

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniğinde Takip Edilen Hastalardaki Enfeksiyonlar

The Infections in Hospitalized Patients in the Physical Medicine and Rehabilitation Clinic

Rabia Terzi

¹Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kocaeli, Türkiye

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda kliniğimizde yatarak tedavi edilen hastalarda gözlenen enfeksiyonların neler olduğu ve hangi hasta gruplarında görüldüğü; enfeksiyona neden olan mikroorganizmalar, enfeksiyöz ajana karşı uygulanan tedaviler, enfeksiyonla birlikte görülen komorbid hastalıkların neler olduğunun belirlenmesi, aynı zamanda hastane enfeksiyonu gelişen hastaların incelenmesi hedeflenmiştir.

Yöntemler: Mayıs 2011-Mart 2013 yılları arasında hastanemiz fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğinde yatarak takip ve tedavisi yapılan 1014 hasta dosyası retrospektif olarak taranmıştır. Enfeksiyon tanısı alan 67 hasta kaydedilmiştir. Bu hastaların demografik verileri, yatış tanıları, yapılan tetkikler, yatış süreleri, enfeksiyon tanıları, konsültasyonları, uygulanan antibiyotik tedavisinin neler olduğu, kullanım süreleri ve uygulama şekilleri kaydedilmiştir. Belirtilen süreler içerisinde hastane enfeksiyon kontrol komitesi kayıtlarından hastane enfeksiyonu olarak değerlendirilen hastaların verileri de kaydedilmiştir.

Bulgular: Enfeksiyon tespit edilen 67 hastada en sık tespit edilen enfeksiyon idrar yolu enfeksiyonu olarak bulunmuştur. Üst solunum yolu enfeksiyonu ve yumuşak doku enfeksiyonları diğer sık görülen enfeksiyonlar arasındadır. İdrar yolu enfeksiyonu gelişen hastaların 30'unda daimi üriner kateterizasyon tespit edilmiştir. İdrar kültüründe en sık üreyen mikroorganizma Escherichia coli olarak bulunmuştur. Bu süreçte hemipleji ve tetrapleji tanısıyla takip edilen 2 hastada hastane enfeksiyonu tespit edilmiştir.

Sonuçlar: Kalıcı üriner kateteri olan rehabilitasyon hastalarında üriner enfeksiyonlar açısından daha dikkatli olunmalıdır. Kliniğimizde hastane enfeksiyon oranlarının diğer kliniklere kıyasla daha düşük olması, hasta takiplerinde enfeksiyon kontrol komitesinin uyarılarının göz önünde bulundurulduğunu düşündürmüştür.

Anahtar sözcükler: Enfeksiyon, hastane enfeksiyonu, fiziksel tıp ve rehabilitasyon

ABSTRACT

Objective: The objectives of this study are 1) to identify the infections in hospitalized patients in our clinic and to determine the patient groups they are observed in, 2) to identify the infectious microorganisms, the employed treatment methods and the comorbid diseases, and 3) to further examine the patients with hospital-acquired infections.

Methods: The medical records of 1014 patients who were hospitalized and monitored at the Physiotherapy and Rehabilitation Clinic between May 2011 and March 2013 were retrospectively evaluated. Sixty seven patients diagnosed with an infection were recorded. In addition, the demographic information, diagnosis, hospitalization time, infection diagnosis, consultations, the employed antibiotic treatment, its duration and its route of administration were recorded. The data of patients diagnosed with a hospital-acquired infection (according to the records of the hospital infection control committee) were also recorded.

Results: The urinary tract infection was the most frequent infection in 67 patients diagnosed with an infection. Other common infections include upper respiratory tract infections and soft tissue infections. Permanent urinary catheterization was observed in 30 patients diagnosed with urinary tract infection.

Yazışma Adresi
Corresponding Author

Rabia Terzi

Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği,
Kocaeli, Türkiye

Tel: 0 262 317 00 00

E-posta: drrabia1@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 18.04.2013

Kabul Tarihi/Accepted: 12.07.2013

Escherichia coli was the most frequent growing microorganism in the urine cultures. During this period, hospital-acquired infections were detected in 2 patients monitored with hemiplegia and tetraplegia.

