

Splenektomi Sonrası Sepsis: Olgu Sunumu

Postsplenectomy Sepsis: A Case Report

Gülşen Mermut¹, Meltem Avcı¹, Berna Bozca¹, Ayten Coşkun¹, İbrahim Ertekin², Onur Özgenç¹

¹İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

Özet

Uygun antibiyotik tedavisi ve yoğun tıbbi desteğe rağmen, splenektomi sonrası sepsiste mortalite oranları %50 ile %70 arasında değişmektedir. Sepsis riski, splenektomiden sonraki ilk birkaç yılda en yüksek oranda olmakla birlikte bu risk yaşam boyu sürmektedir. Yüksek mortalite oranlarını azaltmak için, erken tanının önemi, uygun tedavi, aşı uygulaması, hastaların önceden durumları hakkında bilgilendirilmesi ve doktorlar arasında bu konudaki farkındalığın artırılması sağlanmalıdır. Bu bildiri splenektomiden 19 yıl sonra sepsis nedeniyle kaybedilen bir olgu nedeniyle, splenektomili hastalara yaklaşımın gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. *Klimik Dergisi 2010; 23(2): 64-6.*

Anahtar Sözcükler: Splenektomi, sepsis.

Abstract

Despite appropriate antimicrobial therapy and intensive medical support, the mortality rate of postsplenectomy sepsis (PSS) ranges between 50% to 70%. Although the risk of sepsis after splenectomy is highest in the first few years, this can be a lifelong risk. Early diagnosis, prompt treatment, vaccination, informing the patients beforehand about their condition and increasing awareness of this issue among clinicians are necessary in order to decrease the rate of high mortality due to PSS. In this report, we aimed to review the approach to splenectomized patients in view of a fatal case of sepsis occurring 19 years after splenectomy. *Klimik Dergisi 2010; 23(2): 64-6.*

Key Words: Splenectomy, sepsis.

Giriş

En büyük lenfoid organ olan dalak, mikroorganizmalara karşı konak savunmasında önemli rol oynamaktadır. Splenektomi sonrasında fagositer aktivitedeki ve Th₁ hücrelerindeki defisitler belirgindir. Bu durumda immüno-globülin M, interferon- γ , interlökin-4 ve interlökin-12 düzeylerinde azalma, lenfositler duyarlılıkta süpresyon ve opsonik aktivitedeki değişiklikler sonucunda normal popülasyona göre daha ciddi sistemik infeksiyonlar gelişebilmektedir. İlk kez King ve Schumacker tarafından 1952'de önemi vurgulanan splenektomi sonrası sepsis (SSS) ya da diğer adıyla ezici (overwhelming) postsplenektomi infeksiyonu, nadir görülmele birlikte SSS'ye bağlı ölümler genel popülasyona göre 600 kat daha sık bildirilmektedir. SSS'de en sık etken %50-90 oranlarında olmak üzere *Streptococcus pneumoniae*'dir. Ayrıca *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis* gibi diğer kapsüllü bakteriler, daha nadir olarak Gram-negatif bakteriler, *Capnocytophaga canimorsus*, grup B strepto-

koklar, *Enterococcus* türleri, *Ehrlichia* türleri ve bu arada *Plasmodium* ve *Babesia* türleri gibi intraeritrositer protozoonlar da bildirilmiştir (1-3).

Bu bildiri splenektomiden 19 yıl sonra SSS tanısıyla kaybedilen bir olgu nedeniyle splenektomili hastalardaki sepsiste erken tanı, tedavi, korunma ve eğitimin önemi gözden geçirilecektir.

