

Ateş, baş ağrısı, yürüme, dik durma ve konuşmada bozuklukla başvuran beş yaşında erkek hasta

A five-year-old boy with fever, headache, disturbances in walking, erect posture and speech

Mesut Okur, Avni Kaya, Lokman Üstyol, Ertan Sal, Hüseyin Çaksen

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Van, Türkiye

Olgu sunumu

Beş yaşında erkek hasta, bir hafta önce başlayan ateş, baş ağrısı, huzursuzluk, yürümede bozulma, dik duramama ve konuşurken dişlerini sıkma yakınmalarıyla getirildi. Hikayesinden on gün önce koşarken yere düştüğü, sol dirsek ve dizinin yaralandığı, ancak bunun için herhangi bir sağlık kuruluşuna başvurmadiğı öğrenildi.

Öz geçmişinden aşılarının düzenli olarak yapılmadiğı saptandı. Bunun dışında özellik yoktu.

Soy geçmişinde özellik yoktu.

Fizik muayenesinde genel durum orta, bilinci açık idi. Vücut ağırlığı 20 kg (50-75 persantil), boy 116 cm (50-75 persantil) idi. Vücut sıcaklığı 37,2 °C, kan basıncı 120/70 mmHg, nabız dakikada 120 ve solunum sayısı dakikada 30 olarak saptandı. Ense sertliği vardı. Ağzını açamıyordu ve yüzünde anlamsız bir gülümseme vardı. Özellikle alt ekstremitelerde belirgin olmak üzere tüm vücutta yay-

gın spastisitelemeleri mevcuttu. Derin tendon refleksleri artmıştı. Sol kol dirsek ve sol diz dış kısımlarda kabuklanmış lezyonları vardı.

Diğer sistem bulguları normaldi.

Laboratuvar incelemesinde beyaz küre sayısı 8000/mm³, hemoglobin 13,6 g/dL, periferik yaymada %64 polimorf nüveli lökosit ve %36 lenfosit görüldü. Karaciğer ve böbrek işlev testleri normaldi. Kreatin kinaz 484 U/L (N: 55-170) ve kreatin kinaz-MB 41 U/L, C-reaktif protein 3 mg/dL (N: 0-5), eritrosit çökme hızı 4 mm/sa idi. Kan gazı incelemesi, protrombin zamanı ve aktive parsiyel tromboplastin zamanı normaldi. Grubel-Widal ve Wright aglütinasyon testleri negatifti. Tam idrar tetkikinde bir özellik yoktu. Lomber ponksiyonda hücre saptanmadı ve beyin omurilik sıvısı incelemesinde biyokimyasal değişkenler normaldi. İdrar, kan ve beyin omurilik sıvısı kültürlerinde üreme olmadı. Radyolojik incelemelerde akciğer grafisi, karın ultrasonografisi ve bilgisayarlı beyin tomografisi normaldi.

Tanı

Tetanoz

Mevcut bulgularla tetanoz düşünülen hasta çocuk yoğun bakım birimine yatırılarak damardan 300 000 Ü/kg/gün 6 dozda kristalize penisilin ve iki saatte bir rektal diyazepam tedavisi başlandı. Tetanoz immünglobulini (TİG) 100 Ü/kg dozunda kas içi yoldan uygulandı. Yatışının üçüncü günü rektal diyazepam uygulaması sonlandırılarak ağızdan diyazepam uygulamasına geçildi. Hastanın yatışın yedinci günü ayağa kalkabildiği dokuzuncu günü ise yürümeye başladığı görüldü. Yatışının 11. günü antibiyotik tedavisi tamamlanan hasta diyazepam tedavisine devam edilerek yatışının 14. günü şifa ile taburcu edildi. Bir hafta sonraki poliklinik kontrolünde hastanın diyazepam tedavisi de sonlandırıldı. Hastada tetanoza bağlı her hangi bir komplikasyon gelişmedi.

