

Nazokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonlarını Önleme Stratejileri

Hemşire Filiz Oben
Erciyes Üniversitesi Pediatri Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri

Nazokomiyal enfeksiyonların içinde en sık görülen enfeksiyon, üriner sistem enfeksiyonu (ÜSİ)'dir. Nazokomiyal üriner sistem enfeksiyonu (NÜSİ) hastanede yatış süresi, maliyet ve mortaliteyi artırmaktadır. Hastanede ve hastane dışında kateter sıklıkla kullanılmaktadır. NÜSİ nin %50-80'i kateter ilişkilidir. Kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde endikasyonların belirlenmesi çok önemlidir. Uygulanacak kateterlerin özellikleri katetere bağlı enfeksiyon gelişme riskini etkilemektedir. Kateterin kendisi yabancı cisim olduğu için üretra, mesanede mekanik ve kimyasal olarak inflamasyonun gelişmesine neden olabilir. Bunun için hastaya ve uygulamaya özel olarak en uygun tip ve büyüklükte kateter seçilmelidir. Daha dar kateterler üretrayı daha az irrite etmektedir. Ucuz kateterler lateks ve plastikten yapılmıştır. Bu tür kateterler mesaneye yerleştirilmek için uygun değildir. Daha az irritatif ve düzgün olan teflon, silikon, silikon-elastomer ya da hidrojel kateterler geliştirilmiştir. Mikroorganizmalar sıklıkla tıbbi olarak yerleştirilen aletlerin üzerine tutunur ve ekstraselüler polimerlerden meydana gelerek biyofilm oluştururlar. Bu durumda mikroorganizmalar antimikrobiyal tedaviye de dirençlidirler ve yüzeye sıkı olarak bağlanmışlardır. Biyofilm tek ya da birden fazla mikroorganizma içerebilirler. Yedi günden daha kısa süreli kateterlerde biyofilm tabakasının az oranda görüldüğü, iki hafta ya da daha uzun süreli kateterlerin büyük bir kısmında biyofilm oluştuğu tesbit edilmiştir. Bu nedenle kateterle ilgili enfeksiyonların tedavisinde daha başarılı olunması için iki haftadan daha uzun süre kalmış olan kateterlerin çekilmesi önerilmektedir.

Üriner Sistem Kateterizasyonu Endikasyonları Şunlardır:

- Anatomik veya fizyolojik retansiyona bağlı akut veya kronik obstrüksiyon
- İdrar inkontinansı olan ve yatağa bağımlı hasta
- Transüretal cerrahiye kolaylaştırmak için ameliyat öncesi
- Postoperatif drenaj
- Paralizi ve spinal kord yaralanmaları
- Mesane irrigasyonu
- Ürodinami veya tanı amaçlı
- Mesane içi tedavi amaçlı

Kateterizasyon tek, aralıklı, kısa veya uzun süreli uygulanabilir:

- Tek kateterizasyon; geçici obstrüksiyon, mikrobiyolojik inceleme için, steril idrar almak, ürolojik inceleme amaçlı uygulanır.
- Aralıklı kateterizasyon;spinal kord hasarı olan olgularda , postoperatif dönemde miksiyon zorluğu çeken hastalarda uygulanmaktadır.
- Kısa süreli kateterizasyon, yedi güne kadar uygulanan, bilinci kapalı, miksiyon yapamayan, idrar miktar takibi yapılacak hastalarda uygulanır.
- Orta süreli kateterizasyon; yedi ila otuz gün arasında kullanılan kateterlerdir, yaşlılarda ve ortopedik hastaların ameliyatları sonrası uygulanır.
- Uzun süreli kateterizasyon ;otuz günü aşan kateterizasyondur.Bu olgularda enfeksiyon kaçınılmazdır.Genellikle cerrahi girişim olanağı olmayan ve mesane kanseri olgularında uygulanır.

Sağlık personelinin elleri veya kontamine aletlerden bulaş yolu ile de ÜSİ gelişebilir.NÜSİ'ye neden olan mikroorganizma en sık Escherichia coli'dir.

Nazokomiyal Üriner Sistem Enfeksiyonlarından Nasıl Korunalım ?

- Kateter ile ilişkili işlemler kateterin aseptik şartlarda takılması ve bakımı deneyimli kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Üriner sitem kateteri takılması ve komplikasyonlar hakkında personel sürekli eğitilmelidir.
- Kateter takılmadan önce alternatif yöntemler düşünülmeli; prezervatif sonda, suprapubik kateterizasyon veya aralıklı kateterizasyon gibi
- Kateter için hastaya uygun kateter boyu seçilmeli üretral travma yapılmamalıdır.
- Balonlu kateter ise balon 8-10 ml su (yetişkinler için)ile (3-5 cc çocuklar için) şişirilmelidir.
- Kateter aseptik teknikle steril malzeme kullanılarak takılmalıdır.
- Kateter takıldıktan sonra yerinden çıkma riskine karşı hastanın bacağına veya karnın alt kısmına sabitlenmelidir.
- Steril ve devamlı drenaj sağlanmalı kateter ve drenaj tüpü birbirinden ayrılmamalıdır
- Kateter ile ilgili işlerde her zaman steril olunmalıdır.
- Devamlı idrar akımı sağlanmalı idrarın geriye kaçıışı engellenmelidir.
- İdrar torbası yere değmemeli ve yatağa sabitlenmelidir.

