



Yoğun Bakım İnfeksiyonlarında Hemşirenin Rolü:

Yoğun Bakım Hemşiresinin Rolü

Rukiye KARAMAN*

* Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi, TRABZON

İnsanlık tarihine bakıldığında tarihi süreç içerisinde; hastalıklardan korunma ve hasta bakımı konularına önem verildiği bilinmektedir. Çağlar boyunca infeksiyon oranını ve yayılma hızını azaltmaya yönelik hijyenik yöntemler geliştirilmeye çalışılmış ama hala günümüzde de; infeksiyon kontrol programları hazırlanması, hasta bakım ve izleme tekniklerine rağmen hastane infeksiyonları önemini korumaya devam etmektedir.

Hastane hijyenindeki ilk adımın hemşirelik mesleğinin kurucusu olan “Florence Nightingale” tarafından atıldığı bilinmektedir.

- Semmelweis’in el yıkama ile puerperal sepsisin yayılmasını önlemesi,
- Lister’in cerrahi antiseptiği yerleştirmesi,
- Pasteur’un keşifleriyle, travma ve operasyon sonrası gelişen tabloda etkinin bulaşıcı mikroorganizmalar olduğunun anlaşılması, hastane infeksiyonuna yaklaşımın ilk adımlarıdır.

Modern tıbbın tüm olanaklarının kullanılmasına rağmen hala hastane infeksiyonları

önemini korumaktadır. Hastane infeksiyon oranları kritik hastalara yaşam desteğinin sağlandığı yoğun bakım ünitelerinde; hastanedeki yatak sayısının %5’ini oluşturmasına rağmen %20-25 gibi yüksek bir oranda karşılaşılan en büyük komplikasyondur.

Yoğun bakım ünitelerinde hastaya yaşam desteğinin sağlanması, dikkat çekici ilerlemeler kaydedilmesine rağmen, teknolojik her uygulama ve yenilik, akabinde nozokomial infeksiyonlarla bir takım potansiyel ve riskleri beraberinde getirmektedir.

Bunun başlıca sebepleri yaşam destek sistemlerinin konağın normal bağışıklık mekanizmasını bozmasıdır. Sonraki aşamada görülen komplikasyonlar mortalite ve morbitide oranının daha da yükselmesine sebep olmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü dünyada her yıl ortalama 190 milyon kişinin hastanelerde yatarak tedavi edildiğini ve bunlardan %5’inde nozokomial infeksiyon görüldüğünü ortaya çıkarmıştır. Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere gibi hastane infeksiyon komitelerinin çok iyi hizmet verdiği ülkelerde de bu oran ancak

Yazışma Adresi: Hmş. Rukiye KARAMAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi, TRABZON

%3'lere kadar düşürülebilmektedir. Aynı zamanda nozokomiyal infeksiyon ekonomik ve sosyal yönden de olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Nozokomiyal infeksiyonların ortaya çıkmasındaki başlıca risk faktörlerini 2 grupta toplayabiliriz.

İnterensek Faktörler

- Yaş,
- Bağışıklık,
- Beslenme durumu,
- Obezite,
- Sıvı elektrolit dengesi,
- Yatağa bağımlılık,
- Metabolik hastalıklar,
- İlaçlar,
- Multipl dirençli patojenler,
- Savunma mekanizmaları, vs.

Ekstresek Faktörler

- Girişimsel teşhis, tedavi ve yaklaşımlar;
 - Tedavi ve girişim,
 - Enteral beslenme,
 - Mekanik ventilasyon,
 - Kateterizasyon,
 - Entübasyon,
 - Operasyon türü, süresi, yeri.
- Hasta bakımında aseptik tekniklere uyulmaması,
 - İzolasyon prosedürlerine uyulmaması,
 - El yıkama alışkanlığının yetersizliği,
 - Uygun olmayan dezenfeksiyon, antisepsi,
 - Çevresel sanitasyon.