Olgu

Dört gündür ateş, halsizlik gibi yakınmaları olan 24 yaşındaki erkek hasta, genel durumunun saatler içinde bozulması ve tüm vücutta yaygın döküntülerin gelişmesi üzerine hastanemiz acil servisine başvurdu. Özgeçmiş sorgulandığında, beş yaşında yüksekten düşme nedeniyle splenektomi uygulandığı ve pnömokok aşısı yapılmadığı öğrenildi. Fizik bakıda bilinci açık, oryante ve ritmik idi. Ateş 38.4°C, kalp tepe atımı 140/dakika ve ritmikti; tansiyon arteriyel alınamıyordu. İdrar çıkışı yoktu. Ağız mukozasında enanem ve tonsiller üzerinde

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Meltem Avcı, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye
Tel./Phone: +90 232 250 50 50 Faks/Fax: +90 232 261 44 44 E-posta/E-mail: meltema1@hotmail.com

doi:10.5152/kd.2010.19

kanama odakları, tüm vücutta yaygın, purpurik, ekimotik döküntüler ve periferik venöz kateter girişlerinde durdurulamayan kanamalar vardı. Karın distandü ve palpasyonla ağrılıydı. Diğer sistem muayene bulguları olağandı.

Laboratuvar incelemelerinde lökosit 19 800/mm³, hematokrit %52.8, trombosit sayısı 33 000/mm³, kan glikozu 131 mg/dl, kan üre azotu 71 mg/dl, kreatinin 2.8 mg/dl, kan sodyum 127 mmol/l, aspartat aminotransferaz 304 İÜ/l, amilaz 151 İÜ/l, kreatin fosfokinaz 248 İÜ/l, protrombin zamanı >200 saniye, aktive parsiyel tromboplastin zamanı >200 saniye, D-dimer >2000 ng/ml ve plazma fibrinojen düzeyi ölçülemeyecek kadar düşük bulundu. Diğer biyokimyasal incelemeler normal sınırlardaydı. Akciğer grafisi olağandı. Karın ultrasonografisinde barsak anslarında dilatasyon ve serbest sıvı vardı.

Meninks iritasyon bulguları saptanmayan hastaya trombositopeni nedeniyle lomber ponksiyon yapılamadı. Septik şok düşünülerek hemokültürleri alındıktan sonra seftriakson 2 gr İV başlandı ve sıvı-elektrolit replasmanı, kardiyotonik ilaç, trombosit süspansiyonu ve taze donmuş plazmayla destek tedavisi uygulandı. Hasta bu bulgularla acil servisten İnfeksiyon Hastalıkları Kliniğine nakledilmesinden bir saat sonra kaybedildi. Kan kültüründe *S. pneumoniae* üredi. Disk difüzyon yöntemiyle yapılan antibiyogramda penisilin duyarlılığı, Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)'in önerileri doğrultusunda, penisilin yerine oksasilin diski (1 µg) kullanılarak değerlendirildi (4). Penisiline duyarlı olduğu gözlemlendi.

İrdeleme

Splenektomi sonrası sepsisin, en sık ilk birkaç yılda görüldüğü belirtilmektedir. Ancak literatürde splenektomiden yıllar sonra görülen SSS olguları da bildirilmektedir (5-7). Örneğin, immün trombositopenik purpura nedeniyle splenektomi yapılmış, diyabetik ve pnömokok aşısı yapılmamış İzmir'den bildirilen bir olguda 46 yıl gibi çok uzun bir süre sonra SSS gelişmiştir (7). Diğer bir çalışmada, 72 SSS olgusunda splenektomiyle sepsis gelişmesi arasındaki sürenin 24 günle 65 yıl arasında değiştiği ve çoğu olgunun (%60) splenektomiden 10-30 yıl sonra görüldüğü belirtilmektedir (8). Sunulan olguya beş yaşında travma sonrası splenektomi uygulanmış ve operasyondan 19 yıl sonra SSS gelişmiştir. Splenektomi sonrası yaşamı tehdit eden sepsis riski, tüm yaşam boyu sürebilmektedir.

