

Yoğun Bakım Hemşireliği, Çevre ve Cihaz Temizliği

Yoğun Bakım Ünitesinde Çevre Temizliği ve Dekontaminasyon

Sevim FİLİKÇİ*

* VKV Amerikan Hastanesi, Kalp Cerrahisi Yoğun Bakım Hemşiresi, İSTANBUL

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) hastanelerin infeksiyon sıklığı açısından en önemli alanlarından. YBÜ'lerde yatan hastalar tüm hastanede yatan hastaların %5-10 kadarı olduğu halde, tüm hastane infeksiyonlarının %25'i YBÜ kaynaklıdır^[1].

Bu oranın yüksekliği YBÜ'de yatan hastaların en ağır seyirli, en çok invaziv desteğe ihtiyaç duyan, en fazla antibiyotik kullanan ve en kalabalık ortamda bulunan hastalar olmasından kaynaklıdır. Bu yüzden YBÜ'lerin günlük çevre temizliğinin hastanenin diğer bölümlerinden farklı olması gerekmektedir. YBÜ'lerde sıklıkla rastlanan patojenler arasında *Clostridium difficile*, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus*, vankomisine dirençli enterokok, *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* sayılabilir. Zemin, yataklar ve yatak örtüleri, perdeler, masalar, hasta önlükleri, hava, duvar ve ortak kullanılan alet ve gereçler bu bakterilerle kontamine olabilir. Çevresel

kontaminasyonun YBÜ'lerde sorun oluşturması için temel önlemler alınmalıdır^[2].

Yüzey Ortam Temizliği^[3]

Yüzeylerin temizlik ve dezenfeksiyonunda;

- Çevredeki insan sayısı,
- Aktivite miktarı,
- Nem oranı,
- Mikrobiyolojik üremeyi destekleyecek materyallerin varlığı,
- Mikroorganizmaların üreme hızı,
- Yüzeylerin dikey ya da yatay olması,
- Doğrudan temas potansiyeli,
- Yüzeyin, vücut maddeleri ve çevresel mikroorganizma kaynakları ile kontaminasyon potansiyeli dikkate alınmalıdır.

YBÜ'lerde ıslak temizlik yapılır. Temizlikten sonra düşük düzey bir dezenfektan ile dezenfekte edilebilir.

Yazışma Adresi: Hmş. Sevim FİLİKÇİ

VKV Amerikan Hastanesi, Kalp Cerrahisi Yoğun Bakım Hemşiresi, İSTANBUL
e-mail: sfilicki@hotmail.com

Kullanılan Yaygın Dezenfektanlar^[4]

Dezenfektanlar	Öneriler
%1 sodyum hipoklorit %5 solüsyon sulandırılır. 1:5 temiz su	Kan ve vücut sıvıları ile kontamine olan materyallerin dezenfeksiyonunda
Ağartıcı toz 7 g/L ile kit	Tuvaletler/banyolarda likit
%70 klorin elde edilebilir.	ağartıcılar kullanılmalı
Alkol (%70) isopropil, etil alkol, methyleated spirit	Düz metal yüzeyler, masa üstleri ve ağartıcı kullanılmayan diğer yüzeylerde

Toz ve bakteri yaydığından elektrik süpürgeleri ile YBÜ'lerde kuru temizlik yapılmamalıdır, çünkü oda havasında bulunan mikrobiyal ortam etkilenerek cihazın hava çıkışından etrafa yayılabilir.

YBÜ'lere dışardan infeksiyon kaynağı getirmemek için ziyaretçiler için ayrı bir giriş kapısı ve alan olmalıdır. Burada ziyaretçiler için lavabo, sabun, kağıt havlu, önlük, maske ve ga-loş bulundurulmalıdır. Ziyaretçi sayısı ve saatleri sınırlı tutulmalıdır.

Çevresel Temizlikte Genel Esaslar

• Temizlik en az kirli alandan en çok kirli alana doğru, hasta bölgeleri, hasta bölgesinin yanındaki alanlar ve daha sonra koridorlar temizlenecek şekilde yapılmalıdır.

