



## BLOOD TRANSFUSION DURING THE COVID-19 OUTBREAK

### COVID-19 SALGINI SIRASINDA KAN TRANSFÜZYONU

**ALINTI:** doi: 10.2450/2020.0076-20

**YAZARLAR:** Xiaohong Cai , Ming Ren , Fenghua Chen , Liliang Li , Hang Lei , Xuefeng Wang

**ÖZETLEYEN:** Dr. Muhsin YILDIRIM

#### **Covid-19 Nedeniyle Kritik Düzeydeki Kan Sıkıntısı ve Etkiyi Azaltmaya Yönelik Önlemler**

Hubei eyaleti içindeki şehirler gibi koronavirüs salgınından etkilenen yerlerde mobil kan bağışı için gönüllü bağışçıların sayısı büyük ölçüde azalmıştır. Katı bir şekilde uygulanan sosyal hareketlilik kısıtlamaları, Çin'in diğer bölgelerinde de kan bağışında bir azalmaya yol açmıştır. Bu nedenle yerel yönetimlere, klinik kullanım için gerekli kan tedarikini sağlamak için önlemler almaları talimatı verilmiştir.

Farklı alanlardaki kan tedarik zincirini optimize etmek için ulusal bir kan yönetimi bilgi sistemi kurulmuş, acil yerel kan ihtiyaçları komşu bölgelerden kan stoklarının aktarılmasına yöneltilmiştir. Çin Kan Transfüzyonu Derneği (CSBT)de kan bağışı için gönüllü bağışçıları zorlamak yerine halka kan bağışı için çağrı yapmıştır. Ayrıca hem geleneksel hem de sosyal medya aracılığıyla potansiyel bağışçıların kazanımı sağlanmıştır; popüler sosyal ve mesajlaşma uygulaması WeChat gibi. Bu uygulama özellikle sık bağışta bulunanlar için yararlı olmuştur. Kan bağışçılarına önceden COVID-19 hakkında bilgi verilmiş ve bağışçıların uygun sosyal mesafeyi sağlamak ve COVID-19 bulaşmasını önlemek için kan bağışı için randevu almaya davet edilmiştir. Koronavirüsün en çok etkilediği bölgelerden seyahat eden veya buralarda ikamet eden kan bağışçılarına kan bağışlarını en az 4 hafta ertelemeleri önerilmiş ve bu bölgelerden kişilerle yakın teması olan bağışçılara da talimatlar verilmiştir.

Kan bağışçılarını ve sağlık personelini korumak için tüm kan bağışı kabul edilen alanlarda COVID-19'a karşı tedbirler alınmıştır. Kan toplama alanları ve istasyonlarının kapsamlı bir temizlik ve dezenfeksiyondan geçmesi gerekmektedir. Laboratuvar personeli, virüs bulaşan alanlarda yeterli koruma donanımına sahip olmalıdır. Tıbbi atıkların imhası, gerekli önlemler alınarak ve uygun bir şekilde yapılmalıdır. Bağış öncesi tarama prosedürleri, her bir donör

adayının fizik muayenesi yapılarak ve ateşi ölçülerek sıkı bir şekilde yürütülmüştür. COVID-19 enfeksiyonundan şüphelenilen ve anormal ateş veya kuru öksürük semptomları olan bireylerin kan bağışlamasına izin verilmemiştir. Enfekte donörlerle yakın teması olan sağlık personelinin karantinaya alınması gerekliliği uygulanmıştır. COVID-19'un kan veya kan ürünleri yoluyla bulaşabileceğine dair bir kanıt olmamasına rağmen, olası riski en aza indirmek için Wuhan ve Hubei eyaletinin diğer şehirlerinde kan tarama testlerine SARS-CoV-2'nin nükleik asit bazlı tarama testi eklenmiştir. Bağışçının bilgi yönetim sistemine kayıtlı olması ve kan ürünlerinin son kullanma tarihine kadar takip edilmesi, SARS-CoV-2 enfeksiyonundan şüphelenilen kişiler tarafından bağışlanan kan ürünlerinin izole edilmesini veya acil olarak geri çağırılmasını kolaylaştırmıştır. COVID-19'dan ciddi şekilde etkilenen bölgelerde, kanın alındıktan sonra 14 gün süreyle geçici olarak izole edilmesi ve klinik kullanım için salınmasının geciktirilmesi gibi proaktif önlemler de alınmıştır.

Kan stokları olabildiğince verimli bir şekilde yönetilmeli ve kan sıkıntısını veya toplanan kanın kullanım süresinin dolmasını önlemek için talebe dayalı bir kan toplama ve dağıtım planı geliştirilmelidir. Talep tam olarak değerlendirilmeli, acil ihtiyacın talebi, tedariki ve kan stoklarının kullanımı için bir sistem formüle edilmelidir.

COVID-19 salgını etkin bir şekilde kontrol altına alındığında normal tıbbi hizmetlerin yavaş yavaş yeniden başlamasıyla, kan talebi önemli ölçüde artmış ve bazı bölgelerde kan sıkıntısı daha da belirgin hale gelmiştir. Kan ürünlerine yönelik klinik talebin karşılanmasını sağlamak için COVID-19 salgınının boyutuna göre kan temini farklı bölgeler için farklı şekilde yönetilmiştir. COVID-19 hasta sayısının çok olduğu şehirlerde kan tedariki hala esas olarak komşu bölgelerden gelen desteğe ve tahsise bağlıken, daha az etkilenen bölgelerde rutin kan bağışlarının tekrar başlatılması teşvik edilmiştir.

