

MANAGEMENT OF HEMOGLOBIN DISORDERS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

COVID-19 PANDEMİSİ SIRASINDA HEMOGLOBİN BOZUKLUKLARININ YÖNETİMİ

ALINTI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00306>

YAZARLAR: Sanjana Fatema Chowdhury and Saeed Anwar

ÖZETLEYEN: Tarık Ercan, Fergün Yılmaz

GİRİŞ:

Hemoglobin bozukluğu olan hastalardaki yeni Koronavirüs (COVID-19) hastalığının seyri ve risk faktörlerine dair yeterli veri mevcut değildir. Bu derlemede, hemoglobin bozukluğu olan bireylerin neden COVID-19 enfeksiyonu için risk grubu oluşturdıkları vurgulandı ve bu hastalardaki, tedavi ve hasta yönetimi hakkında önerilerde bulundu.

Orak hücreli anemi (OHA); Amerika'da influenza mevsiminde (2003–2005), OHA'lı çocukların hastaneye ve yoğun bakım ünitesine yatışlarının daha sık olduğunu göstermiştir. Bu hastalarda solunum yolu enfeksiyonu ile ilişkili gelişen hipoksi, dehidratasyon veya asidoz, vazo-oklusiv kriz ve akut göğüs sendromuna da ortam hazırlamaktadır. Bu bilgiler ışığında, OHA hastaları genel olarak daha yüksek solunum komplikasyonları riski taşıdığından SARS-CoV-2, OHA hastalarında ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Ayrıca, bu hastalarda kullanılan hidroksürenin olası immunsupresif etkisi de göz ardı edilemez.

Talasemi; bir hemoglobin üretim bozukluğudur ama OHA' den farklı olarak talasemi hastalarında akciğer enfeksiyonu riski artmaz. Yoğun transfüzyona sekonder gelişen aşırı demir yüklenmesine bağlı gözlenen kalp ve karaciğer hastalığı, diyabet gibi bazı ek hastalıklar talasemili bireyleri viral enfeksiyonlara duyarlı hale getirir. İtalya'da, 11 talasemik bireyden oluşan bir popülasyonda ciddi COVID-19 enfeksiyonunda artış gözlenmemiştir. İtalya'da yapılan başka bir çalışma, çoklu doğrusal regresyon analizi kullanarak heterozigot β -talasemi prevalansının COVID-19'a karşı bağışıklık ile ilişkili olabileceği sonucuna varmıştır. Ancak bu ilk veriler talasemi hastalarının COVID-19 enfeksiyonu geliştirmeyeceği ve ciddi enfeksiyon açısından risk grubu oluşturmadığı anlamına gelmez.

COVID-19'un hemoglobindeki etkileri: Yakın zamanda yapılan bir araştırmada, COVID-19 enfeksiyonu olan kişilerin yatış sırasında normal hemogram ve LDH değerlerine sahip olduğu diğer viral enfeksiyonlardan farklı olarak bu hastalarda orta ciddi trombositopeni olmadığı görülmüştür. Meta analizlerde, COVID-19 enfeksiyonunu şiddetli geçirenlerin hafif geçirenlere oranla hemoglobin değerinde daha fazla azalma olduğunu göstermiştir. Hemoglobin konsantrasyonundaki bu önemli düşüş diğer pnomoni seyirlerine benzer şekilde daha kötü klinik sonuçlarla ilişkili olabilir. Bu nedenle, hastalarda hemoglobin değerinin takibi önerilir.

Proteomik analizler, bazı SARS-CoV-2 proteinlerinin hemoglobin porfirin halkasına bağlanabildiğini göstermiştir. Bununla beraber diğer üç viral protein heme molekülünü



hedeflemekte ve demirin *disasiyasyonuna* neden olmaktadır. Ayrıca virüs daha çok deoksihemoglobini hedeflemektedir ve respiratuar distres gelişiminde rol oynamaktadır. Ancak bu verilerin deneysel çalışmalar ile henüz kanıtlanmadığı akılda tutulmalıdır.

SARS-CoV-2'nin Transfüzyonla Bulaşan Riskleri: SARS-CoV-2 virüsünün transfüzyonla bulaşına dair kanıt olmamakla birlikte bu risk göz ardı edilemez. Teorik olarak, asemptomatik enfeksiyonu olan bir donör, farkında olmadan virüsün yayılmasına neden olabilir. Pozitif vaka ile temas yada seyahat öyküsü olan kişilerin, maruziyet sonrası 21 gün boyunca kan bağışı ertelenmelidir. İyileşen COVID-19 hastalarının ise, asemptomatik olduktan en az 28 gün sonra kan bağışında bulunmaları uygun olacaktır. Pandemi döneminde, kan bağışı öncesi ateş ölçülmesi, donörlere son 28 gün içindeki semptom ve seyahat sorgulaması, bağış sonrası donörlerin takiplerinin yapılması gibi tedbirler alınması uygun olacaktır. Donasyonun öncesinde ve tüm aşamalarında, bulaşı engellemek amacıyla hijyen ve mesafe kurallarına uyulmalıdır. Güvenli ürün sağlanması uygun koşullarda, kan ürünlerinden viral RNA ve antikor taraması veya ürünlere patojen inaktivasyonu yapılabilir.

Kan bağışı programlarının gerçekleşmemesi, uzun süreli ve planlanmamış sokağa çıkma yasakları gibi birçok nedenden dolayı COVID 19'un ortaya çıkmasından bu yana kan bağışı hacmi azalmıştır. Kan bankaları, uygun taramadan sonra daha fazla gönüllü bağışçı çekmek için girişimlerde bulunmalıdır. Pandemi döneminde klinik olarak uygun hastalarda exchange transfüzyon yerine basit transfüzyon yöntemleri tercih edilmelidir.