Conclusion: Necessary precautions against urinary infections should be taken in case of rehabilitation patients with urinary catheters. Considering the lower incidence of infections at our clinic compared to others, we believe that the guidelines brought by the hospital's infection control committee are met during patient monitorization.

Keywords: Infection, hospital-acquired infection, physical medicine and rehabilitation

Amaç

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Klinikleri enfeksiyon riski yüksek; mobilizasyonu kısıtlı, ileri yaşta ve kronik bir çok hastanın takip edildikleri kliniklerdir. Enfeksiyonlar; morbiditenin artışı ve yatış süresinin uzamasına neden olarak, çoğu zaman ciddi maliyet artışına neden olan tıbbi durumlardır. Çalışmamızda, kliniğimizde yatarak tedavi edilen hastalarda gözlenen enfeksiyonların neler olduğu ve hangi hasta gruplarında görüldüğü; enfeksiyona neden olan mikroorganizmalar, enfeksiyöz ajana karşı uygulanan tedaviler, enfeksiyonla birlikte görülen komorbid hastalıkların neler olduğunun belirlenmesi, aynı zamanda hastane enfeksiyonu gelişen hastaların incelenmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem

2011 Mayıs- 2013 Mart tarihleri arasında hastanemiz fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğinde yatarak takip ve tedavisi yapılan 1014 hasta dosyası retrospektif olarak taranmıştır. Enfeksiyon tanısı alan 67 hasta kaydedilmiştir. Bu hastaların demografik verileri, yatış tanıları, yapılan tetkikler, yatış süreleri, enfeksiyon tanıları, konsültasyonları, uygulanan antibiyotik tedavisinin neler olduğu, kullanım süreleri ve uygulama şekilleri kaydedildi. Belirtilen süreler içerisinde hastane enfeksiyon kontrol

komitesi kayıtlarından hastane enfeksiyonu olarak değerlendirilen hastaların verileri de incelenmiştir. Çalışmada elde edilen veriler SPSS istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. İstatistiksel olarak veriler tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistik bazında ele alınmıştır.

Bulgular

Kliniğimizde 2011 Mayıs -2013 Mart tarihleri arasında 1014 hasta yatarak takip edilmiştir. Hastaların 32 erkek, 35 bayan olmak üzere toplam 67(%6.4) tanesinde enfeksiyon tespit edilmiştir. Enfeksiyon tespit edilen hastaların yaş ortalamaları 52 ± 16 iken, hastaların hastanede kalış ortalaması 18 ± 3 gün idi. En sık görülen enfeksiyonlar sırasıyla; idrar yolu enfeksiyonu (%71), üst solunum yolu enfeksiyonu(%14) olarak tespit edildi. Hemiplejik ve paraplejik hastalar en sık enfeksiyon tespit edilen hasta grupları olarak bulundu.Yatış tanıları ile gelişen enfeksiyonlar Tablo 1'de özetlenmiştir. Aynı yatış döneminde birden fazla enfeksiyon gelişen hasta tespit edilmemiştir.

67 hastanın 34 tanesi enfeksiyon hastalıkları uzmanı, 12'si üroloji, 5'i göğüs hastalıkları, 3'ü kulak burun boğaz hastalıkları, 2'si plastik cerrahisi, 2'si dermatoloji, 1'i çocuk hastalıkları uzmanınca konsulte edilerek antibiyotik tedavisi düzenlenmiştir. Hastaların büyük çoğunluğuna

Tablo 1. Hastaların yatış tanıları ve gelişen enfeksiyonlar.