### **Covid-19'un Laboratuvarlar ve Klinik Transfüzyon Uygulamaları Üzerindeki Etkisi**

Hem laboratuvarlardaki transfüzyon öncesi incelemeler hem de klinik transfüzyon COVID-19 salgınından etkilenmiş ve bu durumla başa çıkabilmek için ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü ve Çin'deki Klinik ve Tanı Merkezleri tarafından ve diğer birçok ülkede SARS-CoV-2 için daha katı laboratuvar biyogüvenlik kılavuzları hazırlanmıştır. Şüpheli ve doğrulanmış SARS-CoV-2 enfeksiyonu vakalarından alınan numunelerle temas halinde çalışan

laboratuvar personeli için Biyogüvenlik Seviyesi 3 koruması önerilmiş ve virüs yayılma riskini en aza indirmek için biyogüvenlik koruma önlemlerinin uygulanmasına dair talimatlar verilmiştir. Santrifüjden sonraki bekleme süresi aerosol geçiş riskini azaltmak için uzatılmış ve laboratuvar protokollerine; manuel prosedürlerin biyolojik güvenlik kabinlerinde uygulanması ve %75 etanol ile dezenfeksiyon gibi ekstra adımlar eklenmiştir. Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO) uygulanan veya çoklu organ yetmezliği olan şiddetli COVID-19 hastalarında, anemi ve koagülasyon disfonksiyonunun tedavisi için transfüzyon talebi artmıştır. Tüm COVID-19 hastaları belirli hastanelerde tedavi edildiğinden, COVID-19 olmayan hastaları kabul eden hastanelerin kan transfüzyonu gereksinimi etkilenmemiştir.

### **Covid-19 Enfeksiyonu İçin Konvalesan Plazma Tedavisi**

Plazma, kanda SARS CoV-2 varlığının olası riskini en aza indirmek için, COVID-19 teşhisinin üzerinden en az 3 hafta geçmiş ve taburcu olduktan sonra en az 14 gün karantinaya tabi tutulmuş, iyileşmiş kişilerden seçilerek toplanmalıdır. Hamilelik veya kan transfüzyonu öyküsü olan bağışçılara HNA ve HLA antikoları için tarama yaptırmaları önerilmektedir. SARS-CoV-2'ye maruziyetten korunma için plazma toplama sırasında biyogüvenlik önlemleri alınmalıdır. Anti-SARS-CoV-2 IgG titresi belirlenmeli ve plazma kullanımından önce virüs inaktivasyon prosedürleri sıkı bir şekilde uygulatılmalıdır.

Konvalesan plazma, esas olarak hastalığı ilerlemiş olan, ciddi ve kritik COVID-19 vakaları için kullanılır. Prensipten olarak, hastalığın seyri 3 haftayı geçmemelidir. SARS-CoV-2 nükleik asit testi pozitifse veya klinik uzmanlar hastada viremi olduğunu tespit ederse, hastalığın akut aşamasında mümkün olan en erken zamanda, konvalesan plazma kullanılmalıdır. Konvalesan plazma, SARS-CoV-2'nin nötralizasyonu dışındaki nedenlerle kullanılmamalı ve aynı zamanda kritik, hastalığın klinik seyrinin sonunda olan, geri dönüşü olmayan çoklu organ yetmezliği olan veya kapsamlı bir değerlendirmeden sonra doktorlar tarafından uygun olmadığı belirlenen hastalarda kullanılmamalıdır. Bazı kritik hastaların konvalesan plazma tedavisi ile solunum semptomlarında iyileşme görülmüş, takip eden nükleik asit testlerinin sonuçları negatif bulunmuş ve inflamasyon göstergeleri azalmıştır, ancak konvalesan plazma tedavisinin COVID-19 yönetimindeki etkinliğini doğrulamak için hala derinlemesine klinik ve laboratuvar araştırmalardan geçmesi gerekmektedir.

### **Covid-19 ve Transfüzyonla İlgili Çeşitli Gözlemler**

A kan grubu'nun Covid-19'a daha duyarlı, O kan grubunun ise daha dirençli olduğu düşünülmektedir ancak doğrulama için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Laboratuvar güvenliğini arttırmak için testlerin kısmi veya tam otomasyonu ve yerleşik ultraviyole lamba ve antiaerosol veya dezenfeksiyon işlevli kart santrifüjü yöntemleri uygulanabilir.

### **SONUÇ**

COVID-19 salgını karşısında; kan hizmet birimleri, düzenleyici ve halk sağlığı kurumlarıyla zamanında ve doğru iletişim sağlanmalı, esnek politikalar benimsenmeli, acil durum planları zamanında hazırlanmalı, alınan kan bağışının klinik ihtiyaçları karşılaması sağlanmalı, personel ve kan bağışçılarının güvenliği sağlanmalı ve kan transfüzyonu yoluyla virüs bulaşması en aza indirilmelidir. Sağlık, insanlığın en büyük, en temel ihtiyacıdır ve sağlıklı bir küresel topluluk için yardımlaşmak gereklidir. COVID-19 salgını, sosyal güçlerin toplanması, bilimsel önleme ve kontrol, katı tedbirler uygulanması ve yakın işbirliği ile aşılacaktır.