Tartışma

Tetanoz; *C. tetani*'nin salgıladığı toksinle oluşan, kaslarda yaygın tonus artışı, aralıklı kas spazmları ve sempatik aktivite artışı ile giden ölüm yüzdesi çok yüksek bir hastalıktır. Tetanospazmin isimli nörotoksin ile inhibitör nöronlarda nörotransmitter salınımını bozarak periferik kaslarda sertlik ve spazmlara yol açar (1).

Yaralanma sonrası gelişen tetanoz tutulan kasların yerleşimine göre yaygın, yerel ve sefalik tipte olabilir. Olguların çoğu yaygın tiptedir, diğer tipler daha nadir görülür (1).

Trismus ve opistotonus yaygın tetanozun bilinen klinik özelliklerindendir (2). Ne var ki, yaygın tetanoz enfeksiyonu her zaman bu belirti ve bulgularla kendini göstermez. Örneğin sadece orofaringeal belirtiler ile gelebilir ve daha sıklıkla peritonsiller apse gibi orofaringeal enfeksiyon olarak yanlış tanı konulabilir. Ancak, tanınmayan tetanoz şiddetli kas spazmları, otonomik disfonksiyon ve/veya solunum yetersizliği ile hızla kritik bir durum içine ilerleyebilir (3).

Toplumdaki bireylerin tümü yaşamlarının herhangi bir döneminde tetanoz etkeni ile karşılaşma riskine sahiptir. Tetanoz için en fazla risk altındaki kişiler yaşlılar ve yeterli dozda aşılanmayanlardır (4). Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre 1980-2004 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde 1254 (50 olgu/yıl), İngiltere'de 299 (12 olgu/yıl), Almanya'da 333 (13 olgu/yıl), Fransa'da 1604 (64 olgu/yıl), Türkiye'de ise 2 172 (87 olgu/yıl) tetanoz olgusu görülmüştür. Tetanoz olgularının yıllara göre dağılımı incelendiğinde tüm ülkelerde son on yıl içerisinde yıllık görülme sıklığının yaklaşık yarısı kadar azaldığı görülmektedir. Ancak, gerçek sıklık çoğunlukla bildirilenden daha fazladır (5,6).

Yaygın tetanozda genel tonus artışı, tetanik spazmlar, otonom sinir sistemi disfonksiyonu belirtileri şeklinde temel olarak üç grup belirti ortaya çıkar. Kuluçka süresinin sonunda olguların çoğunda ağız istemli olarak açılmaz ve trismus olarak adlandırılan çenede kilitlenme durumu

ortaya çıkar. Bu esnada hastada baş ağrısı, huzursuzluk şeklinde yakınmalar olabilir. Trismus gelişimi ile birlikte veya kısa süre sonra hastanın yutması zorlaşır. Hastalık yüz kaslarına yayılarak mimik kaslarının sürekli istemsiz kasılmalarına yol açar. Bu durum hastanın yüzünde 'risus sardonikus' olarak adlandırılan gülümseme ifadesi gelişmesine neden olur. Bunu boyun kaslarının kasılması ve ense sertliği gelişimi takip eder. Kas tonusundaki artış vücutta yukarıdan aşağı yayılarak vücudun arkaya doğru yay gibi kıvrılarak opistotonus gelişmesine neden olur. Tetanozda bilinç bozukluğu ve duyu bozukluğu olmaz. Bilinç bozukluğu olmayan bir hastada trismus gelişimi ve ardından vücutta yukarıdan aşağıya doğru gelişen kas tonusu artışı tetanoz için oldukça belirgindir (1). Bize getirildiğinde hastamızda tüm vücutta yaygın spastisitelerle beraber ense sertliği mevcuttu.

Hastalığın kuluçka süresi bakterinin giriş yeri ve immüniteye göre değişmek üzere 1-14 gündür, ancak 50 güne kadar da uzayabilir. Kuluçka süresi ne kadar kısa ise o oranda ölüm riski artmaktadır (7).

