

Antiviral İlaçların

COVID-19 İLE YARIŞI¹

2003, bulaşıcı hastalıkların adının sık geçtiği bir yıldır. Ölümcül grip suşları, Hong Kong ve Hollanda'da kuşlardan insanlara sıçradı. Yeni bir koronavirüs dünya çapında yayılıyordu ve şiddetli akut solunum yolu sendromu veya SARS olarak bilinen gizemli bir hastalığa neden oluyordu. Pek çok uzman, küresel bir pandemiyi başlangıcını izlediklerinden korkuyordu. En kötü durum senaryosu asla gerçekleşmedi ama yaşananlar, kuş gribi konusunda önde gelen bir otorite olan Robert Webster'in bilim insanlarını ve politikacıları bir sonraki salgına hazırlanmaya davet etmesi için yeterince ciddi idi. En önemli önerilerinden biri çok çeşitli viral patojenleri hedefleyen ilaçların geliştirilip stoklanmasıydı.

Ancak SARS tehdidi yatıştıktan sonra ilgi azaldı ve bunun bedelini dünya ödedi. Webster, "Bilimsel topluluk SARS'a karşı evrensel antiviraller geliştirmiş olmalıydı. Böylece COVID-19'a karşı stoklarımızda seçenekler olurdu" diyor.

Bir başka uyarı atışı, 2012'de, SARS-CoV-2'nin başka bir akrabasının neden olduğu Orta Doğu Solunum Sendromu'nun (MERS) bir avuç ülkeye yayılmaya başlamasıyla geldi. Ancak yine, ilaç rafları büyük ölçüde boş kaldı. İlaç endüstrisi bu durumdan oldukça pişman.

Başlangıçta hepatit C ve Ebola'yı tedavi etmek için geliştirilmiş ve hayvan deneylerinde koronavirüslere etkisi kanıtlanmış bir ilaç olan remdesivir dışında SARS-CoV-2'ye karşı hızlı bir şekilde test edilip dağıtılmak için hazır güçlü bir antiviral ilaç adayı neredeyse hiç yoktu.

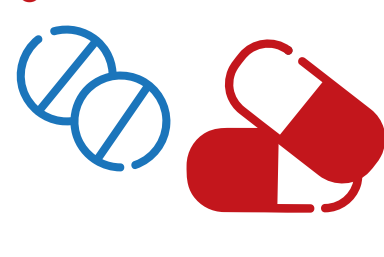
Artık bir cephanelik yaratmak için yeni girişimler ufukta.

Bu girişimlerden ilki ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri'nin (NIH) programı; SARS-CoV-2 varyantlarına ve pandemi potansiyeline sahip diğer virüslere karşı terapötik ajanlar geliştirmek için planlama yapılıyor.

Endüstri destekli yeni bir koalisyon, influenza virüslerini ve koronavirüsleri hedef alıyor.

Ve birkaç grup da, pandemi riski oluşturan daha uzaktan ilişkili patojenler için antiviraller geliştirmeyi umuyor.

Neyse ki bu projeler sıfırdan başlamayacak. Geçtiğimiz yıl, SARS-CoV-2 merkezli birtakım ilaç keşif çabaları oldu. Molnupiravir, semptomatik COVID-19' u olan kişilerde bulaşıcılık süresini kısaltan, sentezlenmesi remdesivire göre daha kolay olup oral kullanılan, geç aşama klinik testleri ise devam eden bir ilaç seçeneğidir. İlaç endüstrisi geçmişte yalnızca birkaç belirli virüse (çoğunlukla HIV ve hepatit C) odaklandıktan sonra, bilinen ve hayali tehditlerle savaşacak ajanlar bulmak epey zor olacak.



1. The race for antiviral drugs to beat COVID – and the next pandemic

Dolgin E. Nature 592, 340–343 (2021). doi:10.1038/d41586-021-00958-4

TOP1 inhibisyon tedavisi, SARS-CoV-2 kaynaklı ölümcül enflamasyona karşı korur¹

SARS-CoV-2'nin neden olduğu pandemi dünya çapında milyonlarca hayatı etkiliyor. Geniş retroseptif çalışmalar, yüksek düzeydeki enflamatuvar sitokinlerin ve proenflamatuvar faktörlerin hem artmış hastalık şiddeti hem de mortalite ile ilişkili olduğunu gösteriyor.

