarda sık rastlanan enfeksiyon hastalıklarından ve ateş ayırıcı tanısından bahsedilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ateş, enfeksiyon hastalıkları, yaşlılık.

Summary

Infectious diseases are the major cause of fever in elderly. Other than infectious diseases, collagen tissue disorders and malignant diseases are also associated with fever. The most common infectious diseases in elderly are; urinary tract infections, pneumonia and septicemia. But many of the elderly patients with infectious diseases did not have high fever, tachypnea, and tachycardia. In this manuscript common infections occurring in the elderly and differential diagnosis of fever is discussed.

Key Words: Fever, infectious diseases, elderly.

Giriş

Tüm dünyada yaşlı nüfus giderek artmaktadır. 1900'lü yıllarda tüm dünya nüfusunun %1'ini 65 yaş ve üstü oluştururken 1990'lı yıllarda bu oran %6'ya ulaşmıştır. 2050 yılında ise yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının %20 olacağı tahmin edilmektedir. Yaşlılarda (65 yaş ve üzerinde) ateş yüksekliğinin çok çeşitli sebepleri vardır. Bunlar içerisinde enfeksiyon hastalıkları, kollajen doku hastalıkları ve bazı malin hastalıklar ateş yüksekliğinin ana nedenlerini oluştururlar (1-3).

Yaşlılarda enfeksiyon hastalıklarına daha sık rastlanmaktadır. Hücrel ve sıvısal bağışık sistem hücrelerinde fonksiyon kaybı, fizyolojik savunma mekanizmalarında azalma enfeksiyonlara olan yatkınlığı artırmaktadır. Yine altta yatan kronik hastalıklar, bağışıklık sistemi baskılayan ilaçların kullanımı ve toplu yaşam yaşlılarda enfeksiyon gelişimini kolaylaştıran diğer faktörlerdir (4,5).

Yaşlılardaki enfeksiyonlarda yakınma ve bulgular tipik değildir. Bu durum enfeksiyon hastalıklarının tanısında ve tedavisinde gecikmeye neden olmaktadır.

Tanı ve tedavideki gecikme, yaşlılarda enfeksiyonların daha ağır seyretmesi, morbidite ve mortalite oranlarında artışlara neden olmaktadır. Veriler yaşlılarda ölümlerin üçte birinden enfeksiyonların sorumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Ateş yüksekliği enfeksiyon hastalıklarının başlıca bulgularından birisidir. Buna karşın yaşlılarda ciddi enfeksiyon hastalığı durumunda bile ateş yüksekliği olmayabilir. Bu oran %30'lara kadar ulaşabilmektedir. Yine yaşlılarda bilinç değişikliği ya da günlük aktivitede azalma enfeksiyon hastalığının bulgularından biri olabilir. Bu nedenle yaşlılarda enfeksiyonların değerlendirilmesinde yakınmalar, fizik muayene bulguları ve laboratuvar incelemeleri dikkatle ele alınmalı ve doğru yorumlanmalıdır.

Yaşlılarda Enfeksiyonların Değerlendirilmesi

Yaşlılarda enfeksiyon hastalığı seyri sırasında; konfüzyon, inkontinans, düşkünlük, hareketlerde azalma, iştahsızlık, iletişim kurmada azalma ve ateş yüksekliği gibi yakınmalar ortaya çıkabilir. Yaşlılarda ateş yüksekliği; ya ağızdan tek bir ölçümde >37.8°C bulunması, ya ağızdan tekrarlayan ölçümlerde >37.2°C, ya da rektal yoldan >37.5°C saptanması, ya da ilk ölçümden sonra vücut sıcaklığında >1.1°C artışın olması olarak kabul edilir (1,4). Vücut sıcaklığı 38.3°C'nin üzerinde saptanan yaşlı bir olguda hayatı tehdit eden

Yazışma Adresi: Ahmet Çağrı BÜKE

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 35100, İzmir, Türkiye

ciddi bir enfeksiyonun varlığı akla getirmeli ve böyle olgular mutlaka hastaneye yatırılarak tedavi edilmelidir.

