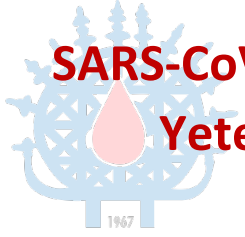




Türk Hematoloji Derneği

53. Yıl

www.thd.org.tr



**SARS-CoV-2 Pandemisinin Kan Transfüzyonunda
Yeterlilik ve Güvenirlik Üzerine Etkileri**

53. Yıl

www.thd.org.tr

Hazırlayan:

THD Kan Bankacılığı, Transfüzyon Tıbbı ve Hemaferaz BAK

28.03.2020

SARS-CoV-2 pandemisinin dünyada olduğu gibi ülkemizde de enfekte ettiği kişi sayısı hızla artmaktadır. Toplumda Covid-19'un yayılımının sınırlandırılmasında esas önlem olarak önerilen sosyal izolasyon ve insan hareketliliğinin azaltmaya yönelik uygulamalar, toplumun yüksek bulaştırıcılığı olan bu hastalığa yakalanma endişesi ve enfekte olanların sayısının katlanarak artması, kan stoklarının hızla erimesi ile sonuçlanacaktır. Bu sürecin ne zaman sonlanacağı konusundaki belirsizlik, travma, doğum, kanser, kalıtsal hemolitik anemiler gibi acil veya kronik olarak kan komponent kullanılması gerekli hastalara yeterli kanın sağlanamama riskini beraberinde getirmektedir. Ayrıca bu enfeksiyon ajanının, kan stoklarının güvenliğini tehdit etme ihtimalinin değerlendirilmesine ve önleyici tedbirlerin alınmasına gereksinim vardır.

SARS-CoV-2'nin Transfüzyonla Geçiş Riski:

SARS-CoV-2 için transfüzyonla geçen hastalık bildirim henüz yapılmamıştır. SARS-CoV-2 dışında, genel olarak solunum viruslarının (SARS, MERS-CoV, influenza) transfüzyonla geçtiğinin saptandığı vaka örneği bulunmadığı bilgisi geçerliliğini korumaktadır. Bugün için SARS-CoV-2'nin transfüzyonla geçiş olasılığı sadece teorik bir risktir (1).

SARS-Cov-2 RNA'sı klinik bulguların başlamasından sonraki 2-3 gün içerisinde plazma ve serumda tespit edilebilmektedir. Hafif semptomları olan olgularda da viremi tespit edilmiştir (2) Virüs donma ve çözme işlemine dayanıklıdır ve +4°C'de stabildir (2). Bir çalışmada Covid-19 ilişkili klinik bulgu taşıyan hastaların %15'inin plazmalarında virüs RNA'ı saptanmış ancak enfeksiyöz virüsün var olup olmadığı bildirilmemiştir (3). Bu olgular rutin kan bağış sorgulaması sırasında tanımlayacakları semptomatoloji ile kan bağış için uygun bulunmayarak 'geçici ret' kategorisinde değerlendirilecek olan donörlerdir.

Kan güvenliği bakımından esas teorik risk, semptomlar başlamadan önceki akut enfeksiyon evresinde olan veya asemptomatik olarak hastalığı geçirmekte olup (şu an için bilinen sadece solunum yoluyla) enfeksiyonu yayma potansiyeli olan donörlerdir (4).

SARS-CoV-2'nin Transfüzyonla Geçiş Riskinin Azaltılması:

SARS-CoV-2'nin transfüzyonla geçişi teorik bir risk olsa da, 'Riskin kanıtının olmaması, riskin olmadığını kanıtı değildir' prensibi geçerlidir. Buna dayanarak, SARS-CoV-2'nin geçiş riskini azaltıcı önlemlerin başında riskli donörlerin dışlanması ve kan komponentlerine karantina uygulanması gelmektedir.

- Lokal yayılımın olmadığı ülkeler, hastalığın görüldüğü ülkelere seyahat öyküsü olan donörlere, Covid-19 için beklenen maksimum enkübasyon süresi 14 günün iki katı olan 28 gün 'geçici ret' vermektedir (5). Ancak toplumumuzda olduğu gibi ülke kaynaklı temas ile hastalığın yayılmakta oluşu bu seçeneği önlem olarak tek başına kullanma döneminin artık geçerli olmadığını göstermektedir.
- Son 28 gün içinde Covid-19 tanımlanmış vaka ile temaslı olan veya ateş ve/veya burun tıkanıklığı, boğaz ağrısı, kuru öksürük öyküsü olanlara 'geçici red' verilmesi önerilmektedir (5). Geçici red süresi, temastan veya varsa semptomlar düzeldikten en az 28 gün sonrasına kadar olmalıdır.
- Covid-19 tanısı alan hastalar için şimdilik vireminin persistansı veya vücut sıvılarında viral yayılım konularındaki belirsizlik nedeniyle, semptomlar geriledikten sonraki 28 gün için ret verilmelidir (1). Donörlerden kan bağış sonrası Covid-19 tanısı almaları halinde bu durumu kan bağışında buldukları kan merkezine derhal bildirmeleri istenmelidir. Merkez de, topladığı kanları maksimum enkübasyon süresi olan 14 gün süreyle karantina altında tutabilir. Tabii bu uygulama sadece eritrosit süspansiyonu ve plazma için olası olup trombosit süspansiyonları raf ömrü bakımından karantinaya uygun değildir. Ayrıca, kan komponentlerine uygulanacak görece uzun bir karantina süresi, kan stokları yeterliliği bakımından pratik uygulanabilir bir seçenek olmayabilir.

