



WHITE PAPER ON PANDEMIC PREPAREDNESS IN THE BLOOD SUPPLY

PANDEMİYE HAZIRLIKTA KAN TEMİNİ ÜZERİNE TEKNİK DEĞERLENDİRME (BEYAZ KİTAP)

DOI: 10.1111/vox.13378

YAZARLAR: Paul Strengers, Sheila F. O'Brien, Constantina Politis, Wolfgang Mayr, Erhard Seifried, Bryan R. Spencer

ÖZETLEYEN: Dr. Ayla YAVUZ

GİRİŞ

Mart 2020'de DSÖ, SARS-CoV-2 Korona virüse bağlı pandemiye ilan etmesiyle ve küresel toplumda büyük aksaklıklar yaşanmasıyla pandemi, dünya çapında kan teminine belirgin etki etmiştir. Gelecekteki benzer veya daha yıkıcı sonuçları olabilecek bir pandemide kan tedarik sistemlerinde hazırlığı artırma, potansiyel fırsatları keşfetmek için; Avustralya, Kanada, Almanya, Yunanistan, Hollanda ve Amerika Birleşik Devletleri'nden uzmanlarla 2022'de çevrimiçi bir toplantı düzenlenmiştir. Toplantı; hazırlığın önemi, kan temini için mevcut riskler, tedarik zincirinin güvenlik açıkları, esnekliği ve güvenliği artırmadaki yenilikçi roller ana temalarını içermektedir. Gerekli eylemler içeren farklı seviyelerde yedi temel öneri formüle edilmiştir.

GEREÇ-YÖNTEM:

Tartışma Soruları

1.A. Sağlık sistemi esnekliğinin sağlanmasında transfüze edilebilir kan/kan ürünlerinin rolünü nasıl tanımlarsınız?

Bağışçılara erişim ve bağışçı uygunluğu

Temsil edilen ülkelerin çoğunda toplumda SARS-CoV-2 bulaşma riskini en aza indirmek için önlem olarak; insanlar arası mesafeyi 1,5–2 m tutmak ve insanların toplandığı mekânları kapatmak alınmıştır. Bu önlemler kan ve plazma toplanması için ciddi bir engel oluşturmuştur. Sabit kan alma alanlarında sosyal mesafe kurallarına göre yatak sayısı azaltılmıştır. Ancak bu durumu Pandemide kullanılmayan çok sayıda geniş alanların (stadyumlar, mağazalar ve konferans salonları) kullanılarak güvence altına almak kolaydı.

Yunanistan'da bağışçılara; asemptomatik olma, fizik muayene, ısı takibi ile sıkı bağış öncesi tarama prosedürleri uygulanmıştır. Kanada'da Covid-19 nedeniyle hastaneye yatan bağışçılarda 3 haftalık red yapılmış, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'nde, pandeminin

ilerleyen dönemlerinde, bağışçılara asemptomatik olma ve bağış öncesi 2 hafta içinde semptomu olanlarla temas etmemiş olma koşulu yanı sıra aşılarda önerilmiştir.

1.B. Bunun kan bankacılar ve kanun yapıcılar düzeyinde anlaşıldığını düşünüyor musunuz?

Kan bankacılığı sektöründe uzmanlık

Aferez kan toplamaya karşı tam kan için donör kabul kriterlerinin yönetimi, çeşitli kan gruplarına ve farklı depolama gereksinimlerine sahip çeşitli ürünlerin nasıl yönetileceği ve sınırlı kaynak için arzın nasıl dengeleneceği gibi konular karmaşıktır ve bilgi oldukça uzmanlık ister. Kan bankacıları, kanın sağlık sistemi için önemini anlarlar, ancak üst düzey politika yapıcılar bunu hafife almaya daha yatkındır.

Sağlık otoriteleri

Kan bulunması konusunda, kural koyucu, kısmen veya tam kısıtlamaların sebebiyle oluşabilecek etkiler nedeniyle yeniden ayarlamalar yapılmalıdır. Bilimsel veriler ışığında işbirliği ve hassasiyetle bağışçı red kriterlerinde değişikliğe izin verilmelidir. Özellikle pandemi dışı zamanlarda bile, daha iyi donör kazanımı için oldukça katı olan yerlerde, esneme yapılarak donör kriterlerinin gözden geçirilmesi bir öncelik olmalıdır.

2. Genel olarak, Avrupa ve Kuzey Amerika'da kan programları/sistemleri var mı?

Gelişmekte olan bir TTI (Transfüzyonla bulaşan infeksiyonlar) için olabildiğince hazırlıklı mı?

Değilse, onları alıkoyan nedir?

Afet yönetim planları mevcuttu ancak pandemi planı yoktu. Kan sistemi için gelecekteki bir pandemi öngörülürken iki farklı durum araştırılmalıdır:

1. Bir patojen TTI (***Transfüzyonla bulaşan infeksiyon***) değilse; ancak bağışçı ve kan merkezi personelinin sayılarını sınırlayarak kan toplanmasını olumsuz yönde etkiler.
2. Bir patojen TTI (***Transfüzyonla bulaşan infeksiyon***) ise alıcılar transfüzyondan bulaşma riskiyle karşı karşıyadır.