Yaşlılarda enfeksiyon şüphesi durumunda fizik muayene bulgularının dikkatle değerlendirilmesi önemlidir. Solunum sayısı, kardiyak nabız, kan basıncı, vücut ısısı, vücut sıvı dengesi, bilinç durumu, orofarinks, konjunktiva, deri ile akciğer, kalp ve batin muayene bulguları klinik olarak değerlendirilmelidir. Yakınma ve fizik muayene sonuçları ile enfeksiyon hastalığından şüphelenilen yaşlı olgularda rutin ve özellikle özgül laboratuvar inceleme sonuçları tanı koydurucudur (1,3,4).

Yaşlılarda her tür enfeksiyon hastalığına rastlanabilir. Bu enfeksiyonlar toplumdaki edinilmiş enfeksiyonlar olabildiği gibi yaşlılarda hastane yatış oranı daha sık olabildiğinden sağlık hizmetleri ile ilişkili enfeksiyonlar şeklinde de karşımıza çıkabilir (6). Etken mikroorganizmalar bakteriler yanı sıra virüsler, mantarlar ve parazitlerden oluşmaktadır. Üriner sistem enfeksiyonu, pnömoni, bakteremi, deri ve yumuşak doku enfeksiyonu, gastroenterit, invazif alet ilişkili enfeksiyonlar ve sepsis sık karşılaşılan enfeksiyonlardır.

Yaşlılarda Sık Görülen Enfeksiyonlar

1. Üriner Sistem Enfeksiyonları

Yaşlılarda toplum kökenli bakteriyel enfeksiyonların yaklaşık %25'ini üriner sistem enfeksiyonları oluşturmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte üriner sistem epitelindeki mukopolisakkarit tabakanın incilmesi, kadında vajinal ve periüretal savunma mekanizmalarında azalma, mesane prolapsusu, erkeklerde prostat sekresyonunun antibakteriyel etkisinin azalması, her iki cinste mesanede rezidü idrar, bakteriüri gelişimini kolaylaştıran faktörlerdir (3,4,7).

Asemptomatik bakteriüri sıklığı kadınlarda ve erkeklerde yaşla birlikte artmaktadır. İnsidans yaklaşık kadınlarda %20, erkeklerde %10'dur. Bakteriüri çoğu zaman herhangi bir girişime gerek kalmaksızın kendiliğinden kaybolur. Yaşlılarda asemptomatik bakteriüri için antibiyotik tedavisine gereksinim yoktur. Antibiyotik kullanımı bakteriüriyi kalıcı olarak ortadan kaldıramamakta, fakat buna karşın antibiyotik yan etkilerinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (2,8).

Yaşlılarda semptomatik alt üriner sistem enfeksiyonlarında ateş yoktur. Sistitli olgularda dizüri, sıkışma hissi, sık idrara çıkma yakınmalarından bir ya da birkaçı mevcuttur. Buna karşın yaşlılarda üst üriner sistem enfeksiyonlarında ateş yüksekliği ve özellikle hemodinamik değişiklik dikkati çeker (2,3).

İdrar sondası yaşlılarda üriner sistem enfeksiyonu gelişiminde önemli faktörlerden birisidir. Bu açıdan mümkün olduğu durumda ve en kısa sürede sonda

çıkartılmalıdır. 30 gün ve üzerinde sondası olan olguların hemen tümünde bakteriüri gelişir. Ancak semptomatik üriner sistem enfeksiyonu gelişimi nadirdir. Sondası olan yaşlılarda ateşin önemli nedeninin üriner sistem enfeksiyonundan kaynaklanabileceği akıldan çıkartılmamalıdır. Semptomatik olgularda antimikrobiyal tedaviye gecikmeden ve ampirik olarak başlanmalı, kültür antibiyogram sonuçlarına göre gerekirse antimikrobiyal tedavi değiştirilmelidir. Erkeklerde prezervatif sondalar intraüretal sondalara göre daha az bakteriüri ve semptomatik üriner sistem enfeksiyonuna neden olmaktadır. Temiz aralıklı sonda uygulaması sonuçlarına ilişkin veriler ise çok net değildir (8).

