İnfeksiyon Dünyası

Haber Aktüalite ve Popüler Bilim
24 Mart 2022

Uzm. Dr. Mustafa Aydın ÇEVİK anısına

ULUSLARARASI infeksiyon dünyası ÇALIŞTAYI 2022

http://calistay2022.infeksiyondunyasi.org

23-27 Mart 2022
Wyndham ANKARA



Çalıştay Kitabı



bilimsel tıp yayınevi
www.bilimseltipyayinevi.com

Mikrobiyoloji: Laboratuvar - Klinisyen İş Birliği

S-14

Hızlı Antikor Testleri COVID-19 İnfeksiyonuna Karşı Bağışık Yanıtı Göstermede Güvenilir mi?

Arzu NAZLI[1], Özgür APPAK[2], Ahmet Naci EMECEN[3]

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Viroloji Bilim Dalı, İzmir
[3] Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Epidemiyoloji Bilim Dalı, İzmir

Soru(n)

COVID-19 pandemisinde antikor yanıtının değerlendirilmesi gündemde bir konudur. Kullanılan otomatize sistemler maliyetlidir, yoğun emek ve eğitimli personel gerektirdiğinden sürdürülebilirliği zordur. Bu testler yerine parmak ucundan bakılan, kısa zamanda sonuç veren lateral immünokromotografik testler uygulanabilmektedir. Çalışmada ELISA testi ve hızlı test arası uyumun araştırılması ve testler için kestirim noktasının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Olay/Olgu

Hastaların eksi 25°C'de saklanmış serum örneklerinde hızlı SARS-CoV-2 IgM/IgG kaset testi ve ELISA temelli kantitatif IgG testi çalışıldı.

SARS-CoV-2 IgM/IgG Ab Testi (Türklab, İzmir, Türkiye); insan tam kan, serum ve plazma örneklerinde IgG ve IgM antikorlarını kalitatif olarak tespit eden hızlı immünokromatografik testtir. Test sonucu, örnek kısmına 10 uL serum ilavesi ve iki damla test tamponu eklendikten 15 dakika sonra pozitif veya negatif olarak yorumlanmıştır.

SARS-CoV-2 IgG II Quant testi (Abbott, Amerika Birleşik Devletleri) otomatize kemilüminesan mikropartikül immünoassay (CMIA) temelli bir testtir. SARS-CoV-2 virüsünün spike proteinin S1 alt ünitesinde bulunan reseptör bağlanma bölgesine karşı spesifik IgG antikorlarını kalitatif ve kantitatif olarak saptamaktadır. Saptama aralığı 21-40000 AU/mL'dir ve 50 AU/mL üzerindeki değerler pozitif kabul edilmektedir.

Testler arası uyumda kappa testi kullanıldı. Tüm hastalarda ve SARS-CoV-2 pozitif hastalarda, ELISA temelli IgG testinin kantitatif ölçümlerinin Türklab hızlı SARS-CoV-2 IgG pozitifliği için en uygun kesim noktasını belirlemek için ROC eğrileri oluşturuldu.

Ne Yapıldı?/Ne Yapılmış?

01.12.2020-01.01.2021 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi pandemi polikliniğine ya da acil servise COVID-19 benzeri şikayetlerle başvuran ve SARS-COV-2 PCR testi en az 14 gün önce (14 gün-100 gün) pozitif saptanan 314 hasta ile PCR negatif saptanan 73 hasta çalışmaya alındı. Tüm hastalar (n= 387) için iki test arasında orta düzeyde uyum vardı (kappa= 0.42). ELISA IgG pozitifliği (≥50 AU/ml) altın standart olarak alındığında Türklab hızlı antikor testinin duyarlılığı % 97.6, seçiciliği %64.5'ti. ELISA ölçümünün, Türklab hızlı SARS-CoV-2 IgG pozitifliği için en iyi kesim noktası tüm hastalar için 356.6 AU/ml (duyarlılık: %87.3, seçicilik: %78.7), SARS-CoV-2 pozitif hastalar (n= 314) içinse 388.7 AU/ml (duyarlılık: %84.1, seçicilik: %74.6) idi.

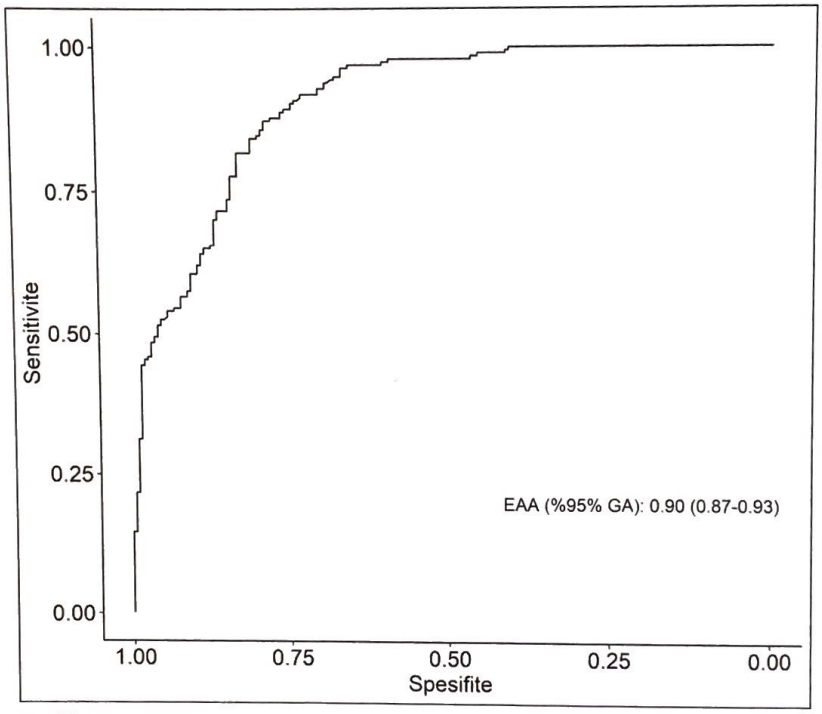
Yorum/Öneri/Tartışılması İstenen Konu

Çalışmamızda Türklab Antikor testi ile Abbott CMIA testleri uyumlu bulunmuştur. Türklab hızlı antikor testleri kolay uygulanabilir olmaları, hızlı sonuçlanmaları ve kabul edilebilir duyarlılık ve özgüllük değerleri ile COVID-19 infeksiyonuna karşı oluşan antikorların saptanmasında kullanılabilir olarak değerlendirilmiştir.

Tablo1. ELISA ölçümünün, Türklab hızlı SARS-CoV-2 IgG pozitifliği için kesim noktası, duyarlılığı ve seçiciliği

	Kesim noktası (AU/mL)	Duyarlılık (%)	Seçicilik (%)	PPD (%)	NPD (%)
Tüm hastalar, n= 387	356.6	87.3	78.7	81.2	85.6
PCR pozitif hastalar, n= 314	388.7	84.1	74.6	84.5	74.0

PPD: Pozitif prediktif değer, NPD: Negatif prediktif değer.



Grafik 1.