- En son tuvaletler temizlenir.
- Temizlik solüsyonu temizlenecek bölgenin risk durumuna göre hazırlanır.
- Temizlenecek bölgeye göre kova ve bez rengi seçilir.
- Temizlikten sorumlu personel temizlik sırasında kendisini direkt temastan korumak amaçlı eldiven kullanılmalıdır.
- Temizlik maddeleri ile dezenfektanlar birbiriyle karıştırılmamalıdır.
- Hazırlanan solüsyonlar kirlendikçe ve izolasyon odalarında kullanımdan sonra değiştirilmelidir.
- Temizlik malzemeleri temizlik sonrası uygun şekilde yıkanıp kurutulmalıdır.

Paspas Arabası Kullanımı^[5]

Paspas arabası ile ilgili günümüzde çift kova yöntemi ve mop yöntemi kullanılmaktadır.

Çift kova yöntemi: Malzemeler; iki kovalı araba, pres ve paspas.

- Mavi kovada temiz deterjanlı/dezenfektanlı su, kırmızı kovada durulama suyu bulunur. Paspas, mavi kovada ıslatılıp preste sıkılır ve daha sonra sıkma presinin ağızı kırmızı tarafta monte edilir.

- (6) Paspas ile 10-15 m² alan 'S' şeklinde paspas hareketleri ile silinir sonra paspas kırmızı kovada yıkanır ve iyice sıkılır. Daha sonra paspas, mavi kovada temiz deterjanlı/dezenfektanlı suya batırılıp yıkanır ve kırmızı kovada iyice sıkılır. Bu şekilde devam eden işlem sonucunda mavi kovada bulunan temiz deterjanlı/dezenfektanlı su kirlenmeden biterken kırmızı kovada kirli su birikir.

- Temizlik araç gereçleri kullanımdan sonra yıkanır ve kuru saklanır, çünkü ıslak ortam mikroorganizmaların üremesini ve patojenlerin yayılımını artırıcı bir rol oynayabilir.

Mop yöntemi^[7]: Malzemeler; yeteri kadar mop, mop sapı, mop pres ve arabası.

- Temiz deterjanlı/dezenfeksiyonlu suya batırılan mop, preste sıkılır (aynı kovanın içine) ve yüzey silinir. Kirlenen mop yıkanmak üzere kirli torbasına konular ve yenisi ile temizlenecek alan temizleninceye kadar işleme devam edilir.

Temizlik Kova ve Bezlerinin Kullanımı^[8]

Temizlik bezi ve kova rengi, temizlenecek alana göre seçilir.

- Mavi bez ve kova: Masa, etejer, yatak başucu, cam önü, cam ve kapı kolları.
- Sarı bez ve kova: Tüm ıslak alanlar; banyo, duş, küvet, armatür.
- Kırmızı bez ve kova: Klozet, pisuvuar ve sifon tankı.

Zeminler

Yapılan araştırmalar sonucu infeksiyonların engellenmesinde zemin dezenfeksiyonunun bir rolü olmadığı ve düzenli deterjanlı su ile yapılan temizliğe bir üstünlüğü bulunmamıştır.

Her gün, düzenli olarak günde en az iki kez, kirlendikçe ve hasta taburcu olduğunda bütün

alanı kapsayacak şekilde su ve deterjanla ıslak temizlik yapılması yeterlidir. Eğer zemin mikroorganizmaların var olduğu kan, mukus, dışkı, balgam ve idrar gibi vücut sıvıları ile kontamine olmuşsa uygun dezenfektanlarla temizlenir. Öncesinde ortam, temizlenerek bu maddelerden arındırılmalıdır ve dezenfektan seçiminde bu organik maddelerden en az etkilenenler tercih edilmelidir. Çünkü bu maddeler kimyasal dezenfektanların yapısını bozabilir veya dezenfektanların mikroorganizmalarla temasını önleyebilir^[9].

Duvarlar, Pencereleler, Depolama Amaçlı Kullanılan Raf veya Benzer Yüzeyler^[10]

Düzenli olarak deterjan veya dezenfektanla ovalanarak temizlenmelidir. Duvarlar ve perdeler gözle görünür kir ve leke olduğunda deterjanla temizlenmelidir.

Dolapların Tezgahları, Çalışma Yüzeyleri ve Benzeri Yatay Alanlar^[11]

Yoğun kontaminasyona maruz kaldığı için günde bir kez ve gerektiğinde temizlenmelidir. Hastalar arasında ise dezenfektan veya deterjanla temizlenmeli ve temiz bir bez kullanılmalıdır. Ovalayarak yapılan temizlik kir ve kontamine mikroorganizmaların fiziksel olarak uzaklaştırılmasını sağlama anlamı açısından önemlidir.

