

HAVA YOLUYLA BULAŞAN VİRAL ENFEKSİYONLAR



Dr.Öğr.Üyesi Figen ORHAN

HATIRLAYALIM

- Tarihte bulunan ilk aşı hangi hastalığın aşısıdır?
- Aşı sayesinde tamamen yok olan hastalık?

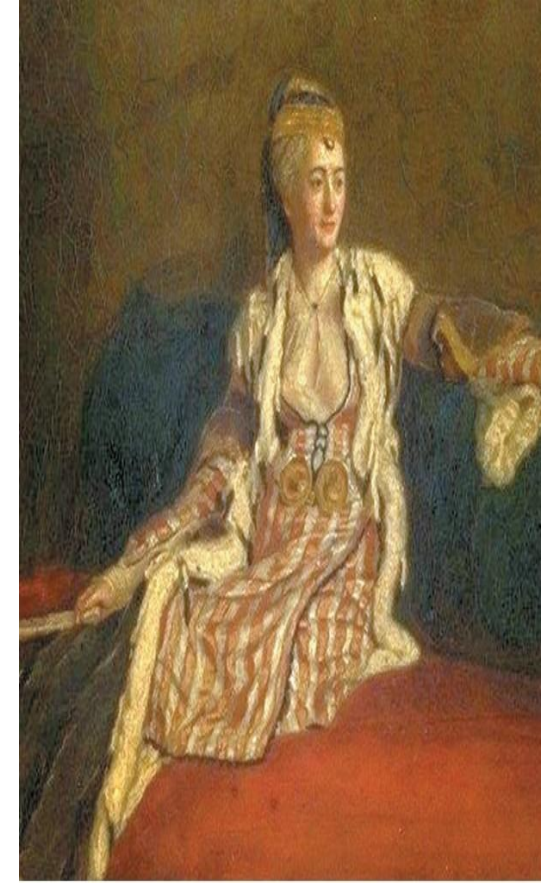
ÇİÇEK AŞISINDA TÜRKLERİN ROLÜ

- Ülkemizde aşı üretimi için çalışmalar ilk Osmanlı İmparatorluğu Döneminde başlamıştır. 1721 yılında İngiltere Büyükelçisinin eşi Lady Mary Montagu ülkesine yazdığı bir mektupta İstanbul'da çiçek hastalığına karşı "aşı denilen bir şey" (varilasyon metodu) yapıldığını hayretle bildirmektedir. Bu mektup aşı yapımına ilişkin ulaşılmış en eski belgedir.



■ İstanbul'daki İngiliz Büyükelçisi Sir Robert Sutton'un çevirmeni Doktor Emanuel Timoni, Aralık 1713'te İstanbul'dan İngiltere'deki Kraliyet Derneği'ne (Royal Society) gönderdiği raporda; Türkiye'de çiçek hastalığının aşı yapılarak önlendiğini bildiriyor; bu rapor 1714 yılında Philosophical Transactions of the Royal Society dergisinde yayımlanmasına karşın, İngiltere, bu yöntemi uygulamaya koymuyordu. 1716'da Sutton'un yerine İstanbul'a gönderilen İngiliz Büyükelçisi Sir Edward Wortley Montagu'nun eşi Lady Mary Wortley Montagu, İstanbul'a gelmeden kısa süre önce çiçek hastalığı geçirmişti. Güzel yüzünü çirkinleştiren çiçek hastalığına karşı büyük bir duyarlılık gösteren Lady Montagu, Türkiye'de bu hastalığa karşı aşı kullanıldığına tanık olunca heyecanlanmış; İngiltere'deki arkadaşı Saralı Chiswell'e gönderdiği 1 Nisan 1717 günlü mektubunda, bu yöntemi özetle şöyle anlatmıştı:

