



BALANCING SUPPLY AND DEMAND FOR BLOOD DURING THE COVID-19 PANDEMIC

COVID-19 SALGINI SIRASINDA KAN ARZ VE TALEBİNİN DENGELENMESİ

ALINTI: <https://doi.org/10.1097/ALN.00000000000003341>

YAZARLAR: Eric A. Gehrie, M.D., Steven M. Frank, M.D., Susan M. Goobie, M.D., F.R.C.P.C.

ÖZETLEYEN: Dr. Tufan ERTOP

ÖZET

Hastaneler mevcut salgın sırasında, çok sayıda COVID-19 hastasına bakmak yanında diğer hastalara yönelik acil sağlık hizmetlerini de sürdürmek zorundadırlar. Transfüzyon açısından önemli olan, güvenli kanın devamlı mevcudiyetidir. Salgın sırasında da güvenli kanın sürekli sağlanabilmesi için, hem kan tedarikinin devam ettirilmesi hem de allojenik kana olan ihtiyacın azaltılması için stratejiler oluşturulması gereklidir.

Büyük kan tedarikçileri yeterli rezervi koruma konusunda sürekli zorluk yaşadıklarından kan bağış sayılarının azalması karşısında alınacak tedbirlere karşı çalışmışlardır. Hasta kan yönetimi çabaları ve ameliyattaki gelişmeler Amerika Birleşik Devletleri'nde kan kullanımını azaltmıştır. Kan tedarik zincirindeki yaz tatilleri gibi zamanlarda yaşanan kesintiler bile ciddi endişelere yol açarken pandemide sorun daha şiddetli ve kalıcıdır. Transfüzyon yoluyla bulaşan COVID-19 vakası yoktur. Ama yine de bağış merkezleri, hastalığın prevalansı yüksek ülkelere seyahat eden potansiyel donörler için gönüllü olarak geçici ertelemeler uygulamıştır. FDA bağışçılara semptomatik olduklarında, COVID-19 tanısı sonrası semptomların düzelmesinden en az 28 gün sonra ve COVID-19'lu bir kişiye son olası yakın temastan 28 gün sonrasına kadar kan bağışından kaçınmalarını önermektedir.

Bu pandemi sırasında kan tedarikine yönelik tehdit SARS-CoV-2'nin kendisi değil, sosyal mesafenin kan bağış üzerindeki istenmeyen sonuçlarıdır. Amerika'daki COVID-19 salgınının ilk haftalarında okulların toplu olarak tatil edilmesi ve büyük işyerlerinin kapatılması 4.600'den fazla kan bağış ekibinin iptal edilmesine yol açmış ve bu durum makalenin yazıldığı sırada mevcut kan stoğunu 143.600 ünite azaltmıştır. Üstelik bu azalma, kan bağışının önemi konusunda geniş çaplı ulusal çağrılara ve virüsün bağışla ilgili faaliyetlerden bulaşma riskini



engellemek için alınan önlemlerin kan toplama kuruluşları tarafından kamuya açıklanmasına rağmen meydana gelmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün pandemi ilanından sonra Kuzey Amerika'daki hastaneler, beklenen COVID-19 hasta yoğunluğuna hazırlıklı olmak için işleyişlerini önemli ölçüde değiştirmişlerdir. Bu değişiklikler hastaneden hastaneye değişmekle beraber, elektif cerrahi ve prosedürlerin iptali, canlı solid organ nakilleri ve otolog kök hücre nakillerinin askıya alınması, orak hücre anemisi exchange programları tarafından kullanılan kanın azaltılması ve kan kıtlığı riski konusunda farkındalığın artırılmasını içermektedir. Böylece, kan tedarikindeki azalma kısmen talepteki azalma ile karşılanabilmiştir. COVID-19 salgını devam edip yaygınlaştıkça kan toplama azalacak ve ertelenen cerrahilerin bir süre sonra gerçekleştirilmek zorunda kalınmasıyla kan ihtiyacı tekrar artabilecektir.

