

YAŞLIDA SIK GÖRÜLEN BAKTERİYEL İNFEKSİYONLAR VE TEDAVİ

Tanju BEĞER

Frequently encountered infections in the elderly and their treatment.

Yaşlıda bakteriyel hastalıklara meyilin artışı şu şekilde özetlenebilir:

1. İmmunolojik duyarlılık azalmıştır.
2. Doku ve organlarında fonksiyonel, morfolojik ve biyoşimik özellikler görülebilir.
3. Patogenezi tamamen farklı bir veya birkaç hastalığı bir arada bulundurabilirler (polimorbidite veya multipl patoloji).
4. Çoğu kez diğer hastalıklar nedeniyle sürekli olarak çeşitli doz ve nitelikte ilaç kullanabilmektedirler (5).

Yaşlıarda görülebilen başlıca bakteriyel infeksiyonları söyle sıralayabiliriz: Pnömoniler, üriner infeksiyonlar, endokarditler, menenjitler, beyin abseleri, osteomiyelit, kolesistitler ve piyodermiler. Bu grup içinde en önemlileri olan pnömoniler ve üriner infeksiyonlar bu simpozyumda ayrı konular olarak ele alınmıştır. Burada yaşlıdaki diğer bakteriyel infeksiyonlar ele alınacaktır.

YAŞLIDA BAKTERİYEL ENDOKARDİT

Kalp kapaklarının veya endokardın bakteriyel infeksiyonu olan bu hastalık pre-antibiyotik devrelerde yaşlıda ve gençte tanı ve tedavide güçlük göstermiştir.

Bakteriyel endokardit yaşlılara kapak cerrahi girişimi gerektiren durumlardan, ürogenital manipülasyonlardan, IV kateterler uygulanımından sonra ve gençliğinde romatizmal kalp hastalığı geçirenlerin mitral veya aort kapaklarına patojenlerin ulaşması ile oluşan bir hastalıktır. Ayrıca trombusler ve hemodinamik bozukluklar bu olayı kolaylaştırıcı diğer faktörlerdir. Bakteriler endokardda fibrin ve trombuslerden oluşan vejetasyonlar, destrüksiyon ve ülserasyonlar meydana getirmekte ve hatta kapak vejetasyonlarından kopan trombuslerle de küçük ve büyük dolaşımında embolilere neden olmaktadır (1).

Yaşlı endokarditli olguların % 25'inde etken streptokoklardır. Çoğunlukla *Streptococcus viridans*'ın meydana getirdiği endokarditli yaşlı hastaların anamnezlerinde diş çekimi vardır (3, 8, 19).

Stafilocokların yaptığı endokardite kalp ameliyatlarından ve IV kateter tatbiklerinden sonra, enterokokların endokarditine ürolojik veya jinekolojik manipülasyonlar sonrasında rastlanmaktadır (11, 15, 20). Gram negatif bakteriler ise nadir olarak endokardit yaparlar.

Klinik belirtiler ve tanı:

Ateş, terleme, kilo kaybı, kas ağrıları ve iştahsızlık gibi genel belirtilerle başlar. Gençlerde olduğu gibi yaşlıda da diğer infeksiyon hastalıkları ile kolaylıkla karışabilir. Kalpte duyulan diastolik üfürümler kapak destrüksiyonu ya da chorda tendinea rüptürlerinin ifadesi olmakla birlikte, endokardite ait olmadan da yaşlıda arteriosklerotik değişimlere bağlı olarak sık duyulan patolojidir. Sistolik üfürümlerin ise önemi yoktur. Ayrıca vejetasyonlardan kaynaklanan mikro ve makro septik emboliler sonucunda mono ve hemipleji, hemiparezi, afazi gibi nörolojik belirtilerle, akciğer, böbrek myokard enfarktüsleri oluşabilir. Ağızda farinkste, konjonktivalarda peteşiler, retinada "Roth lekeleri" görülebilir (8, 15, 21).

Subakut bakteriyel endokarditin klinik özelliklerini akut bakteriyel endokardite benzemekle birlikte daha sinsi başlar. Peteşilere ek olarak "Osler nodülleri" denilen el ayası ve ayak tabanlarında ağrılı eritematöz nodüllere rastlanmaktadır (15).

Yaşlıda oluşan bu klinik özelliklerin rastlanma oranı şöyledir; kalpteki değişken üfürümler % 15, subkutan nodüller % 60 ve splenomegalı % 40 (19).