Etiyolojik ajanlar ve antibiyotik duyarlılık sonuçları yaşlılarda üriner sistem enfeksiyonunun toplum kökenli ya da sağlık hizmetleri kaynaklı olmasına göre farklılık gösterir. Toplumdan edinilen üriner sistem enfeksiyonlarının yaklaşık 1/3'ünde etken *Escherichia coli* dir. Bunun dışında olguların diğer yaklaşık 1/3'ünde ise etken *Proteus* spp. dir. Sağlık hizmetleri ile ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarda *E.coli* yanısıra *Klebsiella* spp. ve *Pseudomonas aeruginosa* etkenler arasındadır (4,9). Olguların %25'inde etken polimikrobiyal olabilir. Erkeklerde gram pozitif mikroorganizmalar olan *Enterococcus* spp. ve *Staphylococcus aureus* da üriner sistem enfeksiyonlarına neden olabilmektedir. Yaşlılarda piyüri olmasına karşın bakteriüri saptanmayabilir. Bu nedenle piyüri bakteriüri için belirleyici bir durum oluşturmaz. Ancak yaşlı kadınlarda piyüri yoksa üriner sistem enfeksiyonunun olmadığı söylenebilir.

Tüm semptomatik olgular tedavi edilir. Antibiyotik seçimi orta akım idrar örneğinin Gram boyalı preparatı ve idrar kültürü sonuçlarına göre yapılır. Hastanede yatış öyküsü, daha önce antibiyotik kullanımı ve tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonlarının varlığı sorgulanmalıdır. Bu dirençli mikroorganizmaya bağlı enfeksiyonu akla getirmesi ve ampirik tedavide antibiyotik seçimini yönlendirmesi açısından önemlidir (1,3).

Yaşlılarda sistit ampirik tedavisinde siprofloksasin ya da trimetoprim-sulfametoksazol oral yoldan ilk tercih edilen antibiyotiklerdir. Antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre oral sefalosporinler, oral penisilin+beta laktamaz inhibitörleri, fosfomisin tercih edilebilecek diğer antibiyotikleri oluşturur. Tedavi süresi yaşlı kadınlarda en az 7-10 gün erkeklerde ise 10-14 gündür. Tekrarlayan ataklarda tedavi süresinin uzatılır (1-3).

Akut piyelonefrit tanısı konulan yaşlı hastalar hastaneye yatırılmalı ve antibiyotik tedaviye hemen ampirik başlanmalıdır. Ürosepsisten şüphelenildiğinde berabere destek tedavi de uygulanmalıdır. Gram negatif bakteriyel enfeksiyonda üçüncü kuşak sefalosporinler parenteral yoldan başlangıç için iyi seçeneklerdir. Dirençli bir gram negatif bakteri olasılığı söz konusu ise

karbapenem ve bir aminoglikozid başlangıçta kullanılabilir. Gram pozitif bakteriyel enfeksiyon söz konusu ise vankomisin tercih edilir (3,4).

2. Pnömoni

Yaşlılarda pnömoni riski artmıştır. Genç yaş grubu ile karşılaştırıldığında 75 yaş ve üzerinde pnömoni 50 kat daha fazla görülmektedir. Yaşlılarda pnömoniyeye bağlı ölüm oranı da yüksektir. Diğer enfeksiyonlarda olduğu gibi yaşlılarda pnömonide de klinik genellikle sessiz seyreder. Bakteremi ile birlikte olan pnömokoksik pnömonide ateş yaşlılarda genç erişkin yaş grubuna göre daha düşük seyreder (4,10). Yine yaşlılarda pnömonide öksürük ve ateş yüksekliği hiç olmayabilir. Seksen yaş ve üzerindeki ileri yaşlılarda pnömonide ateş hemen hiç yoktur. Böyle olgularda mental durum değişikliği daha ön plandadır. Plevral göğüs ağrısı, baş ağrısı ya da miyalji nadir yakınmalar arasındadır (2,3).

