

vahşi spinal enfeksiyonlar 6



vahşi spinal enfeksiyonlar

Doç. Dr. Sedat DALBAYRAK, Uzm. Dr. Onur YAMAN
Nöro-Spinal Akademi, İstanbul

CERRAHİ SONRASI GELİŞEN VAHŞİ SPİNAL ENFEKSİYONLARIN YÖNETİMİ

Spinal enfeksiyonların görülme sıklığı son yıllarda giderek artmaktadır. Spinal enfeksiyonlara eğilimi artıran temel faktörler içinde giderek artan spinal enstrümantasyon kullanımı gösterilebileceği gibi diabetes mellitus (DM), immün sistemin baskılanması yada bozukluğu, steroid yada uzun süre ilaç kullanımı, penetran yaralanmalar sayılabilir (2). ‘Vahşi spinal enfeksiyon’ (VSE) olarak nitelediğimiz hasta grubunda enfeksiyonu kontrol etmek amacıyla tekrarlayan cerrahilere ihtiyaç duyulmaktadır (4).

Spinal enfeksiyonlar da konakçının cevabına göre piyojenik ve nonpiyojenik olarak ikiye ayrılır (8). Spesifik bakteriyel (tuberculosis, brucellosis, nocardiosis, aktinomicosis, syphilis), fungal (coccidiomycosis, blastomycosis, criptococcosis, candidiasis, aspergillosis), parazitik (cysticercosis, echinococcus granulosus, schistosomiasis) spinal enfeksiyona neden olan temel etkenlerdir.

Piyojenik spinal enfeksiyonlar en sık 6. ve 7. dekatlarda izlenir ve erkeklerde daha sıktır. Lomber bölge en sık yerleşim yeridir. Bunu sırasıyla torakal ve servikal bölge izler (2). Enfeksiyonların % 60'ından S. aureus sorumlu tutulmaktadır. Enfeksiyona neden olan etken genelde hematogen yolla yayılır. Piyojenik enfeksiyonlar yerleşim yerine göre diskitis, spondilodiskitis, epidural abse, vertebral osteomyelit, faset eklem enfeksiyonu, subdural ampiyem, intramedüller abse şeklinde görülebilir. Spinal enfeksiyonlarda semptomlar genelde sinsidir ve ortalama tanı süresi 3 aydan fazladır. Genelde enfeksiyonun olduğu bölgede ortaya çıkan bölgesel ağrı ile karakterizedir. Hastaların yaklaşık yarısında motor ve duyu kaybı, dötte birinde sfinkter bozukluğu görülür. Hastaların % 70'inde nörolojik defisit bildirilmiştir (1).

Sıklıkla ateş ve lökosit sayısı normal sınırlardadır. Spinal enfeksiyon olduğu düşünülen hastalarda sedimantasyon hızı ve CRP değerlerine bakmak gerekir. Tanı açısından % 80 duyarlıdır (3). Bazı çalışmalarda kan kültürünün % 50-72 oranında pozitif olduğu bildirilir (10) Fakat bu oran enstrümantasyon uygulanmış hastalarda belirtilmemiş olup; genellikle antibiyotik tedavisi başlandığından bu oran daha düşük seviyelerdedir.

Kan kültüründe etken organizma belirlenemezse ilk tercih olarak tomografi eşliğinde biyopsi yapılabilir. Bu yöntemle % 52-68 arasında etken tespit edilebilir (10). Disk aralığı enfeksiyonu ve vertebra enfeksiyonu için manyetik rezonans görüntüleme (MRG) çok spesifik ve sensitif bir görüntüleme yöntemidir (4). Spinal enfeksiyona bağlı olarak ortaya çıkan başlıca MRG bulguları; vertebra korpus artiküler yüzeylerinde düzensizlik, destrüksiyon, kortikal devamlılıkta bozulma, T1 ağırlıklı kesitlerde enfekte korpus sinyalinde, diğerlerine oranla azalma, T2 ağırlıklı kesitlerde enfekte korpus sinyalinde artma, disk yüksekliğinde azalma ve destrüksiyon, epidural mesafeye yayılım.