SARS-CoV-2 yeni bir enfeksiyöz ajan olduğundan, asemptomatik kan donörlerinin taranmasında valide ve uygulanabilir test yöntemi konusunda çok az bilgi bulunmaktadır. Serolojik testler akut enfeksiyon fazında saptanabilir antikor oluşmayacağından, asemptomatik veya presemptomatik donörlerin taranması bakımından yetersiz kalacaktır. Eğer donör örnekleri SARS-CoV-2 için taranacaksa, bu muhtemelen yüksek maliyeti olduğu bilinen nükleik asit testleri (NAT) olabilir.

Eğer SARS-CoV-2'nin transfüzyonla geçişi gösterilirse, Coronavirus için etkinliği gösterilmiş olan patojen azaltıcı teknolojilerin kan komponentleri hazırlığında kullanılması bir seçenek olabilecektir.

Kan Merkezi Personeli İçin Enfeksiyon Kontrol Önlemleri:

Kendini sağlıklı hissedenden kan donörlerine hizmet veren ve ön planda sağlık hizmeti çalışması sunmayan personelin, ek eldiven, N95/FFP2 maske, koruyucu kıyafet gibi ekipmanlar kullanmasının gerekli olmadığı bildirilmektedir. Ancak donörün ilk değerlendirmesi esnasında 1 metreden daha yakın bulunma veya doğrudan temas gerektiren işlemleri uygulayan personelin tıbbi maske ve eldiven kullanması ve iş kıyafeti giymesi uygun olacaktır.

Kan Merkezi Laboratuvarı, Covid-19 şüphesi veya tanısı olan hastalar için transfüzyon öncesi test çalışmalarını yapıyorsa, personelin uygun korucu ekipman kullanması önerilmektedir (6). Hasta örnekleri ile çalışan laboratuvar elemanları gözlük, eldiven ve N95/FFP2 maske kullanmalı ve iş kıyafeti giymelidir. Santrifüj işleminin aerolizasyon ile virüs yayılımı yapabilecek olması nedeniyle, santrifüj kapağı işlem sonunda hemen açılmamalıdır.

Hastalık ile doğrulanmış teması olan kan merkez personeli için enfeksiyon kontrol birimi ile bağlantı kurulması ve karantina uygulanması gerekir. Kan merkezinde ve aferez ünitesinde çalışan personelin yaptığı işin özelliği ve hizmetten çekilmesi gerekirse yerine personel bulmanın güçlüğü göz önüne alınarak, vardiyaların personelin birbirleri ile temas etmeyecekleri şekilde bölünerek düzenlenmesi uygun olur.

Kan merkezinde olduğundan daha üst seviyede bir çevre temizlik önlemi gerekli görülmektedir. Ancak kan merkezinde şüpheli vaka bulunması durumunda ve maruz kalma riskini azaltmak üzere enfeksiyon kontrol birimi önerileri doğrultusunda temizlik uygulamasına özen gösterilmesi önerilebilir.

Kan Merkezleri donör değerlendirme ve flebotomi faaliyetleri sırasında 'fiziksel mesafe' koruma kurallarına uygunluğun sağlanması için gerekli önlemleri almalıdır.

Kan Donörlerinin Bilgilendirilmesi:

Kan donörleri, kan merkezlerinin enfeksiyon kontrol önlemlerinin en üst seviyede uygulandığı, enfeksiyon açısından güvenli alanlar olduğu konusunda bilgilendirilmeli ve kendilerini sağlıklı hisseden kişilerin kan bağışında bulunmaları konusunda toplum yönlendirilmelidir.

Kan Bankacılığı ve Hemaferes ile İlgili Tedavi Seçenekleri:

SARS-CoV-2 enfeksiyonu nedeniyle çoklu organ disfonksiyonu gelişmiş hastalarda sitokinlerin ve zararlı metabolik artıkların temizlenmesi için plazmaferes yöntemleri kullanılabilir (7). Yapay karaciğer destek sistemi bunlardan birisidir.

SARS-CoV-2 enfeksiyonu geçirdikten sonra bağışıklık kazanmış yani plazmalarında antikor oluşmuş kişilerin plazmalarının tedavide pasif immünizasyon amacıyla kullanılabilmesine dair yayınlar mevcuttur (7, 8). Ancak henüz hangi antikor düzeyinin ya da ne kadar plazmanın yeterli olduğuna dair net bilgiler yoktur. İleriki dönemde kan merkezlerinin bu kişilerden plazma toplaması gündeme gelebilir.