İkinci gruptaki ekstresek faktörler; direkt olarak hastanın yoğun bakım ünitesine kabul edilişi ile maruz kaldığı faktörlerdir. Hastanın kendisi kaynaklı genel durumu ile ünite içinde eklenen komplikasyonlar; gerekli kurallara uyulmaması, gereken tedbirlerin alınmaması hastanın güvenliğinin tehlikeye girmesini sağlamaktadır. Bu süreç içerisinde sağlık çalışanları özellikle hastanın bakım ve tedavi hizmetlerini yürüten yoğun bakım hemşirelerini ön plana çıkarmaktadır.

Yoğun bakım hemşiresinin uygulama aşamasında yaptığı, takip ettiği ve sürekliliğini sağladığı tüm hizmetler ayrı ayrı önem arz etmektedir.

Yoğun bakımdaki infeksiyon oranı, hasta bakımındaki kalitenin en önemli göstergesidir. Yoğun bakım hemşiresi hastaya en etkili ve aynı zamanda en ekonomik bakımı verirken, gereken standartlara uygun, korunma ve kontrol yöntemlerini iyi bilen, her aşamada üzerine düşen vazifesini bilgi ve deneyimi ile hayata geçirebilmeli ve pratik olmalıdır.

Yoğun bakım ünitesinde dikkat edilmesi ve alınması gereken tedbirlerin neler olduğu genel olarak bilinmektedir. Ünite içinde hizmet veren sağlık personeli içerisinde özellikle hemşireler bakım ve tedavi sürecinde hastası ile sürekli temas halinde olduğu için ön plana çıkmakta ve sorumlu olduğu bilinmektedir. Yoğun bakım hemşireleri de diğer sağlık personeli gibi standart tedbirleri alması gerekmektedir.

Personel ve Klinik Olarak Alınması Gereken Tedbirler

1. El yıkama: Hastane infeksiyonlarına yol açan gram-negatif mikroorganizmaların kaynağını personelin ellerinin oluşturduğu çeşitli çalışmalarla belirlenmiştir. Yoğun bakım hemşiresi hasta ile yakın ve yoğun bir temas halinde olduğu için, el yıkama alışkanlığı ve yerleşmesi son derece önemlidir. Hemşire ve diğer tüm personel hastaya veya kontamine olduğu düşünülen materyale temastan sonra elini mutlak yıkamalıdır.

Elleri özellikle antiseptikli sıvı sabunla, el yıkama tekniğine uygun yıkamalıdır. Antiseptik solüsyonların içinde *Klebsiella* ve *Pseudomonas* kolaylıkla üreyebileceği için solüsyonlar az miktarda hazırlanmalı, 8-24 saatte bir değişimi sağlanmalıdır.

2. Eldiven giyme: El yıkamaya ek olarak eldiven kullanımı mikroorganizmaların geçiş riskini azaltmada önemli bir rol oynamaktadır. Eldiven gözle görülür kontaminasyonu engellemek içindir. Kan ve vücut salgılarıyla geçen hastalıkların riskini azaltmaktadır.

İnvaziv olan ya da olmayan girişim sırasında ya da hastanın mukozasındaki deri bütünlüğünün bozulduğu durumlarda, personelin elinde bulunan mikroorganizmaların hastalara geçiş riskini azaltır.

Eldiven kullanımı bir hastadaki ya da cansız bir nesnedeki mikroorganizmalarla kontamine olmuş personelin ellerinin bir diğer hastaya bulaşmasının engellenmesidir. Eldiven giyme asla ve asla el yıkamanın yerini alamaz, almamalıdır. Her hastaya temastan sonra değişmeli, el mutlak yıkanmalıdır.

3. Eğitim, politika ve prosedürler: Klinik içinde çalışan personel (doktor, hemşire, fizyoterapist, personel) yoğun bakım infeksiyonlarına karşı korunma ve kontrol önlemleri konusunda eğitilmeli ve önlem alınmaması halinde ortaya çıkacak komplikasyonları mutlak iyi bilmelidir (yoğun bakım infeksiyon kontrolü ve önlenmesine yönelik politika ve prosedürler belirlenip yazılı olarak bulundurulmaktadır. Bu dokümanlar mutlak bilimsel verilere dayanarak hazırlanmalı ve aralıklı olarak gözden geçirilmelidir).