Genellikle kasılmalar veya uzun süre yatmaya bağlı olarak solunum sıkıntısı, ateletazi, aspirasyon pnömonisi, venöz tromboz, akciğere emboli, kalpte aritmi, hipertansiyon, hipotansiyon, miyokardit, vertebra veya uzun kemiklerde kırıklar, birincil yara enfeksiyonu, dekübit ülserleri, nozokomiyal enfeksiyonlar, akut peptik ülser, rabdomiyoliz, "miyozitis osifikans" gibi komplikasyonlar gelişebilir (8). Hastamızda hastanede yatarken ya da sonrasında izlem esnasında tetanoza bağlı herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Menenjit, diş apsesi, akut karın, kuduz, hipokalsemik tetani, epilepsi, narkotik mahrumiyeti, antipsikotiklerin distonik reaksiyonları ve striknin zehirlenmesi tetanoz ayırıcı tanısında düşünülmesi gereken hastalıklardır (8). Ansefalit ve menenjit trismus ve yaygın tonus artışı ile başvurabilir. Peritonsiller apse, temporomandibuler eklem artrit, parotis bezinin süpüratif enfeksiyonları ve diş apsesi olan hastalarda trismus görülebilir. Fenotiazin ve striknin zehirlenmelerinde tetanik spazma benzer kasılmalar görülebilir, ancak bu zehirlenmelerde kasılmalar arası dönemde kas tonusu normaldir (1). Bu olguda hastanın öyküsünde ilaç kullanma, kuduz açısından hayvan ısırtığı yoktu, ayrıca hipokalsemi açısından biyokimyasal tetkikleri normaldi. Ağız ve boğaz muayenesinde diş apsesi ya da tonsiller apse saptanmadı. Bize getirildiğinde ateş, baş ağrısı, huzursuzluk ile beraber yaygın spastisite ve ense sertliği saptanması nedeniyle hastaya öncelikle menenjit olabileceği düşünülerek lomber ponksiyon yapıldı. Beyin omurilik sıvısı incelemeleri ile merkezi sinir sistemi enfeksiyonu dışlandı.

Tetanoz tanısı için kültür pozitifliği şart değildir. Zaten çoğu zaman hastamızda da olduğu gibi başvuru esnasında yara yeri de iyileşmiştir. Hastanın yaşına göre tetanozu taklit eden hastalıkları süratle dışladıktan sonra hala tetanoz düşünülüyorsa erkenden tedaviye başlanmalıdır (7).

Tetanozlu hasta kesinlikle yoğun bakım şartlarında ve ayrı odada takip edilmelidir. Uygun tedavi serbest dolaşan tetanoz toksinlerinin nötralizasyonunu, cerrahi “debridman”ı, bakteriyel yükün yok edilmesini ve destekleyici bakımı içerir. En uygun doz ve uygulama yolu ile ilgili çelişkili bildiriler olmasına rağmen (9) TİG, tetanospazminin nötralize edilmesi için kullanılabilir (10). Son zamanlarda yapılan çalışmalar ölüm oranının azaltılması açısından kas içi ve intratekal TIG uygulamasının beraber kullanılmasına tek başına kas içi tedaviye göre daha üstün olduğunu göstermiştir (11). Penisilin veya metronidazol tedavileri ile *C. tetani* basili farmakolojik olarak yok edilebilir. Yaygın tetanozun tedavisi için bu antibiyotiklerin karşılaştırıldığı randomize bir klinik çalışmada ölüm ya da otonomik disfonksiyon gelişmesi bakımından farklılık olmadığı gösterilmiştir (12). Benzodiyazepinler yaygın tetanozun seyri esnasında yoğun bakım biriminde sedasyon için kullanılan temel ilaçlardır. Genel anestezi olarak kullanılan propofolun diyazepam yanıt alınamayan yaygın tetanozda etkili olduğu görülmüştür. İlk seçenek olmasa da tedaviye yanıt vermeyen inatçı kasılmalarda propofol diyazepam karşı bir seçenek olarak kullanılabilir (13). Bu olguda hastaya çocuk yoğun bakım biriminde kas içi yoldan TİG uygulandı. Bakteriyel yükün ortadan kaldırılmalarına yönelik kristalize penisilin G başlandı. Sedasyon sağlamak ve kas kramplarını kontrol altına almak için önce rektal, daha sonra ağızdan diyazepam uygulandı.