Her iki durum bağışçılara ve hastalara daha fazla risk getirmektedir ve hastaların kan bulamama nedeniyle yeterli düzeyde tedavi görmemesi anlamına gelmektedir. İhtiyaç duyulan, sağlık otoriteleriyle işbirliği içinde hazırlanan ve kan bağışı programına özel önem verilen bir acil durum planlarının yapılması ya da hazırda durmasıdır.

3. Kan programlarının ve sağlık sistemlerinin güvenli kan temininde yeni ortaya çıkan Transfüzyonla bulaşan infeksiyonlara hazırlıklı olmak için kan kuruluşları, politika yapıcılar ve hükümetler ne yapmalıdır?

Bağışçı motivasyonu

Temsil edilen tüm ülkelerde kan bağışı konusunda tanıtım yapmak ve bağış sayısını artırmak için girişimler geliştirilmiştir. Kanada'da yeni bağışçı kazanımı, potansiyel bağışçı artırma yöntemlerine daha fazla önem verilmiştir. Kan bağışı, insanların pandemi kapanması sırasında yapabilecekleri az sayıda etkinliklerden biriydi. Yunanistan'da Mart 2020'de insanlara kan bağışı hakkında bilgi vermek ve davet etmek için "Birlikte Yapabiliriz" başlığıyla ulusal televizyon ve radyo kampanyası başlatılmıştır.

Devamlı bağış/ilk kez bağış ve randevular

Birçok ülkede ilk kez bağış, toplam bağışların % 10'undan azdır. Eskiden yılda daha fazla bağış yapan güvenilir bağışçılara sahip olmak arzu edilirken, yakın zamanlarda, bu tür bağışçılarda demir eksikliği riski, bağış sıklığının gözden geçirilmesine neden olmuştur. Güvenliği sağlarken tedarik kısmını desteklemek için stratejide bir değişiklik gerekebilir.

Talep

2020'nin başlarında COVID-19'un ilk dalgası sırasında, ameliyatlarda azalmış ve elektif ameliyatlarda yapılmamıştır. Transfüzyon gerektiren hasta sayısı azaltılmıştır. Bu durum fazlaca kanın stok fazlası oluşmasına sebep olmuştur. COVID-19 hastaları hastane yataklarının çoğunu işgal ettiğinden, acil ve onkoloji hastaları gibi transfüzyon gereken hastaların yataklara erişimi konusunda endişeler oluşmuştur. Stokları sürekli yeni ayarlar ile azaltmak ve ardından hastanelerin ihtiyaçlarına göre tekrar artırmak 18 ay boyunca zorlu bir süreç olmuştur.

Kaynak paylaşımı

Olası bir kriz veya salgın durumunda uluslararası işbirliğini kolaylaştıracak mekanizmalar mevcut olmalıdır. Bu nedenle, kan akışını sağlamak için hükümetlerin desteğiyle standardizasyon, değişim programları ve yedekleme sistemleri oluşturulmalıdır

4. Asemptomatik olan enfekte bireyler kan bağışçısı olabilir. Kan kuruluşunun halk sağlığının izlenmesindeki rolü nedir?

Risk modelleme

Hemovijilans; Sıtma, Zika, Dang Humması, WNV, Hepatit E virüsü vb patojenik enfeksiyonların halk sağlığının izlenmesi için devamlı entegre edilmelidir. Risk modellemesi; yetkin kişiler tarafından yeni bir TTI tanımak için avantajlı ve verimli olabilir

Serosürveyans: Bağışçılar temsilci mi?

Nüfusun büyük bir kesimi enfekte ve asemptomatik ise, tarama anketleri tarama testlerinden daha az etkili olacaktır ve kan bağışçıları ideal bir temsili grup olacaktır. Yeni ortaya çıkan enfeksiyonları izlemek için bir kan bağışçısı biyobankası önerilmiştir. Pandemi devam ettikçe, zaman içinde farklı noktalardan gelen örnekler burada korunacaktır. Bu, Amerika Birleşik Devletleri'nde halen geliştirilme aşamasında ve Kanada'da değerlendirilmektedir ve araştırmacılar olasılıklar üzerinde çalışmaktadır.

5. Ortaya çıkan bir patojen için yeni tedaviler oluşturmada kan kuruluşunun rolü nedir?

SARS-CoV-2 salgını sırasında iyileşenlerden elde edilen plazma kullanımıyla ilgili ne öğrendik?

Gelecekteki ihtiyaçları nasıl planlamalıyız?

COVID-19 konvelasan plazma toplamak için bağışçı motivasyonu

COVID-19 pandemisinde olduğu gibi acil durumlarda bağışçılar yardım etmek isterler. Temsil edilen tüm ülkelerde COVID-19 konvelasan plazma (CCP) bağışçılarına yönelik talep iyi duyurulmuş ve medya, sağlık yetkilileri ve bağışçılar tarafından yoğun bir şekilde desteklenmiştir.