Tanıda en önemli bulgu kan kültürlerinin negatif sonuç göstermesi pek anlamlı olamaz. Sedimentasyon daima yüksektir; hipokrom anemi, lökositoz, lateks fiksasyon testi pozitifliği, kompleman ve C₃ değerlerinde azalma vardır. Kalp Echo'sunda kapaklarda 2 mm'den büyük vejetasyonların ve destrüksyonun görülmesi önemlidir (20).

Yukarıda belirtilen klinik özelliklerle yaşlıda bakteriyel endokardit tanısı koymak oldukça zordur. Çünkü ateş, kilo kaybı, terleme, iştahsızlık, kalpteki üfürümler ve nörolojik bulgularla yaşlılığın mutad hastalık belirtilerine benzerliğinden dolayı çok defa karışmaktadır, tanı ve tedavide gecikilmekte hatta kolaylıkla atlanabilemektedir (11).

YAŞLIDA BAKTERİYEL MENENJİT

Meninkslerin ve beyin omurilik sıvısının bakteriyel infeksiyonu olan menenjit, yaşılda nadir rastlanan bir infeksiyondur. Mortalite oranı ve insidansı ise yüksektir. A.B.D. gibi yaşlı sayısı ve yaş ortalaması yüksek bulunan toplumlarda rastlanma oranı yüksektir. Yapılan bir çalışmada 1935'de menenjitten ölenlerin yaş ortalaması 11.5 iken, 1970'de bu yaşın 64'e yükseldiği gösterilmiştir. İngiltere'de de benzer sonuçların alındığı bildirilmiştir. Ülkemiz yaşlılarında menenjite rastlama oranı ise çok düşüktür (18).

Menenjit olgularının % 80-90'ında etken meningokok, pnömokok ve *H.influenzae*'dir. Ayrıca streptokoklar ve stafilocoklar da etken olabilir. Yaşlılarda ise etken daha çok pnömokok ve streptokoklardır. Patojen bakteriler subaraknoid boşluğa bakteriyemi, üriner infeksiyonlar, akciğer infeksiyonları, otit veya mastoiditis sonucu girmektedir (2, 4).

Haemophilus influenzae menenjiti 2-6 yaşındaki çocuklarda ve yaşlıların olgunluk ve ileri olgunluk çağındakilerde daha çok görülür. İhtiyar ve yerleşmiş ihtiyararda menenjite etken pnömokok ve streptokoklardır.

Gram negatif bakterilerin etken olduğu menenjitel direkt kafa travmalarından veya nöroşirürjik girişimlerden sonra oluşmaktadır (16).

Listeria monocytogenes'in yapmış olduğu menenjit ise daha çok steroid tedavisi gören veya lenfoproliferatif hastlığı olan yerleşmiş ihtiyarlık devresindeki yaşılda görülmektedir (7, 10).

Neisseria menenjitinin görülmesi çok nadirdir.

N.meningitidis ve *S.aureus*'un yaptığı menenjitelere ise beyin ameliyatlarından sonra rastlanmaktadır.

Klinik belirtiler ve tanı:

Ateş, baş ağrısı, ense sertliği, bilinç bozukluğu nörolojik belirtiler ve konvulsiyonlar başlıca klinik belirtilerdir (4).

Subaraknoidal yerleşim gösteren menenjitelde ateş, solukluk, dalgınlık, kırıkkık ve kulak ağrısı ön plandadır.

Pia mater ve araknoidal menenjitelde ise baş ve boyun ağrısı, ense sertliği mevcut olup, Kerning ve Brudzinski belirtileri pozitiftir. Ayrıca konfüzyon, hemi veya monoplejiler, papilla ödemi görülebilir (9).

Yaşılda menenjit tanısı, serebral arteriosklerozla çok defa karışmakta ve tanıda gecikmelere neden olmaktadır. Kesin tanı beyin omurilik sıvısı incelenmesi ile konulur.

YAŞLIDA BAKTERİYEL OSTEOMİYELİT

Osteomiyelit, kemik, periost, tendon ve eklemlerin bakteriyel destrüksiyonu sonucu oluşan bir hastalıktır. Genelde bu yaşlı hastaların anamnezlerinde travma sonucu oluşan kırık, arteriosklerotik dolaşım bozukluğu, dekübitüs ülserleri, otit veya diş absesi bulunmaktadır. Yaşlıda uzun kemiklerdeki kırmızı ilginin yerini yağ dokusu almış olduğundan hematojen yolla osteomiyelit oluşumu nadirdir.

İnfekte olmuş olan kemik üzerinde lokal ağrı, eritem, şişlik ve hipertermi vardır. Ayrıca ateş sedimentasyon yükselmesi ve lökositoz saptanabilir (9).