4. Yeterli personel oluşturulması: Yoğun bakım ünitelerinde hekim ve özellikle hemşire sayısının yetersizliğinden kaynaklanan problemler direkt olarak hastaya yansımakta ve verilen hizmetin kalitesini düşürmektedir. Yetersiz personel sayısı, hastadan hastaya infeksiyon geçişini hızlandırmakta ve verilen emek karşısında daha büyük komplikasyonlar çıkmaktadır. İdeal olan 1/1 çalışma en kötü ihtimalle 1/2 çalışma sistemi mutlak kurulmalıdır.

5. Hastaya güvenli çevre sağlanması: Yoğun bakım üniteleri özellikli bölümler olduğu için hem hasta hem de personel için uygun çalışma koşulları sağlanmalıdır (ünite içinde havalandırma filtrasyonları ve klima sistemleri iyi çalıştırılmalı, oda ısısı ve nemi iyi ayarlanmalı, duvar yer ve diğer tüm yüzeylerin temizliği iyi yapılmalı, servis içi düzenin standart yoğun bakım ilkelerine göre yerleşimi sağlanmalıdır).

6. Tıbbi ekipman, araç ve gereçler: Tıbbi ekipman ve gereçler infeksiyon riski oluşturma potansiyellerine göre sınıflandırılmalıdır. Her sınıf obje için en uygun dekontaminasyon yöntemleri uygulanmalıdır. Bilinen önlemler alınmasına rağmen zaman zaman klinik içinde kullanılan araç ve gereçler birer infeksiyon kaynağı haline gelebilmektedir.

Yoğun bakım ünitesi infeksiyon riski oluşturan başlıca rezervuarlar:

- Nemlendiriciler ve nebulizer sistemler,
- Hava filtreleri,

- Mekanik ventilasyon sistemleri,
- İdrar ölçüm kapları, boşalma sistemleri,
- İntravasküler tedavi kateterleri ve monitörizasyon sistemleri,
- Sürgü ördek,
- Elektrikli su pompaları.

Alınacak tüm bu tedbir sistemleri içerisinde hastaya yönelik olan tedbirler ve önlemler aynı zamanda ünitenin bakım ve tedavi yöntemleridir. Hastaya yönelik önlemlerin başlıcaları;

1. Hasta hijyeni, deri ve mukoza bütünlüğünün korunması,
2. Vücut maddelerinin izolasyonu,
3. İnvaziv girişimler,
4. Hasta izolasyonu,
5. Medikal tedavi yöntemleri,
6. Monitörizasyon
7. Aspirasyon.

Hasta Hijyeni, Deri ve Mukoza Bütünlüğünün Korunması

Hastanın bakımı ile sorumlu hemşire, hastasının mesleki süreç içerisinde ağız, göz, burun, cilt, vücut banyosu, perine bakımı, pozisyon ve diğer gerekli bakımları aseptik kurallar içinde titizlikle sağlamalıdır. Hastaya verilen her bakım ayrı ayrı incelendiğinde birebir infeksiyon etkenidir. Sorumluluk anlayışı içinde standartlara uygun devamını sağlamalı olması belirlediği sorunlarda yardım almalı ve bu süreci devam etmelidir.

Yoğun bakım hastasında doku bütünlüğünün yitirilmesi, bası yarası, dekübitis gelişmesi için gereken tedbirler alınmalıdır. Bası yaralarının bakımı zor, iyileşme süreleri uzun ve maliyeti çok yüksektir. Bası yarasının oluşmasını ve gelişimini önlemek için kaliteli hemşirelik bakımının sağlanması gerekmektedir.

Vücut Maddelerinin İzolasyonu

Yoğun bakım ünitelerinde takip edilen her hasta aslında hemşirelik hizmetleri açısından ayrı ayrı izole edilmelidir. Klasik izolasyon yöntemleri titizlikle uygulanmalı ve hastasına ait tüm vücut maddeleri (kan, sekresyon, idrar, dışkı, pü, drenaj vb.) infeksiyon riskine göre uygun politika uygulanmalıdır.