	İdrar yolu enfeksiyonları	Üst solunum yolu enfeksiyonu	Yumuşak doku enfeksiyonu	Pnömoni	Diğer *
Hemipleji (n=24)	22	1	1	-	-
Parapleji (n=11)	8	-	1	1	1
Servikal-lomberspondiloz diskhemisi (n=9)	4	3	-	-	2
Gonartroz (n=7)	5	2	-	-	-
Tetrapleji (n=7)	5	-	2	-	-
Omuz lezyonu (n=4)	-	3	-	-	1
Serebralpalsi (n=2)	2	-	-	-	-
Jeneralizeosteoartrit (n=2)	1	1	-	-	-
Spinabifida (n=1)	1	-	-	-	-
Toplam (n=67)	48	10	4	1	4

Diğer* (diş absesi, gingivitis, mastit)

(58 hasta) tekli antibiotik tedavisi verilirken(%86.5), 9 tanesi (%13.5) kombine antiobiotik tedavisi almıştır. En sık kullanılan antibiotik kombinasyonu sefuroksim ve gentamisin olarak bulunmuştur. Hastaların 22 tanesi parenteral, 45 tanesi oral antibiotik kullanmıştır. Ortalama antibiotik kullanım süresi 8.9 ± 4.3 gün idi. Enfeksiyon tanısı almış hastaların %47.7(32 hasta) sinde lokomotor sistem hastalıkları tanısı yanında diabetes saptandı.

67 hastanın 48' sinde idrar yolu enfeksiyonu tespit edilmiştir. İdrar yolu enfeksiyonu gelişen hastaların 30'unda üriner kateterizasyon (22 hastada kalıcı, 8 hastada intermittan kateterizasyon mevcuttu.) tespit edilmiştir. 33 hastanın idrar kültüründe üreme olmuş, diğer hastaların ise tam idrar tetkiki, klinik bulgular ve diğer laboratuvar tetkikleri değerlendirilerek antibiotik tedavisi başlanmıştır. En sık tespit edilen klinik bulgular sırasıyla ateş,üşüme titreme, spastisitede artış olarak tespit edilmiştir İdrar kültüründe en sık izole edilen mikroorganizmalar sırasıyla Escherichia coli (29 hasta), klebsiella pneumoniae (2 hasta), Psödomonas aeruginosa (1 hasta), Enterococcus faecalis (1) olarak bulundu. Kliniğimizde idrar yolu enfeksiyonu için en sık kullanılan antibiotikler sırasıyla Ciprofloksasin, Trimetoprim-sülfametoksazol, Sefuroksim, Gentamisin, Sefazolin, Levofloksasin, Linezolid'dir. Üst solunum yolu enfeksiyonlarında sırasıyla Amoksisilin/klavulonik asit, sefuroksim en sık kullanılan antibiotikler olarak bulunmuştur.

Çalışmanın kapsadığı dönem içerisinde enfeksiyon kontrol komitesi kayıtlarına göre sadece iki hastada hastane enfeksiyonu olarak değerlendirilen idrar yolu enfeksiyonu gelişmiştir.Bu hastalar üriner kateteri olan hastalardı. Tablo 2' de bu hastaların özellikleri gösterilmektedir.