YAŞLIDA KOLESİSTIT VE KOLANJİT

Safra kesesinin ve safra yollarının bakteriyel infeksiyonunun % 90-95'i kolelitiyazla birliktedir. Duktus sistikusun tıkanması sonucu kanlanma ve lenf akımında görülen sekonder bozukluk, safra kesesinin ileri derecede büyümeye neden olmaktadır ve bu hidropik kesede her zaman mevcut olan bakterilerin çoğaldığı görülür. En sık izole edilen bakteri *E.coli* olup, daha nadir olarak enterokoklar, *Klebsiella* ve *Salmonella* bakterileridir. Klinik olarak hastada ateş, bulantı, safravı kusma, karın, sırt ve sağ omuz ağrısına rastlanmaktadır (5, 13).

YAŞLIDA PIYODERMİLER

Yaşlıda deri ince, nazik, yaralanmaya ve basınca karşı duyarlıdır. Deri yüzeyine yakın kapiller sayısının azalmasından dolayı cildin kanlanması da azdır. Ayrıca deri altı yağ dokusunun azalmasından dolayı kırışıklıklar ve torbalanmalar oluşturmaktadır. Ter bezlerinin azalmasından dolayı da derilerinde kuruma görülür. Bütün bu morfolojik değişimlere bağlı olarak piyodermiler kolaylıkla gelişmektedir. Deri lezyonları, impetigo, ektima, daha nadir olarak fronkül ve sellüittir.

En önemli etken patojenler ise *S.aureus* ya da *Streptococcus pyogenes*'dir (5, 13).

YAŞLIDA BAKTERİYEL İNFEKSİYONLARIN TEDAVİSİ

Yaşlıda bakteriyel infeksiyon karşısında uygun antibiyotığın hemen seçilip tedaviye başlanması gerekmektedir. Bu nedenle önceden belirtilen prensiplere dikkat edilmek suretiyle tedavi uygulanmalıdır.

Herşeyden önce patojene karşı seçilen antibiyotik iyi etkili olmalıdır. Pnömoni, menenjit, akut bakteriyel endokardit ve diğer bakteri-

yemiler hayatı tehdit eden nedenler olabileceklerinden başlangıçtan itibaren antibiyotik seçimi iyi yapılmalıdır. Tek veya kombine antibiyotik uygulanabilir.

Bakteriyel endokarditte, antibiyotik tedavisine başlamadan önce en az üç kez venöz kan kültürü alınmalıdır. Streptokoklara en etkin bakterisit tedavi penisilin G (3×5 -10 milyon U, en az 4 hafta süreli) ile sağlanır ve buna kombine olarak 10 gün 2×80 mg aminoglikozid (tobramisin/netilmisin) verilebilir. Gençlerde bu kombinasyon streptomisin (2 g/gün, 2 hafta süreli) ile yapılabilir. Ancak, streptomisinin yaşlıdaki oto ve nefrotoksitesi çok kuvvetli olduğundan pek fazla tercih edilmemektedir (11, 12).

Penisiline karşı allerjisi olan yaşlılarda vankomisin en ideal antibiyotik olabilir.

S.aureus ve beta-laktamaz yapan diğer bakterilerin meydana getirdiği endokarditlerde semisentetik penisilinlerden oksasillin, nafsilin, ampisilin+subbaktam veya amoksisilin+klavulanik asit kullanılabilir.

Enterokokların yapmış olduğu endokarditlerde dört hafta süreli ampisilin (2 g/gün) ile bir aminoglikozid (tobramisin, netilmisin) kombinasyonu uygulanabilir (12, 17).

Menenjitlerde acil tedavi uygulanması hayat kurtarıcidır. Yaşlılarda görülebilen pnömokoksik menenjitte ve daha nadir görülen meningokoksik menenjitte en etkin antibiyotik ampisilindir. Ancak ampisiline dirençli bazı suşların bulunmasından dolayı antibiyogram sonucu gelinceye kadar kloramfenikol (3 g) tek başına veya 3 'ncü jenerasyon sefalosporinlerle kombine edilerek kullanılabilir. Enterik bakterilere karşı 3 'ncü jenerasyon sefalosporinler kullanılabilir.

Yaşlıda çok nadir görülen fulminan seyirli meningokok sepsisinde kotrikosteroidler verilebilir (12, 14).

Yaşlıda osteomiyelit tedavisi aciliyet gerektirmeden, antibiyogram hassasiyet deneyine uygun olarak antibiyotik seçilip uzun süreli tedavi yapılmalıdır.

Taşlı kolesistitlerde tedavi cerrahi olmakla beraber, yaşlıda şiddetli kolesistit durumlarında ampisilin, amoksisilin, mezlosilin, kloramfenikol, 3 'ncü jenerasyon sefalosporinler, aminoglikozidler veya ornidazol tek veya kombine şekilde uygulanabilir (17).