- Tıkanmış ve fonksiyonu azalmış kateterler irrigate edilmeli eğer sık yıkamak gerekiyor ve tıkanıklık varsa kateter değiştirilmelidir.
- İrrigasyon için sistem birbirinden ayrılmadan önce bağlantı yerleri dezenfekte edilmelidir.

Kateter Bakımı Nasıl Olmalıdır ?

- Kateterle temastan önce ve sonra eller yıkanmalıdır.
- Her hasta için steril olmayan ayrı eldiven kullanılmalıdır.
- Meatusa kir birikintisi varsa kontaminasyonu önlemek için su ve sabunla yıkanması yeterlidir.
- Kateteri olan hasta banyo yapabilir ancak drenaj torbası boşaltılmış ve bağlantılarının kapalı olması gereklidir.
- İdrar torbaları hasar görmedikçe veya kontamine olmadıkça drenaj sisteminden ayrılmamalıdır.

KAYNAKLAR:

1. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity, and economic cost. Am J Med 2002;113(Suppl 1A):5-13.
2. Kumin CM. Nosocomial urinary tract infections and the indwelling catheter: What is new and what is true? Chest 2001;120:10-12.
3. Leblebicioğlu H, Esen S. Hospital-acquired urinary tract infections in Turkey: a nationwide multicenter point prevalence study. J Hosp Infect 2003;53:207-210.
4. Bouza E, San Juan R, Munoz P, Voss A, Kluuytmans J. A European perspective on nosocomial urinary tract infections II. Report on incidence, clinical characteristics and outcome (ESGNI-004 STUDY). European Study Group on nosocomial Infection. Clin Microbiol Infect 2001;7:532-542.
5. Rosser CJ, Bare RL, Meredih JW. Urinary tract infections in the critically ill patient with a urinary catheter. Am J Surg 1999;177:287-290.
6. Esen S, Leblebicioğlu H. Prevalence of nosocomial infections in intensive care units in Turkey: a multicenter-day point prevalence study. Clin Microbiol Infect 2003;9(Suppl 1):389-390.
7. Bakır M. Nosokomial üriner sistem enfeksiyonları. Doğanay M, Ünal S (editörler). Hastane Enfeksiyonları. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2003:531-555.
8. Stamm WE. Catheter-associated urinary tract infections: epidemiology, pathogenesis, and prevention. Am J Med 1991;91(3B):65-71.

9. Falkiner FR. The insertion and management of indwelling urethral catheters-minimizing the risk of infection. *J Hosp Infect* 1993;25:79-90.
10. Leone M, Albanese J, Garnier F, et al. Risk factors of nosocomial catheter-associated urinary tract infection in a polyvalent intensive care unit. *Intensive Care Med* 2003;29:1077-1080.
11. Panknin HT, Althaus P. Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of short-term indwelling urethral catheters in acute care. *J Hosp Infect* 2001;49:146-147.
12. Warren JW. Catheter-associated urinary tract infections. *Infect Dis Clin North Am* 1997;11:609-622.
13. Perkash I, Giroux J. Clean intermittent catheterization in spinal cord injury patients: a follow up study. *J Urol* 1993;149:1068-1071.
14. Daifuku R, Stamm WE. Association of rectal and urethral colonization with urinary tract infection in patients with indwelling catheters. *JAMA* 1984;252:2028-2030.
15. Stark RP, Maki DG. Bacteriuria in the catheterized patient. What quantitative level of bacteriuria is relevant? *N Engl J Med* 1984;311:560-564.
16. Jarvis WR, Martone WJ. Predominant pathogens in hospital infections. *J Antimicrob Chemother* 1992;29(Suppl A):19-24.
17. Spencer RC. Predominant pathogens found in the European Prevalence of Infection in Intensive Care Study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1996;15:281-285.
18. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, Hughes JM. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 1988;16:128-140.
19. Stamm WE. Catheter-associated urinary tract infections: epidemiology, pathogenesis, and prevention. *Am J Med* 1991;31:655-715.
20. Platt R, Polk BF, Murdock B, Rosner B. Mortality associated with nosocomial urinary tract infection. *N Engl J Med* 1982;307:637-642.