Pnömoni etkenleri; *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Chlamydomphila pneumoniae*, gram negatif enterik basiller, *Legionella pneumophila* ve *Staphylococcus aureus*'tur. Bakteriyel etkenler dışında influenza virüs, Respiratory syncytial virüs (RSV) ve insan metapneumovirus da yaşlılarda pnömoni etkenleri arasında yer almaktadır (11-13).

Pnömonide kan kültürü, balgamın Gram boyalı preparat incelemesi ve balgam kültürü ile idrarda antijen arama tanı için gereklidir. Örnek almak amacıyla invazif bronkoskobik yaklaşım önerilmez. Ancak ağır pnömonisi olan ve sık rastlanılan bakteriyel patojenler dışında bir etkenin düşünüldüğü durumda bronkoalveolar lavaj gerekebilir.

Pnömoni antimikrobiyal tedavisi ampiriktir. Yaşlılarda toplum kökenli pnömonilerin ampirik tedavisi olası etkenleri kapsayacak biçimde olmalıdır. Üçüncü kuşak sefalosporinler olan sefotaksim ya da seftriakson, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, gram negatif enterik basiller ve *S. aureus*'a karşı etkilidir. *Legionella pneumophila* ve *C.pneumoniae*'yi de kapsaması açısından bu tedaviye klaritromisin ya da azitromisin gibi makrolidler ya da florokinolonlar eklenir (1,3,4).

Hastanede yatan yaşlı hastalarda pnömoni insidansı genç hastalara göre iki kat daha fazladır. Entübasyon, ventilatör ihtiyacı, nöromüsküler hastalıklar ve kötü beslenme pnömoni gelişimi için risk faktörleridir. Hastanede yatan yaşlılarda gelişen pnömonilerin ampirik antimikrobiyal tedavisi *Pseudomonas aeruginosa*'yı kapsamalıdır. Bu amaç için antipsödomonas penisilin+beta laktamaz inhibitörü ya da karbapenem ile bir aminoglikozid kombine edilir (3,4).

Yaşlılarda pnömoninin önlenmesinde pnömokok aşısı ve mevsimsel grip aşısı çok önemlidir. Gripe karşı korumada gripli ya da grip şüpheli bir kişi ile temas

sonrası 48 saat içinde nöraminidaz enzim inhibitörü ilaç başlandığında yaşlılarda hastalık gelişimi yüksek oranda önlenebilmektedir (4).

3. Bakteremi

Yaşlılarda kronik hastalıkların artması ile birlikte bakteremi ile seyreden hastalıkların insidansında ve bunun ile ilişkili ölüm oranlarında belirgin bir artış söz konusudur. Yaşlılarda bakteremi'de ateş yüksekliği ve lökositoz olmayabilir. Güçsüzlük ve mental durum değişikliği başlıca semptom olabilir. Toplum kökenli bakteremi yaşlılarda sıklıkla üriner sistem, karın içi ve akciğerden köken alır (1-4).

S. aureus, *Staphylococcus epidermidis*, gram negatif enterik çomaklar ve anaeroblar, *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, group B streptokoklar bakteremilerde sık izole edilen mikroorganizmalardır (2,4,14,15). Tanı ve tedavideki gecikmeler hayatı tehdit edicidir. Bu nedenle tedaviye gecikmeden ve ampirik başlanmalıdır. Ampirik antibiyotik tedavisi köken aldığı odağa göre değişir. Üriner sistemden kaynaklandığı durumda üçüncü kuşak sefalosporinler, karın içinden köken aldığı beta laktamaz inhibitörlü bir beta laktam antibiyotik ya da bir karbapenem ve akciğer kaynaklı bakteremilerde üçüncü kuşak sefalosporin ile birlikte bir kinolon ampirik tedavi seçeneklerini oluşturur (14,15).

4. Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları

Yaşlılarda sık gelişen enfeksiyonlardan bir diğeri de deri ve yumuşak doku enfeksiyonudur. Fizik travma, maserasyon, bası ve invazif alet kullanımı deri ve yumuşak doku enfeksiyon gelişimini kolaylaştırıcı faktörlerdir. Yaşlılarda en sık karşılaşılan deri ve yumuşak doku enfeksiyonları; erizipel, selülit, folikülit, impetigo ve bası ülserleridir. Erizipel, selülit, folikülit ve impetigo gibi primer deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarında etkenler *S. aureus* ve beta hemolitik streptokoklar, özellikle de *Streptococcus pyogenes*'dir. Tanı kliniklidir. Tedavide oral beta laktamaz inhibitörlü penisilinler ya da oral sefalosporinler kullanılır (1,4,16).

Hareket kısıtlılığı artmış olgularda basıya bağlı yara ve bu yaralardan köken alan enfeksiyonlara da sık rastlanır. Bası yarasına bağlı gelişen enfeksiyonlar yaşlılarda çok daha ağır ve yüksek mortalite hızı ile seyretmektedir. Klinik olarak yara yerinde ve etrafındaki dokuda kızarıklık, ağrı, ısı artışı vardır. Lökositoz ve ateş yüksekliği saptanmayabilir. Basıya bağlı yara yeri enfeksiyonlarına osteomyelit ve bakteremi eşlik edebilir (1,16,17). Osteomyelit tanısında manyetik rezonans inceleme yüksek özgüllük ve duyarlılığa sahiptir. Etken genellikle polimikrobiyaldir. Gram pozitif ve negatif, aerob ve anaerob mikroorganizmalar basıya bağlı yara enfeksiyonunda rol oynar. En sık Stafilokok türleri, enterokok türleri, *Proteus mirabilis*, *Escherichia coli*,

Pseudomonas spp., *Peptostreptococcus*, *Bacteroides fragilis* ve *Clostridium* spp. etkindir. Tanıda yara yerinden gelen akıntıdan ya da yara yerinden alınan steril biyopsi materyalinden Gram boyalı preparat incelemesi ve kültür yol göstericidir. Tedavinin ana hatlarını; basının ortadan kaldırılması, uygun beslenme, yara yerinin debridmanı ve enfekte ülser varlığında uygun antibiyotik kullanımı oluşturmaktadır. Topikal antimikrobiyal uygulamasının enfekte ülserlere etkisi yoktur. Bası ülserine bağlı selülit tedavisinde antimikrobiyal tedavi gram olumlu ve olumsuz, aerob ve anaerob bakterileri kapsamalıdır. Tedavi süresi genellikle 10-14 gündür. Osteomyelit söz konusu ise tedavi süresi daha uzundur (3,4).

5. Enfeksiyöz İshaller

Çocukluk yaş grubunda olduğu gibi yaşlılarda da ishal yüksek oranda morbidite ve mortalite gelişimine yol açar. İlaçlara bağlı azalmış barsak motilitesi, aklorhidri, mevcut gastrointestinal hastalıklar ve sık antibiyotik kullanımı oral yoldan enteropatojen az sayıda mikroorganizmaların alındığı durumlarda bile enfeksiyöz ishal gelişimine yol açabilmektedir (1,3). Yaşlılarda enfeksiyöz ishale bakteriler yanı sıra virüsler ve parazitler de neden olmaktadır. Salmonella ve şigella türleri, *Campylobacter jejuni*, invazif *E.coli*, *Vibrio parahaemolyticus* ve *Yersinia enterocolitica* ishale neden olan mikroorganizmalar olup yaşlılarda salmonella türleri de dahil tüm bu bakterilerin neden olduğu enfeksiyöz ishallerde sıvı ve elektrolit replasmanı yanı sıra antibiyotik tedavisi gereklidir. Tedaviye ampirik başlanmalıdır. Ampirik tedavide kinolonlar söz konusu mikroorganizmaların tümüne etkili olabilen bir antibiyotik olmakla birlikte dışkı kültürü ve üreyen mikroorganizmanın antibiyotik duyarlılık sonucu mutlaka göz önünde bulundurulmalı ve gerektiğinde antibiyotik değiştirilmelidir. *Clostridium difficile* antibiyotik kullanan yaşlılarda antibiyotik ile ilişkili ishale neden olur. Tedavide ilk önce mümkünse antibiyotik kesilmelidir. İshal düzelmeyen ya da antibiyotiğin kesilmesi mümkün değilse tedavide metronidazol kullanılır. Metronidazole yanıt alınmadığında son seçenek oral vankomisin kullanımıdır (1,2,4). Virüslerden norovirüsler ve rotavirüsler özellikle kış aylarında ishale neden olurlar. Norovirüs enfeksiyonlarında kusma da eşlik edebilir. Parazitlerden *Cryptosporidium* spp. yaşlılarda ishale neden olmaktadır (3,4).