Lavabolar ve Tuvaletler^[12]

Lavabolar klor içeren bir deterjan ile her gün sabah saatlerinde ve kirlendikçe temizlenmelidir. Temizledikten sonra bol sıcak su akıtılarak yıkamak yeterlidir. Tuvaletler deterjan ve fırça ile temizlenir, oturma yerleri ise bir dezenfektanla silinmelidir.

Küvözlerin, Açık Yatakların ve Bebek Kotlarının Temizliği ve Dezenfeksiyonu^[13]

• Kullanım sonrası ve her bebek değişiminde, küvöz, açık yatak ve bebek kotlarının temizliği ve dezenfeksiyonu yapılmalıdır.

• Küvözlerin içi ve dışı her gün temizlenmelidir.

• Bebek uzun süredir izleniyorsa küvözüne en az haftada bir dezenfeksiyon işlemi uygulanmalıdır. Bu süre 1 kg'dan küçük bebekler için beş günde birdir.

• Küvözün temizlik/dezenfeksiyonu sırasında bebek temiz/dezenfekte edilmiş boş bir başka küvöze transfer edilmelidir.

• Küvözün ayrılabilir bütün parçaları çıkarılmalı, fırçalanarak yıkanmalı ve deterjanla ovalanarak temizlenmelidir.

• Küvözün tüm parçaları klorin (200-500 ppm) veya (%70) isopropil alkol veya hidrojen peroksitle dezenfekte edilebilir.

• Hava filtresinin bakımı ve değiştirilmesi üretici firmanın önerileri doğrultusunda yapılmalıdır.

• Yatakların yüzeyinde bütünlük bozulması varsa yenisi ile değiştirilmelidir.

• Küvözlerin en yoğun kontamine olan bölgenin küvöze giriş kapısı ve kapının kolları olduğu saptanmıştır. Bu nedenle belirli aralıklarla bu kısımlar yenilenmeli ve her gün, günlük olarak hazırlanmış sabunlu su ile temizlenmeli, dezenfektanlarla en az haftada bir ya da her bebek değişiminde dezenfekte edilmelidir.

• Fan varsa, temizlenmeli, dezenfekte edilmelidir. Bu işlem üretici firmanın talimatlarına uygun olarak ve alete zarar vermeyecek şekilde yapılmalıdır.

• Küvözler kullanılmayacaksa, nemlendirici bölümüne su konulmadan, dezenfeksiyon sonrası 24 saat boyunca ısıtılarak tam olarak kuruması sağlanmalıdır.

• Su konulan şişe veya kaplar haftada bir veya her bebek değişiminde steril edilmeli, her 24 saatte bir distile su veya steril su doldurulmalıdır.

İzolasyon Odası^[14]

Ciddi infeksiyonu olan hastaların takip edildiği bölümdür. İnfeksiyonlu hastaların bulunduğu alanlar günde en az bir kez deterjan ve dezenfektanlı solüsyon ile temizlenir. Temizlikten sorumlu personelin, kendisini direkt teması koruyacak malzemeleri (maske, önlük, eldiven, galoş) kullanmalıdır.

Yerler: Her şifitte en az iki kez ve gerektiğinde temiz deterjanlı su ile silinir. Kullanılan paspaslar kullanımdan sonra ısı ile dezenfeksiyon veya %1'lik sodyum hipoklorit çözeltisinde dezenfekte edilir.

Mobilya, yatak, serum askıları, hasta transfer araçları vb.: Deterjanlı su ile temizlenir.

Yastıklar: Plastik koruyucu ile kullanılmalıdır. Hasta aralarında ve gerektiğinde deterjanlı su ile temizlenir ve %70 alkol veya %1 sodyum hipoklorit ile dezenfekte edilir.

Commod: Oturulan yeri ve kolları deterjanlı su ile silinir ve %1-2 sodyum hipoklorit ile dezenfekte edilir.

Havalandırma sistemi: İzolasyon odalarında, havanın diğer komşu bölümlere yayılması önlemek için negatif basınç sağlanır.

