

COVID-19

Candan ÇİÇEK¹

1. Giriş

Koronavirüsler, zarflı, pozitif polariteli, tek sarmallı RNA virüsleridir. Koronavirüslerin çok geniş bir konak yelpazesi vardır. Yarasalar virüsün doğal rezervuarıdır. İnsan koronavirüsleri genetik olarak yarasalar virüslerinden evrimleşmişlerdir. Koronavirüsler, insanlarda ve hayvanlarda (kedi, köpek, at, sığır, domuz, kuş, kemiriciler, kümes hayvanları, kirpi, yarasalar, deve, vb.) enfeksiyona neden olurlar. Öncelikle hayvanlarda enfeksiyon etkeni olan koronavirüsler, hayvanların solunum sekresyonu veya dışkıları yoluyla insanlara bulaşabilir ve daha önceden hiç var olmayan yeni koronavirüsler oluşabilir. Başlangıçta virüs insanlara bir ara konak ile bulaşır. Daha sonra insandan insana bulaşmaya başlar ve insanlar arasında yaygınlaşır. İnsanlarda, soğuk algınlığı veya nezle olarak bilinen üst solunum yolu enfeksiyonuna en sık neden olan virüslerden biridir. 1960'lı yıllardan beri toplumda dolaşan ve mevsimsel özellik kazanan koronavirüsler (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1), sıklıkla kış ve ilkbahar aylarında üst solunum yolu enfeksiyonlarında toplumun %15-30'unda etken olarak saptanırlar. 2000 yılından sonra ortaya çıkan bazı koronavirüsler (SARS-CoV, MERS-CoV) ise diğer mevsimsel koronavirüslerden farklı olarak kliniği daha ağır seyreden ve ölüm hızı yüksek olan alt solunum yolu enfeksiyonlarına neden olmuşlardır.

2019 yılı Aralık ayı başında Çin'in Hubei Eyaleti, Wuhan kentinde deniz ürünleri ve çok türde canlı hayvanın satıldığı pazarda (Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarı) aynı anda birçok kişide bilinmeyen bir etkenle zatürre (pnömoni) geliştiği gözlenmiştir. Hastaların yaklaşık yarısının Huanan Deniz Ürünleri Pazarı'nda çalıştığı veya bulunduğu tespit edilmiştir. 31 Aralık 2019 günü insanlarda enfeksiyona neden olan yeni bir virüs salgını olabileceği Çin'deki ulusal yetkililer tarafından Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) bildirilmiştir. 1 Ocak 2020'de canlı hayvan pazarı kapatılmıştır. Hastalardan alınan solunum yolu örneklerinde virüsün tam genom analizi yapıldıktan sonra, 7 Ocak 2020'de Çin'de yeni bir koronavirüs bulunduğu, yeni virüsün SARS-CoV'ye çok benzeyen bir yapıda olduğu açıklanmıştır. Bu yeni virüse, "Novel Coronavirus" (2019-nCoV) adı verilmiştir. 2019-nCoV, insanlarda enfeksiyona neden olan yedinci koronavirüs olmuştur. Yapılan incelemelerde,

yeni koronavirüsün yarasalarda bulunan SARS benzeri iki koronavirüs ve 2002 yılında insanlarda ağır ve ölümcül enfeksiyonlara neden olan SARS-CoV ile oldukça benzer olduğu görülmüştür.