6. Menenjit

Yaşlılarda menenjitin klinik bulguları belirgin olmayabilir. Ense sertliği saptanmasına karşın menenjit bulunmayabilir. Ense sertliği yanısıra nörolojik bulgu saptanması, bilinç değişikliği ve ateş yüksekliği yaşlılarda menenjiti akla getirmelidir. Yaşlılarda menenjit etkenleri genç

erişkin yaş grubundakilerden farklıdır. *Streptococcus pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, gram negatif basiller ve *Streptococcus agalactiae* yaşlılarda akut bakteriyel menenjit etkenleridirler (1,4,18). Tanı için beyin omurilik sıvısı (BOS) Gram boyalı preparat incelemesi ve kültür yapılır. BOS'da protein, klorür, şeker'in değerlendirilmesi ile hücre sayısı ve tipi akut irinli ile aseptik menenjit ayırımında yol göstericidir. Menenjit tedavisi acildir ve kültür için BOS ve kan örnekleri alınır alınmaz hemen ampirik olarak başlanır (18,19). Eğer BOS hemen alınamıyorsa kan kültürü için örnek alınır alınmaz tedaviye başlanır. Tedaviye başlamadaki gecikme yaşlılarda mortalite oranı %40'lara ulaşan menenjitte bu oranın daha da artmasına neden olur. Yaşlılarda akut irinli bakteriyel menenjitin ampirik antibiyotik tedavisi *Streptococcus pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, gram negatif basilleri kapsamalıdır. Bu açıdan seftriakson ya da sefotaksim ampisilin ile kombine edilerek kullanılır (3,4).

7. Enfektif Endokardit

Enfektif endokardit yaşlılarda sık görülür. Mortalite genç erişkinlere göre çok daha yüksektir. Hastalık belirtileri yaşlılarda genellikle nonspesiftir. Halsizlik, yorgunluk, kilo kaybı, konfüzyon, kas eklem ağrıları ve ateş yüksekliği gibi belirtiler ortaya çıktığında akla enfektif endokardit de getirilmelidir (1,4). Kalp seslerini dinlemekle duyulan murmur sesleri çoğu zaman yaşa bağlı kalsifik kapak hastalığı ile karışıklığa neden olabilir. Hastalığın gelişiminde genellikle kalp kapak hastalıkları, protez kapak, cerrahi olarak yerleştirilen materyaller rol oynamaktadır. Etken mikroorganizmalar kökenini genellikle üriner sistemden ve kolondan almakta olup enfektif endokardite sıklıkla *Enterococcus faecalis* ve *Streptococcus bovis* yol açmaktadır. Tanı klinik yanı sıra eko bulguları ve kan kültüründe üreme ile konulur. Tedavide parenteral yoldan ampisilin gentamisin ile kombine edilir. Penisilin duyarlılığı azalan izolatların tedavisinde ampisilin yerine vankomisin kullanılır (3,4).