Çamaşırlar

Kirli çamaşırlar patojenlerin havaya yayılmasına engel olmak için çok yavaş hareketlerle buldukları yerde sıvı geçirmez bir torbaya yerleştirilir ve torba sıkıca kapatılır. Böylece kan, vücut sıvıları, sekresyon ve atıkların dışarıya çıkması engellenir. Kirli çamaşırlar hasta bakım alanlarından uzak bir yerde birbirinden ayrılır ve düzenlenir, daha sonra kirli odasında bulunan kirli çamaşır konteynırlarına yerleştirilir^[15]. Kirli çamaşırların 71 derece üzerinde sıcak suyla yıkamada en az 25 dakika tutulması önerilir. Klorin gibi diğer kimyasalların eklenmesi bakteriyel sayıyı ileri derecede azaltır^[16]. Çamaşırların yıkanması ve kurutulmasında hastaneler için özel üretilmiş yıkama ve kurutma makineleri kullanılmalıdır.

Atıklar^[17]

Kesici ve delici cisimler, tıbbi atıklar, evsel atıklar, plastik atık ve cam şişe vb. atıklar şeklinde ayrılarak toplanmalı ve atık deposuna gönderilmelidir. Tıbbi atık torbaları ve kesici delici alet kapları 3/4 oranında dolduktan sonra yenileriyle değiştirilir. Atık torbaları ağızları sıkıca bağlanır ve atık taşıma araçlarına yüklenir. Tıbbi atıklar ile evsel atıklar asla aynı araçla taşınmazlar. Atık taşıma araçları her gün düzenli olarak temizlenir ve dezenfekte edilir. Kesici ve delici atıklar delinmeye, yırtılmaya dayanıklı, su geçirmeyen, karıştırılması mümkün olmayan, üzerinde "Uluslararası Biyotehlike" amblemi ile "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi bulunan plastik kaplarda toplanır.

Havalandırma Sistemi

Nem oranı %30-60 arasında, sıcaklık ise 22-22.5°C arasında olmalıdır. Yenidoğan YBÜ'lerinde ise ortam ısısı 22-26°C olmalıdır. Havalandırma sistemi, bakterilerin çevreye saçılmasını mümkün olduğunca önlemeli ve kirli hava-

yı atıp yerine temiz hava almalıdır. Saatte en az altı kez hava değişimi yapacak yeterli havalandırma olmalı ve en az ikisi dış ortamla yapılmalıdır^[18]. Hasta alanlarında pozitif, kirli alanlarda negatif basınç hakim olmalıdır. Negatif ve pozitif basınç farkını muhafaza etmek için, oda kapıları altındaki boşluk minimuma indirilmelidir^[19]. Hava akımı engellenmeli ve hava yolu ile bulaş azaltılmalıdır. Gerekirse %99.97 etkinlikle temizleyen yüksek etkinlikle hava filtreli "High Efficiency Particulate Air (HEPA)" kullanılmalıdır^[20].

KAYNAKLAR

Kaynak 1.2.

<http://www.das.org.tr/tr/dosya/kongre/kong2003/21.htm>
Yoğun Bakım Ünitelerinde Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Deneyimleri. Pakize Aygün

Kaynak 3.4.5.8.14

http://www.ankemdernegi.org.tr/ANKEMJOURNALPDF/ANKEM_20_Ek2_94_98.pdf

Hastane Temizliği. Dilek Zenciroğlu

Kaynak 6.7.9

<http://www.das.org.tr/tr/dosya/kongre/kong2003/10.htm>
Hastane Ortamında Kullanılacak Yüzey Dezenfektanları. Prof. Dr. Beril Özbakkaloğlu

Kaynak 10.11.13.18

5. Ulusal Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Kongresi. Yenidoğan Yoğun Bakımlarda Çevre, Alet, Araç Temizlik ve Dezenfeksiyonu. Doç. Dr. Ayşegül Zenciroğlu

Kaynak 15

5. Ulusal Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Kongresi. Hastanelerde kritik ve kritik olmayan Alanlarda Temizlik Ve Dezenfeksiyon Uygulamaları. Dilek Zenciroğlu

Kaynak 12.16.17

http://www.bsm.gov.tr/sunu/docs/Tedavi_enfeksiyon%20sunusu.ppt Enfeksiyon Kontrolü ve Korunma. Uzm. Dr. Ö. Serdar Erbek

Kaynak 19

<http://www.cdc.gov/mmWR/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm> Guidelines for Enviromental Infection Control in Health Care Facilities. Recommendations of CDC and the Health Care Infection Control Practices Advisory Committee.

Kaynak 20

<http://www.jkscience.org/volume64/hospital/environmental.pdf> Environmental Control Including Ventilation In Hospitals. Vipin Kaushal, P.S. Saini, A. K. Gupta