Bu olgu nedeniyle başvuru esnasında alt ekstremitelerde daha belirgin olan yaygın kas spazmları ve ense sertliği saptanan bir hastada merkezi sinir sistemi enfeksiyonları yanında tetanozun da göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamak, ayrıca aşıları düzenli olarak yapılmamış bireylerde yaralanma sonucu yaygın tetanoz gelişebileceğini belirtmek isteriz.

Kaynaklar

1. İnce E, Çiftçi E. Tetanoz ve Yenidoğan Tetanozu. Klinik Pediatri 2002; 1: 107-13. (PDF)
2. Cook TM, Protheroe RT, Handel JM. Tetanus: a review of the literature. Br J Anaesth 2001; 87: 477-87. (Abstract) / (Full Text) / (PDF)
3. Esslinger P, Kistler W, Berger TM. Severe autonomic dysfunction in an 11-year-old girl with generalised tetanus. Eur J Pediatr Surg 2003; 13: 209-12. (Abstract) / (PDF)
4. Kılıç D, Tülek N, Çavuşoğlu T, Uçar AE, Yıldırım C, Tezel S. Sağlık çalışanlarında tetanoza yaklaşım ve tetanoz antikor düzeylerinin belirlenmesi. Enfeksiyon Derg 2001; 15: 499-504.
5. Attygalle D, Rodrigo N. New trends in the management of tetanus. Expert Rev Anti-infect Ther 2004; 2: 73-84. (Abstract)
6. Galazka A, Gasse F. The present state of tetanus and tetanus vaccination. Curr Topics Microbiol Immunol 1995; 195: 31-53.
7. Aksaray N. Difteri, Boğmaca ve Tetanoz Aşıları. Çocuk Enf Derg 2008; 2: 104-8. (Abstract) / (Full Text) / (PDF)
8. Geyik MF. Tetanoz ve immünizasyon. Dicle Tıp Dergisi 2001; 28: 37-44. (PDF)
9. Miranda-Filho Dde B, Ximenes RA, Barone AA, Vaz VL, Vieira AG, Albuquerque VM. Randomised controlled trial of tetanus treatment with antitetanus immunoglobulin by the intrathecal or intramuscular route. BMJ 2004; 328: 615. (Abstract) / (Full Text) / (PDF)
10. Keller MA, Stiehm ER. Passive immunity in prevention and treatment of infectious diseases. Clin Microbiol Rev 2000; 13: 602-14. (Abstract) / (Full Text) / (PDF)
11. Kabura L, Ilibagiza D, Menten J, Van den Ende J. Intrathecal vs. intramuscular administration of human antitetanus immunoglobulin or equine tetanus antitoxin in the treatment of tetanus: a meta-analysis. Trop Med Int Health 2006; 11: 1075-81. (Abstract) / (Full Text) / (PDF)
12. Ganesh Kumar AV, Kothari VM, Krishnan A, Karnad DR. Benzathine penicillin, metronidazole and benzyl penicillin in the treatment of tetanus: a randomized, controlled trial. Ann Trop Med Parasitol 2004; 98: 59-63. (Abstract)
13. Geyik MF, Üstün Cemal, Çelen MK, Eraydın H, Hoşoğlu S, Ayaz C. Jeneralize tetanozda kasılmalar için propofol kullanımı: olgu sunumu. Enfeksiyon Dergisi 2006; 20: 203-5. (Abstract) / (PDF)