Piyodermilerde antibiyogram sonucuna göre antibiyotik seçimi yapılmış uygulanmalıdır. *S.aureus* suşlarına karşı semisentetik penisilinlerden oksasillin, nafsilin, ampisilin + subbaktam veya amoksisilin + klavulanik asit kullanılabilir (17).

Gram negatif bakterilerin etken olduğu tüm infeksiyonlarda kloramfenikol, aminoglikozidler ve 3 'ncü jenerasyon sefalosporinler

etkin olabilir. Ancak bu antibiyotiklerin nefrotoksiteleri dikkate alınarak kreatinin klerensine göre ve antibiyogram deneyi sonuçlarına göre tercih yapılmış uygun doz ve sürede verilmelidir.

Intratekal ve intraventriküler aminoglikozid ve 3'ncü jenerasyon sefalosporinlerle tedavide başarılı sonuçların alındığı bildirilmiştir (21).

H.influenzae'nin hayat tehdit eden pnömoni ve menenjitlerinde seçilmesi gereken antibiyotik kloramfenikoldür.

KAYNAKLAR

- 1- Applefeld M M, Hernick R B: Infective endocarditis in patients over age 60, *Am Heart J* 88: 90 (1974).
- 2- Balagtas R C, Levin S, Nelson K E, Gotoff S P: Secondary and prolonged fevers in bacterial meningitis, *J Pediatr* 77: 957 (1970).
- 3- Bayer A S, Chow A W, Anthony B F, Guze L B: Serious infections in adults due to group B streptococci, *Am J Med* 61: 498 (1976).
- 4- Berk S L, Mc Cabe W R: Meningitis caused by gram-negative bacilli, *Ann Intern Med* 93: 253 (1980).
- 5- Brocklehurst J C, Fox R A: *Immunology of Aging. Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology* s.92, Churchill-Livingstone, London (1985).
- 6- Carey R B, Brause B D, Roberts R B: Antimicrobial therapy of vitamine B6-dependant streptococcal endocarditis, *Ann Intern Med* 87: 150 (1977).
- 7- Cherubin C E, Marr J S, Sierra M F, Becker S: Listeria and gram-negative bacillary meningitis in New York City 1972-1979, *Am J Med* 71: 199 (1981).
- 8- Cummings V, Furman S, Dunst M, Rubin I L: Subacute bacterial endocarditis in the older age group, *JAMA* 172: 137 (1960).
- 9- Deal WB: Unusual manifestations of infectious disease in aging, *Geriatrics* 34: 77 (1979).
- 10- Gantz NM, Myerowitz R L, Medeiros A A, Carrera G F, Wilson R E, O'Brien T F: Listeriosis in immunosuppressed patients, *Am J Med* 58: 637 (1975).
- 11- Habte-Gabr E, January LE, Smith IM: Bacterial endocarditis. The need for early diagnosis, *Geriatrics* 28: 164 (1973).
- 12- Kane J G, Parker R H, Jordan G W, Heeprich P D: Nafcilline concentration in cerebrospinal fluid during treatment of staphylococcal infections, *Ann Intern Med* 87: 309 (1977).
- 13- Kayahan Ş: *Geriatri*, Hilal Matbaacılık, İstanbul (1970).
- 14- Landesman S H, Corrado M L, Cherubin C C: Diffusion of a new beta lactam into cerebrospinal fluid. Implications of therapy of gram negative bacillary meningitis, *Am J Med* 69: 92 (1980).
- 15- Mandell G L, Kaye D, Levison M E, Hook E W: Enterococcal endocarditis. An analysis of 38 patients observed at the New York Hospital-Cornell Medical Center, *Arch Intern Med* 125: 258 (1970).
- 16- Mangi R J, Quintiliani R, Andrriole V T: Gram negative bacillary meningitis, *Am J Med* 59: 829 (1975).

- 17- Moellering RC Jr: Factors influencing the clinical use of antimicrobial agents in elderly patients, *Geriatrics* 33 (2): 83 (1978).
- 18- Newton J E, Wilezyuski P J G: Menengitis in the edlerly, *Lancet* 2: 157 (1979).
- 19- Tan J S, Watanakunakorn C, Terhune C A: Streptococcus viridans endocarditis. Favorable prognosis in geriatric patients, *Geriatrics* 28: 68 (1973).
- 20- Thell R, Martin F H, Edwards G E: Bacterial endocarditis in subjects 60 years of age and older, *Circulation* 51: 174 (1975).
- 21- Ziment I: Nervous system complications in bacterial endocarditis, *Am J Med* 47: 593 (1969).