Başlangıçtan itibaren sadece Çin'de (Wuhan, Guangdong, Pekin, Şangay) görülen virüs, Çin içinde hızla diğer şehirlere yayılırken, 13 Ocak'ta seyahate bağlı ilk olgu Tayland'dan bildirilmiştir. Daha sonra Japonya (15 Ocak), Güney Kore (20 Ocak) ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) (23 Ocak) seyahate bağlı olgular bildirilmiştir. Hızla olgu sayıları artmıştır. Doğrulanmış olguların sadece %15'inin salgının başladığı yer olarak tahmin edilen canlı hayvan pazarı ile temasları olduğu, diğer olgulardaki bulaşların ise insandan insana olduğu düşünülmüştür. Çin dışında virüs 6 ülkeye (Japonya, Güney Kore, Vietnam, Singapur, Tayland, ABD) seyahat eden kişiler aracılığı ile giriş yapmıştır. Olguların hemen hepsinde Wuhan'a seyahat öyküsü mevcuttur. 30 Ocak 2020'de DSÖ "Küresel Acil Durum" ilan etmiştir. Şubat-Mart 2020 tarihlerine gelindiğinde virüsün Güney Doğu Asya'dan, Avrupa ve Amerika kıtasına hızla yayılmasını takiben 11 Mart 2020 tarihinde küresel pandemi ilan edilmiştir. Yeni koronavirüsün yaptığı enfeksiyona COVID-19 (Corona Virus Disease) ve virüse SARS-CoV'ye çok benzediği için SARS-CoV-2 adı verilmiştir. Ülkemizde, 10 Mart tarihinde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ilk olgu açıklanmış ve Eylül 2020 sonuna kadar 300.000'in üzerinde doğrulanmış olgu ve 7.500 ölüm bildirilmiştir. Eylül sonu itibarıyla dünyada COVID-19 olgularının en çok görüldüğü üç ülke sırasıyla ABD, Hindistan ve Brezilya'dır. Global olarak 31 milyon kişi yeni virüsle enfekte olmuş yaklaşık 1 milyon kişi de enfeksiyon nedeniyle ölmüştür.

Aralık 2020 ortalarına kadar 1 milyon doğrulanmış olgu ve yaklaşık 17 bin ölüm bildirilmiştir. Aralık ortası itibarıyla dünyada COVID-19 olgularının en çok görüldüğü 3 ülke sırasıyla ABD, Hindistan ve Brezilya'dır. Global olarak 1.623.064 kişi yeni virüsle enfekte olmuş ve 1.623.064 kişi ölmüştür (16 Aralık 2020, DSÖ verileri).

2. SARS-CoV-2'nin Bulaşma Yolları

İlk olgularda canlı hayvan pazarında bulunan kişilere hayvandan insana bulaşma olasılığını gösteren bildirimler yapılmasına karşın, SARS-CoV-2 daha sonra insandan insana bulaşarak yayılmıştır.

Hasta veya enfekte olmuş bir kişinin konuşması, hapşırması veya öksürmesi sırasında ortama saçılan damlacıkların solunması yoluyla veya bu

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Tıbbi Viroloji BD, İzmir

damlacıklarla kirlenmiş enfekte yüzeylere direkt temas ederek ellerin ağız, burun veya göze temas etmesiyle virüsün bulaştığı gösterilmiştir. Enfekte bir kişi ile 1,5-2 metreden daha yakında, en az 15 dakika süreyle bulunmak temas kabul edilmektedir. Kişiler virüsü aldıktan sonra herhangi bir klinik bulgu gelişmeden virüsü etrafa saçarak bulaştırıcı olabilirler. Enfeksiyonu geçiren kişilerde virüs ortalama 20 gün (17-24 gün) boyunca ortama saçılabilir. Şimdiye kadar bildirilen en uzun süre 37-189 gün arasında değişmektedir. Virüs, enfekte kişilerin dışkısında da bulunur. Fekal-oral yolla bulaştığı kesin olarak gösterilmemesine karşın genel hijyen kurallarına uyulması önerilmektedir. Virüs, kan yoluyla bulaşmamaktadır.

2.1. Klinik Özellikler

Virüsün alınması ve ilk klinik bulgularının ortaya çıktığı süre (inkübasyon periyodu) 5 gün olarak tanımlanmıştır. Yapılan araştırmalarda virüs bulaştığı halde hiç bir bulgu göstermeyenler (asemptomatik kişilerden) de bulaşma söz konusu olduğunda 2 gün ile 12 gün arasında kişiden kişiye bulaşabileceği bildirilmiştir.

COVID-19 hastalarının çoğunluğu erkek ve yaş ortalaması 56 yaş (aralık 22-92 yaş) civarındadır. COVID-19 enfeksiyonunun başlangıcında en sık görülen semptomlar ateş (%92,8), kuru öksürük (%69,8) ve nefes darlığıdır (%34,5). Ayrıca hastalarda, halsizlik, kas ağrısı, baş-boğaz ağrısı ve ishal görülebilir. Hastaların çok az bir bölümünde burun akıntısı bulunmaktadır. Bazı enfekte kişilerde tat ve koku kaybı olabilir.

