



REMOVING HEPATITIS C ANTIBODY TESTING FOR AUSTRALIAN BLOOD DONATIONS: A COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS

AVUSTRALYA KAN BAĞIŞLARINDA HEPATİT C ANTİKOR TESTİNİN ÇIKARILMASI: MALİYET ETKİNLİK ANALİZİ

ALINTI: doi: 10.1111/vox.13429

YAZARLAR: QingluCheng, Veronica C. Hoad, AvijoyRoyChoudhury, Clive R. Seed, Peter Bentley, Sophy T. F. Shih, Jisoo A. Kwon, Richard T. Gray, Virginia Wiseman

ÖZETLEYEN: Dr. Levent Hayat

GİRİŞ

HCV kan yoluyla bulaşan, toplum sağlığını ilgilendiren bir virüsdür. Avustralya'da ana bulaş yolu damar içi ilaç kullanan kişilerin ortak iğne kullanımudur. Avustralya'da kan ve kan ürünlerinin toplanmasından ve dağıtımından Australian Red Cross Lifeblood sorumludur. Mevcut ve geçirilmiş HCV enfeksiyonunun saptanması için anti-HCV antikorlarına paralel olarak HCV RNA (NAT) testi yapılmaktadır. Yılda yaklaşık 1,6 milyon kan bağıışı yapılmaktadır ve mevcut test uygulaması ile transfüzyonla bulaşan HCV enfeksiyonu gelişmemiştir.

Önceki uluslararası modelleme çalışmaları evrensel NAT uygulaması ile birlikte yapılan anti-HCV testinin kan güvenliğine katkısının çok az olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte yalnız Avustralya'da değil tüm gelişmiş ülkelerde bağıışçı taramasında anti-HCV ile birlikte NAT uygulaması devam etmektedir.

HCV enfeksiyonu oranı, ilk kez bağıış yapanlarda düzenli bağıışçılara göre daha yüksektir. Avustralya'daki bağıışların yaklaşık %90'ı düzenli bağıışçılar tarafından yapılmaktadır. Ayrıca plazma kaynaklı tıbbi ürünlerin üretimi için yapılan plazma bağıışları da sürekli artmaktadır ve şu anda tam kan bağıışını geçmiştir. Fraksinasyon sürecinde HCV rezidüel riskini anlamlı derecede azaltan patojen inaktivasyon adımı da bulunmaktadır, bu nedenle anti-HCV testinin bu durumda güvenliğe katkısı olası değildir.

Kronik hepatit C tedavisindeki değişim de bağıışlardaki HCV test stratejisinin gözden geçirilmesinin nedenlerindedir. İkili test uygulaması, doğrudan etkili antivirallerin



geliştirilmesinden önce HCV enfeksiyonlarının büyük bölümünün kronikleştiği dönemde benimsenmiştir. İyileştirme oranı %95'in üzerinde olan doğrudan etkili antivirallerin geliştirilmesi ile HCV enfeksiyonu tanısı konan olguların çok büyük bir kısmı tedavi edilebilmektedir.

Kısıtlı sağlık kaynakları ve anti-HCV testinin sınırlı risk-fayda katkısı nedeniyle hedefe yönelik anti-HCV testi yapılması veya anti-HCV testinin hiç yapılmaması daha iyi olabilir. Bu çalışma Avustralya kan bağışlarında HCV enfeksiyonuna yönelik olarak farklı test stratejilerinin maliyet etkinlik analizini göstermeyi amaçlamaktadır.

GEREÇ-YÖNTEM

Çalışmada karşılaştırma amacıyla dört HCV test stratejisi önerilmiştir:

1. Halen uygulanmakta olan anti-HCV ve NAT'ın birlikte kullanılması.
2. İlk kez bağış yapanlara anti-HCV ve NAT uygulanması, diğer bağışçılara yalnızca NAT uygulanması.
3. Transfüzyon için kullanılan bileşenlerin bağışlarında anti-HCV ve ID (Individual Donor) NAT uygulanması, fraksinasyon amaçlı plazma bağışlarında 16 bağışçı numunesi içeren havuz ile NAT (MP16 NAT) uygulanması.
4. Tüm bağışlara yalnızca NAT uygulanması.

1, 2 ve 4 numaralı stratejilerde transfüzyon için kullanılan bileşenlere ID NAT, plazma bağışlarına ise MP16 NAT uygulanmıştır.

Alternatif HCV test stratejilerinin maliyet etkinliklerinin saptanması Tree Age Pro 2021 yazılımında yer alan karar ağacı ve Markov modeli ile yapılmıştır.

SONUÇ-TARTIŞMA

Yapılan analizlerde rezidüel riskin çok düşük olması nedeniyle tüm test senaryolarında akut ve kronik HCV gelişmesi riski sifıra yakın bulunmuştur. Sonuç olarak tüm yaş gruplarında

yalnızca NAT ile yapılan HCV taraması en maliyet etkin test olması nedeniyle tercih edilen test stratejisi olmuştur. Güncel bağış sayıları temelinde farklı stratejilerle yapılan HCV testlerinin maliyetleri Tablo 4'te gösterilmiştir. İkili testin maliyeti 2020 yılında 23 milyon Avustralya Doları (AUD) olarak tahmin edilmiş bu miktar 2021'de artan bağışlara bağlı olarak artmıştır. Eğer yalnızca NAT kullanılsaydı bu miktar yaklaşık yarıya inecekti ve yılda 11 milyon AUD'ye varan tasarruf sağlanabilecekti.

Yazarlar, çalışmalarının kan bağışçısı testlerinden anti-HCV'nin çıkarılmasının maliyet etkinliği ile ilgili yayınlanmış ilk çalışma olduğunu belirtmektedirler. Diğer çalışmalarda serolojik testlere NAT eklenmesinin maliyet etkin olmadığını bildirdiği ve bunun da kendi çalışmalarının sonucunu desteklediğini belirtmektedirler.

Yazarlar, maliyet etkinlik analizinin kan güvenliği risk yönetiminin önemli belirleyicilerinden birisi olduğunu ancak karar almada paydaşların görüşü, toplumsal algı ve etik gibi diğer önemli belirleyiciler de olduğunu vurgulamaktadırlar.

Tablo 4: 2020 ve 2021 yıllarında kan bağışı sayıları ve tahmini toplam test maliyetleri		
	2020	2021
Kan bağışı sayıları		
• Toplam	1.595.364	1.603.507
• İlk bağışçı	108.544	94.916
• Tekrar bağış yapan	1.486.820	1.508.591
• Transfüze edilebilen bileşen	774.919	848.637
• Üretim amaçlı plazma	820.445	754.870

Maliyetler (AUD)		
1. Anti-HCV ve NAT testi	23.119.218	23.523.244
2. İlk bağışçılara anti-HCV ve NAT, diğerlerine yalnızca NAT	12.414.114	12.661.394
3. Transfüze edilebilen bileşenlere anti-HCV ve ID NAT, üretim amaçlı plazma için MP16 NAT	17.212.014	18.088.185
4. Yalnızca NAT	11.632.597	11.977.999
Kısaltmalar: anti-HCV, Hepatit C Virüs antikor; ID: Individual donör; MP16, minipool 16; NAT, Nükleik Asit Testi		