COVID-19 konvelasan plazma

Tüm ülkelerde tedavi için CCP kullanan hastalarda klinik çalışmalar yapılmıştır. Sonuçta ciddi hastalığı olan hastalar arasında mortalite, morbidite veya hastanede kalış açısından fark gösterilmemiştir. Süreç; antikor seviyesi, semptomların şiddeti, semptomların süresi ve tıbbi müdahale seviyesi gibi karmaşık karakterizasyon göstermektedir. Bu bilgi, gelecekteki bir salgında donör materyalinin etkili kullanımı konusunda hazırlıklı olmanın temelidir.

Diğer viruslar için konvelasan plazma

Konvelesan plazma her zaman ilk seçenek olmayabilir, ancak önemli bir araç olarak düşünülmelidir. Başka bir pandemide farklı bir uygun yanıt olabilir.

6. Artan güvenlik önlemlerinin (örneğin, bağışçı reddi) kan ve kan ürünü bulunabilirliğini azaltabileceğini anlamak, kan tedarikini güvence altına almak için hangi kan elde etme stratejileri uygulanabilir? Yerel programları desteklemek için hangi bölgesel/ulusal düzey stratejilere ihtiyaç vardır?

Ortaya çıkan yeni patojenlere karşı korunma teknikleri

Patojen İnaktivasyonu (PI) plazma ve trombosit için dünya çapında 100 den çok ülkede ticari olarak mevcuttur. Politikacılar ve hükümetler PI teknoloji araştırma ve uygulamalarını teşvik ederek finansal olarak desteklemelidir.

Test etme veya test etmeme

COVID-19 için yeni polimeraz zincir reaksiyonu testleri geliştirildi. Pandeminin başlangıcında virüsün transfüzyonla bulaşıp bulaşmadığı bilinmiyordu, bu nedenle ihtiyaç beklentisiyle bir test hazırlandı. Tüm bileşenler için PI teknolojisi mevcut olsaydı, geliştirilecek bir teste gerek kalmazdı.

7. Bağışçı red kriterlerinin kaldırılması, bağışçı red kriterlerine ilişkin argümanların yeterince güçlü olmadığını gösterdi mi? Bağışçı kriterleri tedarik risklerini önlemeye yönelik önlemleri içermeli mi?

Bağışçı red kriterleri

Donör seçim kriterleri farklı ülkeler arasında oldukça değişkendir. Pandemi sırasında donör sayısını artırmak için bazı donör seçim kriterlerinin kaldırılması önerilmiştir. Ancak donör geçici red kriterlerinin kaldırılması karmaşıktır ve böyle bir değişimin çok dikkatli düşünülmesi gerekir. Bağışçı vijilansı içinde olmalı ve dışlama kriterleri yalnızca bağışçının ve ürünün güvenliği için belirlenmelidir.

SONUÇ-TARTIŞMA

Ülkelere özgü veriler, tüm sorular üzerinde gerçek bir fikir birliği olmadığını göstermiştir. Ancak tartışmalara dayanarak, şekilde gösterildiği gibi yedi temel öneri formüle edilmiştir.

Gelecekteki potansiyel bir pandemi hazırlığı için kan sistemlerinde güven artırma fırsatları, farklı seviyelerde eylemler gerektirir. SARS-CoV-2 salgını benzersiz bir olay olarak görülse de, küresel sağlık risklerinin artması bekleniyor ve hazırlık planları geliştirilmezse kan transfüzyonu tıbbi etkilenecektir.

Kilit Öneriler



Daha büyük bağışçı tabanları oluşturmak

- Devamlı bağışçı/ ilk bağış oranını artırmak
- Devamlı bağışçılarda demir eksikliğini gidermek



Pandemi Planlaması

- Uluslararası işbirliği
- Halk sağlığını kapsamalı



Red Kriterlerini gözden geçirmek

- Kanıta dayalı düzenlemek
- Daha fazla araştırmayı teşvik etmek



Kaynak Paylaşımı

- Güvenlik standartları ve düzenlemeleri uyumlaştırmak
- Kan ürünleri, test tesisleri vb. paylaşımı için ülkeler arası karşılıklı anlaşmalar



İzleme sistemlerini geliştirmek

- Halk sağlığına yardımcı sistemlerle sürveyansı daha da geliştirmek(örn.WNV, HEV)
- SARS-CoV-2 deneyiminde bağışçı sero sürveyansı bazında kanın rolünü geliştirmek



Patojen İnaktivasyonu

- Uygulamaya öncelik vermek
- Kırmızı hücre teknolojisini geliştirmek ve onaylamak



Konvelesan Plazma

- Yoğun kaynak girdileri ve sınırlı klinik faydalar dengesini konvelesan plazma kullanım deneyimlerinden öğrenmek
- Uygulamaları araştırmak