İnvaziv Girişimler

Yoğun bakım hastalarında invaziv girişimler hastanın takibinde kaçınılmaz olduğu kadar; infeksiyon riskinin kaçınılmaz olduğu da bir gerçektir. Yoğun bakım hemşiresi birçok invaziv girişimi kendisi yapmasa da hepsinin bakımında ve sürekliliğinde etkin rol oynamaktadır.

Üriner kateter trakeostomi, santral venöz kateter, swangaz kateteri, diyaliz kateteri vb. gibi önem arz eden invaziv girişimler uygulanması takibi ve bakımlarında aseptik kurallara uygun standartlarda yapılmalıdır.

Hasta İzolasyonu

Hastanın klinik içerisinde genel durumuna (infeksiyon riskine) göre uygun yerleştirilmesi ve izolasyon önlemlerinin alınması önemli bir faktördür. Ortamı infekte ettiği düşünülen hastanın klinik içinde varsa izolasyon odasına alınması gereklidir. İzolasyon amaçlı kullanılan odalar direkt ve indirekt temas ile geçişi önlemede önemlidir. İzolasyon odası mevcut değilse mümkün olduğunca hastanın bakım ve takibi bir kişi tarafından yürütülmeli diğer hastalara bulaşması engellenmelidir. Klinik içerisinde diğer hastalar bu etkenden izole edilmelidir.

Medikal Tedavi Yöntemleri ve Prosedürler

Yoğun bakım ünitelerinde medikal tedavi uygulamaları hemşire tarafından verilmektedir. Hekim istemi ile yapılan tüm IV, IM, SC, inhalasyon tedavisi nazogastrik beslenme ve tolerasyon takibi, gavaaj, lavaj, total parenteral beslenme, perfüzyon ilaç uygulamaları, elektrolit replasmanı, kolloid replasmanı vb. yine ayrı ayrı infeksiyon için zemin hazırlamaktadır.

Aseptik kurallara uygun olmadan steriliteye önem vermeden uygulanan her tedavi infüzyonun sağlandığı setle birlikte hastaya taşınmakta ve sonuç olarak özellikle kateter infeksiyonlarına sebep olmaktadır. Bu infeksiyonların önlenmesi için;

- Kullanılan malzemelerin sterilitesinden emin olunmalı,
- Uygulama ve etkileşim mekanizması iyi bilinmeli,
- Kontaminasyon tedbirleri alınmalı,
- Doğru hasta, doğru zaman ve doğru ilaç olduğundan emin olunmalı,
- İnfüzyon setlerinin zamanında ve uygun koşullarda yenilenmesi,
- Sistemde açıklık ve sızıntı oluşmaması için kontrol edilmeli,
- Uygulanan tedavilerin protokollerinin bilinmesi gerekmektedir.

Monitörizasyon Sistemleri

Yoğun bakım ünitelerinde monitörizasyon sistemleri hasta takibinde yapılması gereken uygulamalardır. En sık başvurulan arteriyel monitörizasyon ICP monitörizasyonu, swangaz, intraaortik balon, CVP, PA monitörizasyonudur. Monitörizasyonlar bir sistemdir. Uygulama bölgesinde bir kateter ve bağlantı sistemleriyle işlem yapılmaktadır. Tüm bu işlemler aseptik kurallar içinde uygulanmalı ciddi infeksiyon riski taşıdığı unutulmamalıdır. Hemşirelik süreci içerisinde;

- Monitörizasyon sistemini iyi bilmeli,
- Sistemin çalışır durumda olmasını sağlamalı,
- Akış düzenini kontrol etmeli,
- Kanın geri dönüşü, bağlantılardaki sızıntı ve gevşeklik önlenmeli,
- Günlük bakım ve sürekliliği sağlanmalı,
- İnfüzyon sıvıları ile oluşabilecek kontaminasyonları önlemeli,
- Aseptik kurallar çerçevesinde müdahale etmelidir.