Yeni bir çalışmada; çok boyutlu epigenetik, transkripsiyonel, in vivo ve in vivo analizler kullanılarak, topozomeraz 1 (TOP1) inhibisyonunun SARS-CoV-2'nin neden olduğu ölümcül enflamasyonu baskıladığı bulundu. FDA onaylı bir TOP1 inhibitörü olan topotekanın (TPT) iki dozluk terapötik tedavisi ile hamsterlarda enfeksiyon kaynaklı enflamasyon baskılandı. Enfeksiyondan

4 gün sonra uygulanan TPT tedavisinin, transjenik bir fare modelinde morbiditeyi azalttığı ve mortaliteyi önlediği saptandı.

Bu sonuçlar; şiddetli SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı etkili bir konağa yönelik tedavi yöntemi olarak TOP1 inhibisyonunun potansiyelini destekliyor. TPT ve türevleri, ülkemizde de bulunan, klinik düzeyde inhibitörlerdir. İnsanlarda şiddetli COVID-19 için TOP1 inhibitörlerinin farklı amaçlı kullanımının etkinliğini değerlendirmek için daha fazla klinik araştırmaya ihtiyaç vardır.

1. TOP1 inhibition therapy protects against SARS-CoV-2-induced lethal inflammation.

Ho JSY et al. Cell. 2021 Mar 30;S0092-8674(21)00382-2. doi:10.1016/j.cell.2021.03.051 PMID: 33836156



COVID-19 ve ÇOCUK SAĞLIĞI

Giderek daha fazla çocuk, SARS-CoV-2 ile enfekte oluyor.¹ COVID-19 geçirenler arasında nadiren gelişen Çoklu Sistemik Enflamatuvar Sendrom (MIS-C) oldukça önemli bir komplikasyondur. Azalmış trombosit ile kendini göstermesi ile Kawasaki hastalığından (klasik veya inkomplet) ayrılırken; ortak özellikleri ateş, mukokütanöz enflamasyon ve artmış enflamatuvar belirteçlerdir.

CDC'nin bir raporuna² göre COVID-19 nedeniyle hayatını kaybeden 21 yaş altı 121 hastanın %75'inde; kronik akciğer hastalığı (%28), obezite (%27), nörolojik veya gelişimsel rahatsızlıklar (%22) ve kardiyovasküler rahatsızlıklar gibi komorbiditeler vardı.

En korunaklı yaş grubu 1-10 yaş arası olarak bulundu.³ Ayrıca üst solunum yollarında daha az ACE2 reseptör ekspresyonu olması nedeniyle enfekte olmuyor.

mRNA aşılı ile çocuklarda yapılan çalışmalar da var. BioNTech yapılan faz 3 çalışma sonuçlarına göre 12-15 yaş arasında %100 etkili olduğu ve yan etkilerinin yetişkinlerdeki benzer olduğu açıklandı.⁵ 6 ay-11 yaş arası mRNA aşı çalışmaları ise devam ediyor.



COVID-19 pandemisi karşı online eğitime geçiş, sokağa çıkma yasağı gibi alınan halk sağlığı önlemleri ise çocukların içinde büyüdüğü ve geliştiği fiziksel ve sosyal çevrelerdeki COVID-19 kaynaklı çevre değişikliklerine neden oluyor.

Çocuklarda COVID-19 ve yarattığı sonuçlar daha iyi kavrandıkça, pandemiden kaynaklanan sosyal, kültürel, ekonomik ve fiziksel ortamlarındaki değişikliklerin çocukların gelişimine etkisini değerlendirmenin önemi de giderek artıyor.