Spinal enfeksiyona neden olan etkenlerden biri de tüberkülozdur. Görülme insidansı 100.000 de 37'dir (2). Tüberküloz spondilit en fazla akciğerlerden olmak üzere vücuttaki herhangi bir odaktan hematogen yayılımla oluşabilir. Kemik iliğine yerleşen basiller kemik trabekülleri yıkıma uğratar. Kemik çatının harabiyeti ile gövde çöker ve özellikle kifotik deformasyon gelişir. Genelde 6. ve 7. dekatta sık görülen piyojenik spondilitin aksine herhangi bir yaşta başlayabilir ve cinsiyet ayrımı yapmaz. Tüberküloz genelde omurga gövdesini tutar ve en sık torakal vertebralalar olmak üzere tüm omurgada görülebilir (5).

Omurganın diğer piyojenik enfeksiyonlarının aksine, Pott hastalığında semptomlar oldukça kronik ve yavaş gelişir. Klinik şüphede kronik öksürük, gece terlemesi, kilo kaybı, yorgunluk hissi, bel, sırt, boyun ağrısı, eklem ağrısı, subfebril ateş rol oynar (7).

Paraplejilerin çoğuna neden olan spinal dura ile doğru ilişki bulunan aktif tüberküloz lezyonudur. Genelde bası yapan kitle kemik kaynaklı tüberküloz granülasyon dokusudur (5). Omurilik ve kökler üzerine, her zaman mekanik bası olmaksızın; semptomlar, omurilikteki toksik ve vasküler değişikliklere bağlı olabilir. Bu gibi durumlar genellikle geçici bir klinik oluşturur.

Enfekte vertebra korpusu, omurilikte ödem, myelomalazi ve granülasyon dokusu T1 ağırlıklı görüntülerde

hipointens, T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens izlenir. Disk tutulumu T2 kesitlerinde de hiperintensdir.

Spinal enfeksiyonların %50'si uygun antibiyotik kullanımı ile tedavi edilebilir. Ancak ilerleyici nörolojik defisit gelişmesi ve enfeksiyona bağlı gelişen mekanik instabilite nedeniyle cerrahi gereklidir (8). Nörolojik durumunun ve mekanik instabilitenin tespit edilmesi; yapılacak cerrahi girişim ve prosedürü belirlemek açısından son derece önemlidir.

Genel kural olarak ve özellikle servikal ve torakal bölgelerde direkt kord basısı nedeniyle cerrahi dekompresyon mümkün olan en kısa zamanda yapılmalıdır. Geç kalınmış olgularda ilerlemiş nörolojik defisit varlığında, nörolojik kazanım elde edilip edilemeyeceği kuşkuyla olsa da cerrahi dekompresyon denenmelidir (9).

Enfekte dokulara, özellikle vertebra gövdesine direkt ulaşma ve debridman imkanı sağlanması, mesafeye yerleştirilecek kemik greftler ile füzyon oranının artması, çökme olmadan çabuk iyileşme sağlanması ve oluşacak kifotik deformitenin önüne geçmesi nedeni ile anterior yaklaşım çoğu olguda tercih edilir (10). En hızlı yumuşak doku iyileşmesi, en hızlı füzyon, kifoz açısında düzleşme ve takiplerinde ortalama 1 derecelik kifoz açısında artış; antibiyoterapi ile birlikte anterior girişim ve füzyon yapılan grupta elde edilmiştir.

Aynı şekilde transpediküler ekstremlateral yaklaşım, deneyimli ellerde anterior girişim kadar geniş bir sahaya hakimiyet sağlar. Anterior yaklaşımla karşılaştırıldığında transpediküler ekstremlateral girişim risk ve komplikasyon oranlarının az olması, daha kolay bir girişim olması, ameliyat süresinin daha kısa olması ve kan kaybının daha az olması gibi avantajlara sahiptir. Ayrıca posterior yolla korpektominin yapılabilmesi ve posterior enstrümantasyonla birlikte stabilizasyonun sağlanması sistemin diğer avantajları olarak sayılabilir. Böylece tek aşamalı bir cerrahi ile sirkumferensiyel stabilizasyona eş bir mukavemet sağlanabilir.