Ağır olgularda SARS-CoV-2'ye bağlı zatürre gelişir ve tüm akciğerde yaygın olarak radyolojik bulgu verir. Hastalarda, akut solunum sıkıntısı gelişebilir. Şimdiye kadar edinilen bilgilere göre hastaların %80'i enfeksiyonu hafif bulgularla geçirmektedir. Özellikle, ek bir hastalığı olanlarda (Kardiyovasküler hastalık, şeker hastalığı, kronik solunum yolu hastalığı, hipertansiyon, kanser) ve 80 yaş üstü kişilerde COVID-19 ağır seyredilmektedir.

2.2. Tanı

SARS-CoV-2 tanısı semptomlu kişilerden alınan boğaz ve nazofarenks (geniz) sürüntü örneklerinde virüs RNA'sının Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında SARS-CoV-2 PCR testi ile saptanmasıyla gerçekleşmektedir. Ayrıca laboratuvar sonuçları, klinik bulgular ve akciğer görüntüleme yöntemleri ile birlikte değerlendirilir.

2.3. Korunma ve Tedavi

COVID-19 tedavisinde kullanılmak üzere çok sayıda ilaç çalışmaları bulunmaktadır. Lisans alan monoklonal antikor ve yeni antiviral ilaçlar olmakla birlikte henüz tedavide kullanımları sınırlıdır ve yaygınlaşmamıştır. Nisan 2020'den beri devam eden 200'ün üzerinde aşı çalışması bulunmaktadır. Aralık ayında Faz 3 çalışmaları evresine gelen değişik teknolojilerle üretilen aşilar bulunmaktadır. Bunlardan en çok kamuoyu gündeminde paylaşılanlar, Oxford-AstraZeneca'nın çalıştığı vektör aşısı, Biontech-Pfizer'in çalıştığı mRNA aşısı ve Çin aşısı olarak bilinen Sinovac şirketinin geliştirdiği CoronaVac ölü inaktive virüs aşılardır. Genel olarak faz 3 çalışmalarını tamamlayan COVID-19 aşıları güvenli ve etkin bulunmuştur. Çalışmaların sonuçlanması ve seri üretime geçilmesi beklenmektedir.

Hastalarda gelişen semptomların giderilmesine yönelik tedavinin yanı sıra DSÖ'nün önerdiği tedavi şemaları T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yenilenen kılavuzlarla Türkiye'deki tüm hastanelerde uygulanmaktadır. Ancak virüse karşı şu anda tam etkin bir tedavi şeması uygulanmadığı ve henüz aşı çalışmaları tamamlanmadığı için hastalıktan kaçınmanın en önemli yolu korunma önlemlerinin uygulanmasıdır.

Virüse karşı tam olarak etkin olan bir tedavi seçeneği bulunmadığı için korunma önlemleri (14 kural) çok sıkı bir şekilde uygulanmalıdır:

- Toplum içinde cerrahi maske takılmalı ve sosyal mesafe (1,5-2 m) korunmalıdır.
- Eller sık sık sabunla yıkanmalı veya alkol bazlı temizleyicilerle temizlenmelidir.
- Kalabalık ortamlarda eller kesinlikle ağız, burun veya göze sürülmemelidir.
- Kalabalık ortamlarda mümkün olduğu kadar az bulunulmalıdır.
- Kapalı ortamlar sık sık havalandırılmalı ve temiz hava dönüşümü olmayan klimalar kullanılmamalıdır.
- Hapşırma ve öksürme dirsek içine yapılmalı veya mendille ağız kapatılmalıdır.
- Mendil kullanıldıysa hemen çöpe atılmalıdır.
- Hasta kişilerle 1,5-2 metre çapındaki alan temas kabul edilmektedir. Hastalarla yakın temasta bulunmaktan, tokalaşmak veya sosyal öpüşmeden kaçınılmalıdır.
- Dış ortamdan eve gelindiğinde eller yıkanmalı ve cep telefonları temizlenmelidir. Cep telefonundan tekrar ellere bulaş olabilir.