Tartışma

Tıptaki gelişmelere paralel olarak çeşitli hastalıklarda sağ kalım oranları artmakta insan ömrü uzamakta bu da rehabilitasyon birimlerine daha fazla hastanın başvuruda bulunmasına neden olmaktadır. Fizik tedavi ve rehabilitasyon klinikleri, özellikle çeşitli fonksiyon kısıtlılıkları olan, beraberinde bir çok komorbid hastalığın eşlik ettiği, genellikle ileri yaşta olan hastaların takip edildiği kliniklerdir. Bu açıdan bakıldığında enfeksiyon açısından riskli hastalar rehabilitasyon kliniklerine kabul edilmektedir. Literatür tarandığında fizik tedavi kliniklerinde gözlenen enfeksiyonlarla ilgili sadece birkaç çalışmaya rastlanmış, yatan hastalarla ilgili enfeksiyonlar daha çok yoğun bakım ünitelerinde ya da cerrahi birimlerde incelenmiştir(1-3). Buradan yola çıkarak çalışmamızda kliniğimizde takip edilen ve enfeksiyonu olan hastaların; enfeksiyonlarının özellikleri, enfeksiyon etkenleri, uygulanan antimikrobiyal tedavilerin neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Ülkemizde hastanede yatan hastalarda en sık kullanılan ilaçların başında antibiyotikler gelmektedir (4).Türkiye'de yapılan çalışmalarda hastaneye yatan hastaların % 36-62.3' ünde antibiyotik kullanıldığı bildirilmiştir (5-10). Çalışmamızda kliniğimizde yatan hastaların %6.6'sında enfeksiyon nedeniyle antibiotik kullanıldığı tespit edilmiştir. Literatüre göre oldukça düşük bir orandır. En sık rastlanan enfeksiyon idrar yolu enfeksiyonu olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda hemipleji, spinal kort lezyonu, spina bifida ve serebral palsi gibi, özellikle üriner kateterizasyonun bulunduğu hastalık gruplarında üriner sistem enfeksiyonlarının sıkça görüldüğü tespit edilmiştir. Bu hastalar çoğu kez kalıcı kateterleriyle rehabilitasyon kliniklerine kabul edilmekte ve yatışlarında enfeksiyon tespit edilmektedir. Kalıcı kateterin uzun süre kullanımı

Tablo 2. Hastane enfeksiyonu olarak değerlendirilen hastaların verileri.

	Hasta I	Hasta II
Yaş-Cinsiyet	57-Erkek	45-Erkek
Tanı	Hemipleji	Tetrapleji
Yatış Süresi (gün)	33	42
Enfeksiyon gelişen yatış günü	20	7
Enfeksiyon tanısı	İdrar yolu enfeksiyonu	İdrar yolu enfeksiyonu
Uygulanan tedavi	Linezolid (10 gün)	Gentamisin (14 gün)
Üreyen mikroorganizma	Enterococcus faecium	Kelbsiella pneumoniae
Duyarlı olduğu antibiotikler	Linezolid Nitrofurantoin Teikoplanin Vankomisin	Gentamisin Sefuroksim Trimetoprim-sulfametoksazol

enfeksiyon riskindeki artışın yanı sıra mesanenin skuamöz metaplazisi ve mesane skuamöz hücreli karsinomu, mesanenin kalınlaşması ve fibrozisi, penil ve skrotal fistül oluşumu, apse ve epididimite neden olması açısından önerilmemektedir (11). Birçok araştırmada aralıklı kateter uygulaması ile üriner sistem enfeksiyonlarının ve ürolojik komplikasyonların kalıcı kateterlere oranla azaldığı gösterilmiştir (12). Çalışmamızda idrar yolu enfeksiyonu gelişen hastaların büyük çoğunluğunun daimi üriner kateter ile kliniğimize kabul edildiği görülmüştür. Bu hasta grubunda bir an önce temiz aralıklı üriner kateterizasyon uygulanmasının enfeksiyon oranlarını daha da azaltacağı düşünülmektedir. Ayrıca hijyen konusunda hasta ve hasta yakınlarının eğitilmelerinin enfeksiyon oranlarını daha da azaltacağı düşünülmektedir.

Hastane enfeksiyonları, hastaların yatışları sırasında inkübasyon döneminde olmayan, hastaneye yattıktan sonra gelişen enfeksiyonlardır (13). Ülkemizde hastane enfeksiyonlarının oranı %1.0-8.6 arasında değişmekle birlikte, yatak sayısı düşük hastanelerde hastane enfeksiyon oranları daha düşük olarak bildirilmektedir (14-17). Kliniğimizde; yaklaşık 2 yıllık süre içerisinde hastane enfeksiyonu sadece 2 hastada tespit edilmiştir.