Konvalesan plazma hem klinisyenler hem de haber medyasının yoğun ilgisi nedeniyle potansiyel koruyucu veya tedavi seçeneği olarak ortaya çıkmıştır. Genel olarak, bu tür pasif antikor terapisinin profilakside kullanılmasının hastalığın tedavisinden daha etkili olduğu düşünülmektedir. Bu makaleyi yazarken, Amerika Birleşik Devletleri'nde konvalesan plazma toplama süreci yeni başlamıştı ve tedavi rutin olarak mevcut değildi. Mart 2020'nin sonlarında Çin'den yayınlanan veriler, konvalesan plazma tedavisi gören kritik COVID-19 hastalarında iyileşme olduğunu gösterdi. Ancak, çalışma randomize değildi, kontrol grubu yoktu ve çalışmaya sadece beş hasta dahil edilmişti. FDA onayı bekleyen üç klinik çalışma şu şekildedir. Birincisi, konvalesan plazma profilaksisinin yüksek riskli popülasyonlardaki enfeksiyonları önleyip önleyemeyeceğini belirlemek için yapılan randomize bir çalışmadır. Randomize ikinci çalışma konvalesan plazmanın enfekte olan hastalarda ciddi hastalığı önleyip önleyemeyeceğini değerlendirmek için, üçüncü ise single-arm bir çalışma ve kritik hastalarda konvalesan plazmanın sonuçları iyileştirip iyileştirmediğini değerlendirmek için gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte konvalesan plazma toplanması, COVID-19 hastalığına sahip oldukları için kan bağışçı yapamayan donörlerin plazma bağışçısı olarak tekrar bağışçı havuzuna alınması toplumda kafa karışıklığına neden olacaktır.

Yaşanan ciddi kan sıkıntısı, eldeki mevcut kanın kullanımının optimize edilmesini ve gereksiz transfüzyonları azaltmayı zorunlu hale getirmiştir. Birçok randomize çalışma, transfüzyon eşik değeri olarak yüksek hemoglobin değerleri yerine düşük hemoglobin



değerlerinin hastalar açısından daha olumlu olduğunu göstermiştir. Ama hasta kan yönetimi, eritrosit konsantrisi transfüzyon eşik değerini yeniden belirlemekten çok daha fazlasıdır. En basit olarak, bir ünite kan verildikten sonra hastaların tekrar değerlendirilmesi ve ardından gerekli ise ikinci ünitenin verilmesi ve anti-fibrinolitik tedavi (örn; Traneksamik asit) uygulanması yapılabilir. Bunların yanında pre-operatif anemi yönetimi, peri-operatif normoterminin sürdürülmesi, hücre kurtarma (cell salvage), minimal invaziv cerrahi teknikler, akut normovolemik hemodilüsyon, kanıta dayalı masif kanama protokolleri, hasta başı koagülasyon testleri ve elektronik medikal kayıt sistemlerinin uygulanması gibi kurumsal transfüzyon kılavuzları oluşturulabilir. Çoğu hasta kan yönetimi uygulaması, “kanın hastada tutulmasını” talep eder. Cerrahi hastalardan sağlanan kan tasarrufu, sürekli kan ihtiyacı olan ya da acil kanamalı hastalar için kan temini kolaylığı sağlayacaktır. Ayrıca COVID-19 hastalarında solunum yetmezliği için uygulanan ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO) yoğun kan transfüzyonu gerektirebilir.

COVID-19 salgını kan bağışlarını önemli ölçüde azaltmıştır. Çözüm, sağlıklı gönüllüleri kan bağışına teşvik etmek, gerekirse asgari kan stoğunu sağlamak için fazla mesai yapmaktır. Bu arada, gereksiz transfüzyonu azaltarak ve hasta kan yönetimi yöntemlerini optimize ederek, arz ile talebi dengeleyebilir ve hayat kurtaran tıbbi tedavileri sunmaya devam edebiliriz.