Demir Şelasyon Tedavisinin Yönetimi: Tüm transfüzyona bağlı talasemi majör hastalarında, ateş nedeni belirlenene ve ateş kontrol altına alınana kadar demir şelasyon tedavisinin durdurmaları düşünülebilir. Ancak, özellikle kardiyak demir birikimi olan vakalarda bu kararın deneyimli klinisyen tarafından vaka bazında verilmesi uygun olur. Düzenli transfüzyona ihtiyaç duyan hastalar için, poliklinik takipleri ile transfüzyon günleri aynı günler olarak ayarlanması, bu özel hasta popülasyonu için hastane koşulları dahilinde farklı triaj ve bekleme alanları belirlenmesi uygun olur. Stabil seyreden hastalarda aşırı demir yüklenmesi açısından yapılan rutin MRI izlemesinin ertelenmesi düşünülmelidir.

Kök Hücre Transplantasyonu veya Gen Tedavisi Olan Hastaların Yönetimi: Hematopoietik kök hücre nakli (HSCT) ve gen tedavisi, hemoglobin bozukluğu olan hastalar için tercih edilen tedavi yöntemidir. Ancak transplantasyon ilişkili immüsupresyonun SARS-CoV-2 enfeksiyonu seyrini nasıl etkilediği halen belirsizdir. Yeterli kanıt düzeyi oluşana ve hastalığın patogenezi tam olarak anlaşılana kadar bu tür hastalar için bazı tedbirler alınmalıdır.

Şu süreçte temas ve seyahat öyküsü olan donörlerde transplantasyondan kaçınmak akıllıca olmakla birlikte acil ve malign olmayan nakiller için durum stabil olana kadar beklenmelidir. Kök hücre nakli olan ve immüsupresif tedavi altında olan tüm hastalar nakilden sonraki süreden bağımsız olarak yeterli düzeyde korunmalıdır.



Marjinal Topluluklardaki Hastaların Yönetimi: Hemoglobın bozukluğuna sahip nüfusun yalnızca% 5'i optimal bakım alabilmektedir. Özellikle "talasemi kuşaağı" olarak bilinen Güney Asya ve bazı Akdeniz ülke hükümetleri, yeterli kan tedarikini sürdürmek için sağlıklı bireyler arasında kan bağışını desteklemelidir. Şelasyon tedavisi gibi diğer tedavi olanakları sağlanmalıdır. Korona virüs ile mücadelede bilinen bir bitiş tarihi bulunmadığından korona virüsün kişiden kişiye yayılmasını önlemek için ekstra özen gösterilmelidir.

Öneriler: Herkes için geçerli sosyal mesafe ve hijyen kuralları hemoglobınopatili bireyler için de sıkı bir şekilde uygulanmalıdır. Bu hastalar mümkün olduğu sürece evde kalmalı ve semptomatik kişilerden uzak durmalıdır.

Covid -19 ilişkili öksürük, ateş, yorgunluk gibi semptomları olan hastalar COVID-19 ve diğer solunum yolu viral patojenleri için de test edilmeli ve özellikle solunum semptomları olan hastalar için akciğer görüntülemesi yapılması önerilmelidir. Akut göğüs sendromu düşünölen OHA hastalarında akciğer grafisi bulgularının olması durumunda bu hastalar yoğun bakım ihtiyacı açısından değerlendirilmelidir. Hemoglobınopati tanısı olan hastaların COVID-19 pozitif olması durumunda takip eden hematolog bilgilendirilmeli ve hastanın tüm takip ve tedavisi ilgili hekim ve hematologun yakın iletişimi ile sürdürölmelidir. Ayrıca, talasemi hastası COVID-19 pozitif hale gelirse, hastaneye yatışına yoğun bakım hazırlanmalıdır; tedavi eden hematolog da bilgilendirilmelidir. Yoğun bakım sağlık personeli ve hastaların tedavi eden hekimi onlarla yakın iletişim halinde olmalıdır.

Birincil veya ikincil inmeyi önlemek için düzenli transfüzyon tedavisi alan orak hücreli anemili hastalar için düşük doz hidroksiüre tedavisi düşünölmelidir.

Pediyatrik COVID-19 hastaları yetişkinlere göre daha hafif bir klinik seyir gösterse de, veriler tromboz riskinde artış olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, ciddi COVID-19 enfeksiyonu tanısı olan OHA hastalarına profilaktik doz antikoagölan verilmesi önerilir.

Hemoglobın bozukluğu olan tüm bireyler, doktorlarının önerdiği şekilde, kılavuzları dahilinde sağlıklı, dengeli ve bağışıklığı güçlendirici bir diyet sürdürmelidir. Doymamış yağlar, beyaz et, yağlı balık ve az yağlı süt tüketimi tavsiye edilmekle birlikte, yüksek tuz ve şeker tüketimi, konsantre meyve suları ve gazlı içeceklerden, alkolden kaçınılmalıdır.

SONUÇ

COVID-19 pandemisi sırasında hemoglobınopati tanısı olan hastaların takip ve tedavisindeki zorluklar artmıştır. Halen bu hastalardaki COVID-19 riski ve seyri konusunda yeterli verimiz mevcut değildir. SARS-CoV-2 ve hemoglobın bozuklukları arasındaki ilişki üzerine ileri çalışmalar ve analizlere ihtiyaç vardır.