Hastane enfeksiyon oranımızın literatüre göre oldukça düşük olduğu görülmüştür. Hastane enfeksiyonlarının en önemli nedenlerinden biri, hastanelerde yaygın, bazen aşırı miktarda antibiyotik kullanımınıdır. Uygun antibiyotik kullanımına bağlı olarak da çoğu (% 35-45) üriner sistemde olmak üzere hastane enfeksiyonları gelişmektedir (18). Antibiyotik tedavisine başlamadan önce hastadaki klinik tabloya neden olabilecek potansiyel etkenler düşünülmeli ve gram boyaması, kültür-antibiyoqram ve serolojik testler gibi yöntemlere başvurulmalıdır. Kültür sonucuna göre başlanmış antibiyotik tedavilerinin uygun olma oranları ampirik ve profilaktik uygulamalara göre daha düşüktür (19.20.21). Literatürde rehabilitasyon ünitelerinde gelişen nazokomial enfeksiyonların oranı %8.2- % 12 arasında verilmiş ve bu enfeksiyonların çoğunun idrar yolu enfeksiyonu olduğu belirtilmiştir (22-24). Kliniğimizde antibiyotik kullanılan hastaların çoğu kez enfeksiyon hastalıkları uzmanınca değerlendirildiği ve kültür sonuçlarına göre antibiyotik tedavisi başlandığı görülmüştür. Enfeksiyon tanısı klinik ve diğer laboratuvar testleriyle desteklenmiştir. Uygun antibiyotik kullanımı hastane enfeksiyonu oranlarımızın düşük olmasını açıklayabilir. Fransada geriatrik uzun dönem bakım ve rehabilitasyon hizmeti veren ünitelerde 11.254 hastanın dahil edildiği ve nazokomial enfeksiyonların değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların %9.9 unda enfeksiyon tespit edilmiş ve en sık tespit edilen enfeksiyonlar sırasıyla üriner, respiratuvar sistem ve cilt enfeksiyonları olarak bulunmuştur. Enfeksiyon açısından

risk faktörleri olarak kalıcı cihaz kullanımı, bası yarası ve yutma güçlüğü varlığı, sfinkter inkontinansı, immün dirençte, rehabilitasyon aktivitesinde ve mobilitede azalma olarak verilmiştir(24).Kliniğimizde gelişen iki hastane enfeksiyonu da üriner sistem enfeksiyonuydu. Çalışmamızda hastane enfeksiyonu olarak saptanan idrar yolu enfeksiyonları, hemipleji ve tetraplejili iki hastada tespit edilmiştir. Bu hastaların üriner kateterizasyonu bulunması ve immobilize hastalar olması nedeniyle riskli grupta yer aldıkları düşünülmektedir

Sonuç

Kalıcı üriner kateteri olan rehabilitasyon hastalarında üriner enfeksiyonlar açısından daha dikkatli olunmalıdır. Kliniğimizde hastane enfeksiyon oranlarının diğer kliniklere kıyasla daha düşük olmasının, hasta takiplerinde enfeksiyon kontrol komitesinin uyarılarının göz önünde bulundurulması ile ilgili olabileceğini düşündürmüştür.