Yapılan çalışmalarda asplenik olgularda, gastrointestinal ya da fokal semptomların eşlik ettiği ateş varlığında SSS'den kuşulanılması gerektiği vurgulanmaktadır. Aksi takdirde saatler içinde gelişen şok, disemine intravasküler koagülopati (DİK), konvülsiyon, koma ve kardiyovasküler kollaps gelişebilmektedir. Olguların çoğunda yüksek dereceli bakteriyemiye karşın odak bulunamamaktadır. Uygun antimikrobiyal tedavi ve yoğun medikal desteğe karşın olguların %50-70'i kaybedilmektedir. Bununla birlikte erken tanı, agresif tedavi, profilaktik antibiyotik ve immünizasyon SSS'ye bağlı mortalite oranının azaltılmasında önemlidir (1). Jugenburg ve arkadaşları (9) 1971-1995 yıllarını kapsayan çalışmalarında, çoğu bağışıklanmış splenektomili çocuklarda SSS insidansı ve mortalite oranını araştırmışlar ve elde edilen verileri bağışıklamanın yapılmadığı 1958-1970 dönemininkiyle karşılaştırmışlardır.

1971-1995 yıllarını kapsayan dönemde, 1958-1970 dönemine göre infeksiyon insidansında %47, mortalite oranında %88 azalma saptamışlardır.

Sunulan olgunun hastanemiz acil servisine başvurusu sırasında şok ve DİK tablosu vardı. Öyküde geçirilmiş splenektomi olması nedeniyle öntanılar arasında SSS düşünülerek hastaya uygun antimikrobiyal ve destek tedavi başlanmasına karşın olgu yatışından bir saat sonra kaybedildi. Bu olgunun da ortaya koyduğu gibi SSS, fulminan seyirli ve yaşamı tehdit eden bir infeksiyon olması nedeniyle acil müdahale gerektiren bir durumdur.

Splenektomili olgularda SSS gibi ciddi klinik tabloların gelişmemesi için bağışıklamanın yanı sıra sağlık çalışanlarıyla hasta ve yakınlarının eğitimi de önemlidir (1,3,10). Erişkin hastalarda kemoprofilaksi ise tedavi nedeniyle oluşabilecek yan etkiler, dirençli kökenlerin seleksiyona uğrayabilmesi, uzun dönem tedavinin yaratabileceği psikososyal sorunlar ve SSS insidansının nispeten düşük olması nedeniyle genellikle önerilmemektedir (1,5).

Splenektomi sonrasında gelişen infeksiyonlarda başlıca sorumlu etkenler *S. pneumoniae* ve *H. influenzae*'dir. Bazı çalışmalarda düzenli uygulanan polisakarid pnömokok aşısı (23 değerli, konjuge olmayan) ile pnömokoklara bağlı SSS riskinin anlamlı oranda azaldığı bildirilmektedir (1,9-11). İmmünizasyon oranlarının yüksek olduğu Danimarka'da yapılan bir çalışmada, pnömokok aşısının uygulanmadığı 1969-78 yıllarıyla aşının uygulandığı 1979-87 yılları, invazif pnömokok infeksiyon gelişmesi açısından karşılaştırılmıştır (11). Aşı uygulanmayan dönemde splenektomili çocukların %4'ünde invazif pnömokok infeksiyonu saptanırken, aşı uygulanan dönemde infeksiyon rapor edilmemiştir. Yazarlar, splenektomi sonrası gelişen infeksiyonlardan korunmada pnömokok aşısının ve antibiyotik profilaksisinin oldukça etkili olduğunu belirtmişlerdir. Kural olarak, elektif koşullarda splenektomi yapılacak olgularda splenektomiden en az iki hafta önce pnömokok ve *H. influenzae* tip b konjuge aşıları yapılmalı ve bu aşılar beş yılda bir uygulanmalıdır. Splenektomi sonrasında yapılan bağışıklamanın etkinlik ve koruyuculuğunun da olduğu bildirilmekle birlikte acil splenektomi sonrasında da iki hafta içinde aşı uygulanması önerilmektedir. Yine önceden yapılmadıysa meningokok aşısı ve her yıl influenza aşısı uygulanmalıdır. Ayrıca bu hasta grubunda rutin bağışıklamada önerilen canlı, atenüe aşılardan kontraindikasyon olmadığı da bilinmelidir (1). Sunulan olguda hasta ve ailesine travma sonrası aşı uygulaması sorgulanmış, aşı yapılmadığı öğrenilmiştir.