8. Septik Artrit

Yaşlılarda sık rastlanmaktadır. En sık diz eklemi sık tutulur. Bunu el bilek ve omuz eklemi tutulumu takip eder. Eklemde ağrı ve şişlik yaşlılarda sık görülen yakınma ve bulgudur. Yaşlılarda septik artrite genellikle osteomyelit de eşlik eder. Daha önce romatoid artrit, eklem prostezi ve dejeneratif artriti olan olgularda gelişmektedir. Altta diyabet hastalığının, malinitenin ve sitotoksik ya da kortikosteroid ilaç kullanımının bulunması septik artrit gelişimini kolaylaştırmaktadır. En sık etken *S.aureus*'tur. Ancak gram negatif bakteriler de septik artrite neden olurlar. Tedavide beta laktamaz inhibitörlü penisilinler parenteral yoldan kullanılır (4,20).

Kaynaklar

1. High KP, Bradley SF, Gravenstein S, Mehr DR, Quagliarello VJ, Richards C, Yoshikawa TT. Clinical practice guideline for the evaluation of fever and infection in older adult residents of long-term care facilities: 2008 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009;48:149-71.
2. Mouton CP, Bazaldua OV. Common infections in older adults. *Am Fam Physician* 2001;63:257-68.
3. Htwe TH, Mushtaq A, Robinson SB, Rosher RB, Khardori N. Infection in the elderly. *Infect Dis Clin N Am* 2007;21:711-43.
4. Norman DC. Fever in the elderly. *Clin Infect Dis* 2000;31:148-51.
5. Curns AT, Holman RC, Seiver JJ, et al. Infectious disease hospitalizations among older adults in the United States from 1990 through 2002. *Arch Intern Med* 2005;165:2514-20.
6. Boockvar KS, Gruber-Baldini AL, Burton L, et al. Outcomes of infection in nursing home residents with and without early hospital transfer. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:590-6.
7. Tal S, Guller V, Levi S, et al. Profile and prognosis of febrile elderly patients with bacteremic urinary tract infection. *J Infect* 2005;50:296-305.
8. Saint S, Kaufman SR, Rogers MA, et al. Condom versus indwelling urinary catheters: A randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1055-61.
9. Vogel T, Verreault R, Gourdeau M, et al. Optimal duration of antibiotic therapy for uncomplicated urinary tract infection in older women: A double-blind randomized controlled trial. *CMAJ* 2004;170:469-473.
10. Janssens JP, Krause KH. Pneumonia in the very old. *Lancet Infect Dis* 2004;4:112-24.
11. Fry AM, Shay DK, Holman RC, et al. Trends in hospitalizations for pneumonia among persons aged 65 years or older in the United States, 1988-2002. *JAMA* 2005;294:2712-9.
12. Falsey AR. Respiratory syncytial virus infection in adults. *Semin Respir Crit Care Med* 2007;28:171-81.
13. Falsey AR, Walsh EE. Viral pneumonia in older adults. *Clin Infect Dis* 2006;42:518-24.
14. Mylotte JM, Tayara A, Goodnough S. Epidemiology of bloodstream infection in nursing home residents: Evaluation in a large cohort from multiple homes. *Clin Infect Dis* 2002;35:1484-90.
15. Martin GS, Mannino DM, Moss M. The effect of age on the development and outcome of adult sepsis. *Crit Care Med* 2006;34:15-21.
16. Reddy M, Gill SS, Kalkar SR, et al. Treatment of pressure ulcers: A systematic review. *JAMA* 2008;300:2647-62.
17. Livesley NJ, Chow AW. Infected pressure ulcers in elderly individuals. *Clin Infect Dis* 2002;35:1390-6.
18. Choi C. Bacterial meningitis in aging adults. *Clin Infect Dis* 2001;33:1380-5.
19. Erdem H, Kilic S, Coskun O, Ersoy Y, Cagatay A, Onguru P, Alp S; Members of the Turkish Bacterial Meningitis in the Elderly Study Group. Community-acquired acute bacterial meningitis in the elderly in Turkey. *Clin Microbiol Infect* 2010;16:1223-9.
20. Gavet F, Tournadre A, Soubrier M, et al. Septic arthritis in patients aged 80 and older: A comparison with younger adults. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1210-3.