Yeni bir çalışmada⁶, COVID-19 salgını sırasında Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuk sağlığına zemin oluşturan etimler ve koşullar, çocukların gelişimine yönelik mevcut tehditler ile birlikte şunlar da değerlendirildi:

- Ağır metaller, pestisidler, dezenfektanlar, hava kirliliği ve insan ürünü çevre gibi çevresel kirlenmelere maruziyetteki değişim
- Salgının olumsuz ekonomik yansımaları ve mevcut erişimden kaynaklanan gıda ortamlarındaki değişiklikler
- Çocukların eğitim ve gelişim kaynaklarına sınırlı erişimi
- Bireysel ve ev halkı düzeyinde sosyal ortamlardaki değişiklikler ve bunların ailesel stres faktörleri ve akıl sağlığı ile etkileşimleri
- Sosyal adaletsizlik ve ırkçılık



COVID-19 kaynaklı çevre değişiklikleri, mevcut çevresel ve sosyal eşitsizliklere eklendiğinde, etkilerini derinleştirerek çocuklar arasında ve yapısal ırkçılığın dışkılarını yaşayan toplumlarda orantısız etkilere neden oluyor. Tüm bunlar, pandemi sırasında çocukların sağlığını korumak için güncel ve gelecekteki politik düzenlemelerde dikkate alınması gereken birçok koşul olduğunu gösteriyor.

1. COVID-19 trends among school-aged children – United States, March 1 – September 19, 2020. Leeb RT et al. MMWR. Online 28 Sep 2020;69:1–6. doi:10.15585/mmwr.mm6939e2.

2. SARS-CoV-2 – associated deaths among persons aged <21 years – United States, February 12 – July 31, 2020. Bixler D et al. MMWR. 2020;69(37):1324–9. doi:10.15585/mmwr.mm6937e4. PMID: 32941417.

3. Report of the WHO – China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16–24 Feb 2020.

4. Nasal gene expression of angiotensin-converting enzyme 2 in children and adults. Bunyavanich S et al. JAMA. 2020;323(23):2427–9. doi:10.1001/jama.2020.8946. PMID: 32432657.

5. Covid-19: Pfizer reports 100% vaccine efficacy in children aged 12 to 15. BMJ. 2021;373:n881. doi:10.1136/bmj.n881

6. COVID-19 and children's health in the United States: consideration of physical and social environments during the pandemic. Suarez-Lopez JR et al. Environ Res. 2021 Apr 11;111160. doi:10.1016/j.envres.2021.111160. PMID: 33852915



23 NİSAN
ULUSAL EGEMENLİK VE
Çocuk Bayramı
Kutlu olsun



ÖNCE
EVDE KAL!

ŞİMDİ
İŞE GİT!



COVID ÖNCESİ RUTİNİNİZİN DÖNMEK İÇİN ACELE ETMEYİN?? 'SABIRLI' BENİ TARİF EDEN BİR KELİME DEĞİL.

SENİNLE
AYNI
FİKİRDE
DEĞİLİM.

COVID-19 Günlerine Teknoloji Desteği!
Su Tesisatı Olmadan Hızla Yıkayan,
Kurutan ve Sterilize Eden
Set Üstü Çamaşır Makinesi: NIX

Sterilizasyon ve kaynakların verimli kullanımı pandemi döneminde en çok konuşulan konulardan. Evde geçirdiğimiz zamanın artması özellikle de nüfemli yükselebilir ve hijyenli olarak önlemleri kılarken, "teknoloji" yine günlük yaşamımızda kullanmamız için yeni bir alternatif geliştirmeyi başardı; NIX.

Kompakt bir tasarım olan set üstü çamaşır makinesi NIX, az sayıda ve sterilize ediyor. Entegre su tankına sahip NIX için bir su tesisatı gerekmiyor.

2021 IF Tasarım Ödülü'ne aday gösterilen NIX, zamandan, yerden ve su tüketiminden önemli ölçüde tasarruf sağlıyor. Ayrıca 'acil yıkama' seçeneği ile lekelenen kıyafeti anında yıkayıp kurutma olanağı da sunuyor.

Yeni nesil çamaşır makinesi NIX ile kıyafetlerinizi yıkamak için uzun süre beklemenize ve birkaç parça kirli çamaşır için çamaşır makinenizi yarı kapasiteyle çalıştırmanıza gerek kalmıyor.