Hasta, aile ve tıp personelinin eğitimi önemli bir korunma yöntemidir (1,3,10). Green ve arkadaşları (12) splenektomili 144 olguda SSS, pnömöni, menenjit gibi majör infeksiyöz komplikasyonlara bağlı mortalite oranını %7 olarak belirtmekte ve bu düşük mortalite oranını yakın hasta takibiyle birlikte hasta ve yakınlarının infeksiyon semptomları açısından bilgilendirilmesine bağlamaktadır. Hastaya ve yakınlarına verilecek eğitimle, infeksiyonlar açısından ömür boyu risk altında olduklarının, nedeni açıklanamayan her türlü ateşin kendileri açısından tıbbi olarak acil bir durum olabileceğinin, uluslararası seyahat düşündüklerinde *Babesia microti* ve *Plasmodium falciparum* gibi intraeritrositer parazitlerle bulaşma riski olabileceğinin, *C. canimorsus*'a artmış duyarlılık

nedeniyle köpek ya da diğer hayvan ısırıkları sonucu uygun tedavi alınması gerekliliğinin, seyahat gibi nedenlerle hekime başvurunun gecikebildiği ateşli durumlarda önerilen antibiyotiklere hasta ya da ailesi tarafından başlanması ve düzenli bağışıklama programının uygulanmasının vurgulanması son derece önemlidir. Ayrıca hastalara splenektomili olduklarını ve bağışıklama durumunu bildiren bir kart taşımaları da önerilmektedir (1).

Sonuç olarak, sunulan olguda, düzenli bağışıklama programlarının uygulanmamış olmasının yanı sıra eğitim yetersizliği sonucu hasta ve ailenin hastaneye geç başvurusu ve dolayısıyla tedavinin gecikmesi mortaliteyi artıran en önemli faktörler olarak düşünülebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Lutwick LI. Infections in asplenic patients. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005: 3524-32.
2. Jirillo E, Mastronardi ML, Altamura M, et al. The immunocompromised host: immune alterations in splenectomized patients and clinical implications. *Curr Pharm Des*. 2003; 9(24): 1918-23.
3. Çağatay AA, Diz-Küçükkaya R. Splenektomi sonrası sepsis. *Ankem Derg*. 2008; 22(4): 217-20.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 15th Informational Supplement. M100 S15*. Wayne, PA: CLSI, 2005.
5. Styrt B. Infection associated with asplenia: risks, mechanisms, and prevention. *Am J Med*. 1990; 88(5N): 33N-42N.
6. Evans DI. Postsplenectomy sepsis 10 years or more after operation. *J Clin Pathol*. 1985; 38 (3): 309-11.
7. Arda B, Demirağ K, Işıkgöz Taşbakan M, Yamazhan T, Serter D. Splenektomiden 46 yıl sonra gelişen bir olgu nedeniyle splenektomi sonrası sepsis: korunma ve öneriler. *Ankem Derg*. 2004; 18(3) 180-3.
8. Waghorn DJ. Overwhelming infection in asplenic patients: current best practice preventive measures are not being followed. *J Clin Pathol*. 2001; 54(3): 214-8.
9. Jugenburg M, Haddock G, Freedman MH, Ford-Jones L, Ein SH. The morbidity and mortality of pediatric splenectomy: Does prophylaxis make a difference? *J Pediatr Surg*. 1999; 34(7): 1064-7.
10. Meles DC, de Marie S. Prevention of infections in hyposplenic and asplenic patients: an update. *Neth J Med*. 2004; 62(2): 45-52.
11. Konradsen HB, Henrichsen J. Pneumococcal infections in splenectomized children are preventable. *Acta Paediatr Scand*. 1991; 80(4):423-7.
12. Green JB, Shackford SR, Sise MJ, Fridlund P. Late septic complications in adults following splenectomy for trauma: a prospective analysis in 144 patients. *J Trauma*. 1986; 26(11): 999-1004.