Kaynaklar

1. Özer B, Tatman Otkun M, Memiş D, Otkun M .Yoğun bakım ünitesinde hastane enfeksiyon etkenleri, antibiyotik duyarlılıkları ve antibiyotik kullanımı. İnfeksiyon Dergisi 2006; 20: 165-170.
2. Demirdal T, Demirdal U S, Demirtürk N: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servisinde Saptanan Hastane Enfeksiyonları: Altı Yıllık Veriler Bakırköy Tıp Dergisi.2010;6:109-112.
3. Şener K, Kılıç A, Açıklık C, Bozkurt T: Bir rehabilitasyon merkezinde gelişen hastane enfeksiyonlarının değerlendirilmesi. İnfeksiyon dergisi. 2005; 19: 81-86.
4. Eroğlu L, Çalangu S, Tuna R: Antibiyotikleri akılcı kullanıyormuyuz? ANKEM Derg. 2003; 17: 352-60.
5. Naz H, Aykın N, Çevik FÇ: Eskişehir Yunus EmreDevlet Hastanesi'nde yatan hastalarda antibiyotik kullanımına yönelik kesitsel araştırma. ANKEM Derg..2006; 20: 137-140.
6. Saçar S, Toprak Kavas S, Asan A, Hırçın CengerD,Turgut H: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde antibiyotik kullanımına ilişkin nokta prevalans çalışması. ANKEM Derg. 2006; 20: 217-221.
7. Turgut H, Satıcı Ö, Çümen B: Hastane ortamında antibiyotik kullanımı, Klimik Derg.1992; 5: 173-175
8. Yalçın AN, Bakır M, Dökmetaş İ: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ndeantibiyotik kullanımı, Klimik Derg; 1995; 8: 25-27.
9. Erol S, Özkurt Z, Parlak M, Ertek M, Taşıyan M: Bir üniversite hastanesinde antibiyotik kullanımı ve antibiyotik kullanım politikasının gerekliliği. Flora; 2004; 9: 54-60.
10. Erol S, Özkutr Z, Ertek M, Kadanalı A: Hastanede yatan hastalarda bir günlük antibiyotik kullanımı ve maliyeti. Hastane İnfeksDerg; 2004; 8: 45-90.
11. Akata F. Spinalkord hasarlı hastada enfeksiyon kontrolü. Hastane İnfeksiyonları 2001;3:286-94.

12. CardenasDD, MayoME. Management of bladder dysfunction. In: Braddom RL (ed). Physical Medicine & Rehabilitation. Philadelphia: WB Saunders Company, 2000:561-78.
13. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections. Am J Infect Control 1988; 16:128-140
14. Arman D. Türkiye'de hastane enfeksiyonları kontrolüne yönelik çalışmalar. In: Eraksoy H, Yenen Ofi, eds. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji 2000. İstanbul: Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Yayınları. 2000;19:107-115.
15. Khan MM, Celik Y. Cost of nosocomial infection in Turkey: an estimate based on the university hospital data. Health Serv Manage Res 2001; 14:49-54.
16. Oncul O, Yuksel F, Altunay H, Acikel C, Celikoz B, Cavuslu S. The evaluation of nosocomial infection during 1-year period in the burn unit of a training hospital in Istanbul, Turkey. Burns 2002; 28:738-744.
17. Korten V. Hastane enfeksiyonlarının epidemiyolojisi ve genel risk faktörleri. In: Akalin HE, ed. Hastane Enfeksiyonları. Ankara: Güneş Kitabevi, 1993:34-44.
18. Schaberg DR, Culver DH, Gaynes RP. Major trends in the microbial etiology of nosocomial infection. AJM. 1991;91:72-75
19. Naz H, Aykın N, Çevik FÇ: Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'nde yatan hastalarda antibiyotik kullanımına yönelik kesitsel araştırma. ANKEM Derg. 2006; 20: 137-140.
20. Erol S, Özkurt Z, Parlak M, Ertek M, Taşçıyan M: Bir üniversite hastanesinde antibiyotik kullanımı ve antibiyotik kullanım politikasının gerekliliği. Flora: 2004; 9: 54-60.
21. Etiler NB, Saba R, Günseren F, Mamikoğlu L: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde uygunsuz antimikrobiyal ilaç kullanımının doğrudan maliyeti. Hastane Enfeksiyon Derg. 2000; 4: 144-149.
22. Mylotte JM, Graham R, Kahler L, Young L, Goodnough S. Epidemiology of nosocomial infection and resistant organisms in patients admitted for the first time to an acute rehabilitation unit. Clin Infect Dis. 2000;30:425-32.
23. Nicolle LE, Buffet L, Alfieri N, Tate R. Nosocomial infections on a rehabilitation unit in an acute care hospital. Infect Control Hosp Epidemiol. 1988 ;9:553-8.
24. Golliot F, Astagneau P, Cassou B, Okra N, Rothan-Tondeur M, Brückner G. Nosocomial infections in geriatric long-term care and rehabilitation facilities: exploration in the development of a risk index for epidemiological surveillance. Infect Control Hosp Epidemiol 2001; 22: 746-753.