Spinal enfeksiyonların tedavisinde hastane şartları, hastanın genel durumu, anestezi ve cerrahi ekibin deneyimi de göz önünde tutularak seçilmesi gereken en iyi cerrahi tekniğe karar vermek gerekir (9). Spinal enfeksiyon nedeniyle opere edilen hastaların bir kısmında uygun antibiyotik uygun doz ve sürede kullanılsa da kontrol edilememekte ve tekrarlayan cerrahilere ihtiyaç duymaktadır. 'Vahşi spinal enfeksiyon' (VSE) olarak nitelediğimiz hasta grubunda tekrarlayan cerrahi girişimlerle kontrol altına alınabilen özellikle enstrümantasyonun yönetimi oldukça sıkıntılıdır (4). Hastalar aylarca immobil kalmaktadır ve hasta başına ortalama 5 cerrahi gerektiren olguların tedavi maliyetleri artmaktadır (4). Ciddi morbidite nedenidir. Cerrahi sırasında agresif debridman ve dekompresyon enfeksiyonun kontrol altına alınmasında ayrıca nörolojik hasarın iyileşmesinde etkili olacaktır. Vahşi spinal enfeksiyonların kontrolünde en iyi yaklaşımın radikal cerrahi dekompresyon + füzyon + ens-

türmantasyon lehine olduğunu düşünmekteyiz. VSE kontrol altına almak amacıyla; ilerleyen dönemde ortaya çıkabilecek kifotik deformitenin düzeltilmesinin zor olması ve deformiteye bağlı nörolojik defisit gelişme ihtimalinin yüksek ve geri dönüşümsüz olması ayrıca tekrarlayan cerrahi müdahalelerin enfeksiyonu kontrol etmede güçlük yaratması ayrıca morbidite ve mortaliteyi arttırması gibi faktörler göz önünde tutulduğunda; mümkün olan en erken dönemde radikal dekompresyon+füzyon+enstrümantasyon yapılması en uygun seçenek olacaktır. Ajana yönelik uygun antibiyoterapi ve dirençli olgularda hiperbarik oksijen tedavisi enfeksiyonunun kontrol altına alınmasında etkilidir.

SON SÖZ

Vahşi spinal enfeksiyonların kontrolünde en iyi yaklaşımın radikal cerrahi dekompresyon + füzyon + enstrümantasyon lehine olduğunu düşünmekteyiz. Ajana yönelik uygun antibiyoterapi ve dirençli olgularda hiperbarik oksijen tedavisi enfeksiyonun kontrol altına alınmasında etkilidir. Ancak her türlü tedaviye rağmen çaresiz kaldığımız olgular da bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bradford LC, Frank JE: Infections of the spine. In: Rothman and Simeone (ed): The Spine. Saunders Co. Philadelphia, pp: 1207-1258, 1999
2. Calvo JM, Ramos JL, Garda F, Bureo JC, Bureo P, Perez M: Pyogenic and nonpyogenic vertebral osteomyelitis: descriptive and comparative study of a series of 40 cases. *Enfer Infect Microbiol Clin* 18: 452-6, 2000
3. Chelsom J, Solberg CO: Vertebral osteomyelitis at a Norwegian university hospital 1987-1997 clinical features, laboratory findings and outcome. *Scand J Infect Dis* 30: 147-51, 1998
4. Dalbayrak S, Yılmaz M, Ozer AF: Postoperative Wild Infection. 9th International Turkish Spine Congress, Oral presentations-64, page 64, 2011
5. Iplikçioglu C, Kökeş F, Bayar A: Spinal invasion of pulmonary hydatidosis: Computed tomographic demonstration. *Neurosurgery* 29: 467-468, 1991
6. Jain AK, Jena A, Dhammi IK: Correlation of clinical course with magnetic resonance imaging in tuberculous myelopathy. *Neurol India* 48: 132-139, 2000
7. Janssens JP, Dehaller R: Spinal tuberculosis in a developed country: a review of 26 cases with special emphasis on abscesses and neurological complications. *Clin Orthop Rel Res* 257: 67-78, 1990
8. Schimandle JH, Boden SD. Bone graft and bone graft substitutes for spinal fusion. In Rothman-Simeone (ed), The spine 4th ed. Saunders, 1610-1629, 1999
9. Turunc T, Demiroglu YZ, Uncu H, Colakoglu S, Arslan H: A comparative analysis of tuberculous, brucellar and pyogenic spontaneous spondylodiscitis patients. *J Infect.* 55: 158-63, 2007
10. Zileli M, Sucu K: Omurga ve omurilik enfeksiyonları. Zileli M, Özer F (eds): Omurilik ve Omurga Cerrahisi. Saray Medikal Yayıncılık, İzmir. 701-722, 1997