■ "Bizde çok yaygın olan bu zalim çiçek hastalığı Türkiye'de aşılama sayesinde çok önemsiz bir şey... Aşı için en uygun zaman sonbaharın başlangıcı... Birkaç aile bir araya geliyorlar, yaşlı bir kadın elinde bir ceviz kabuğu dolusu çiçek aşısıyla geliyor, iğneyle bir damar açıyor, iğnenin ucunun alabildiği azıcık bir aşıyı buraya koyuyor, sonra yarayı bağlayıp üzerine bir ceviz kabuğu yapıştırıyor. Aşılama çocuklar, gençler bir hafta sonra ateşleniyor, iki üç gün yatakta kalıyor, ama sonra sağlıklarına kavuşuyorlar, yüzlerinde hiç bir iz kalmıyor. Bu işlem her yıl binlerce çocuğa uygulanıyor. Türkiye'de bu hastalıktan ölen yok. Bu uygulamanın güvenli olduğuna öylesine inanıyorum ki, oğlumu da burada aşılatmayı düşünüyorum. Ben, bu aşılama yöntemini İngiltere'ye getirmeye çalışacak denli yurtseverim; şayet bizim doktorlarımızın kendi çıkarlarını insanlığın iyiliğine feda edecek ve kazançlarının önemli bir bölümünü gözden çıkartacak kertede fedakar olabileceklerine inanmış olsaydım, Türkiye'de uygulanan aşı yöntemini doktorlarımıza yazmaktan bir an bile çekinmezdim. Ancak, her şeyin sonu olacak bir hata yapıp onları kızdırmaktan korkuyorum. Ama eğer İngiltere'ye dönecek kadar yaşarsam, onlarla çatışmayı göze alabilirim..."



Lady Montagu'nun Varşova'da Lazienki Sarayı'nda bulunan Türk giyisileriyle resmi. (Ressam: Jean Etienne Liotard)

Mikroorganizmaların;



Bulaşıcı Hastalık Etkenleri

- **Bakteriler:** Normal mikroskopta görülebilen, çoğunlukla antibiyotiklerle öldürülebilen, virüslere göre daha büyük olan canlılardır.
- **Virüsler:** Normal mikroskopta görülmeyen, antibiyotik denilen ilaçlarla öldürülemeyen, sadece canlı ortamlarda üreyebilen ve diğer mikroplardan çok daha küçük olan canlılardır.
- **Parazitler:** Gözle görülemeyecek kadar küçük tek hücreli canlılar olabildiği gibi (sıtma etkeni), bağırsak solucanı, kıl kurdu ve tenya (abdestbozan) gibi gözle de görülebilen canlılardır.
- **Mantarlar:** Küf ve maya formunda olan mikroorganizmalardır.

Bulaşıcı Hastalık Etkenlerinin Genel Özellikleri

- Mikroplar uygun ısı, nem ve besin ortamı gibi koşulların varlığında çoğalarak sayıları hızla artar.
- Mikropların bir kısmı insanlarda, bir kısmı ise hem insan hem de hayvanlarda hastalık oluşturabilir.
- Bazı mikropların kendisi hastalık oluştururken (kolera, grip virüsü, amip vb.) bazıları da salgıladıkları zehirli maddeler ile hastalık (tetanos, botulinum vb.) oluşturabilir.
- Bazı mikroplar, giriş yerinde yerel (lokal) enfeksiyon oluştururken bazıları genel hastalık oluşturabilir.
- Bazı mikroplar, vücuda girdikten sonra bazı organ ve dokuları tercih ederek hastalık oluşturur (hepatit virüsleri, karaciğere; menenjit yapan mikroplar, beyin zarlarına yerleşirler).
- Mikropların bazıları insandan insana bulaşırken (hepatit virüsleri, grip virüsleri vb.) bazıları bulaşmaz (tetanos, brusella vb.).
- Bazı mikroplar, salgın oluşturabilirken (kolera, tifo, grip, bulaşıcı menenjit, hepatit A vb.) bazıları oluşturmaz (tetanos vb.).

- **Enfektivite:** Enfeksiyon etkeninin canlı ya da cansız bir ortamda bulaşarak oradayı erleşip üreyebilme özelliğine enfektivite denir
- **Bulaşma süresi:** Hastalık etkeninin çevreye yayılarak başka bir insana yani kaynaktan sağlam kişiye bulaştığı zaman aralığına bulaşma süresi denir.
- **Enfeksiyon dozu:** Mikroorganizmanın hastalık oluşturabilmesi için gerekli olan sayısal yeterliliği. Yani hastalığın oluşması için gerekli en az mikroorganizma sayısıdır.
- **Enfekte:** Mikroorganizmaların canlı veya cansız ortama bulaşmasına denir

Terimler

- **Mortalite:** kelimesi Latince Mors yani ölüm kelimesinden gelmektedir. Mortalite ölüm ve ölümlülük durumudur. Bu ölçüt genelde topluluk için kullanılmaktadır. Mortalite hızı, bir hastalık nedeni ile ölümün toplam nüfusa bölümü ile hesaplanır.
- **Morbidite oranı veya morbidite hızı;** istatistiksel bir ölçüm terimi, belirli bir nüfusta belirli bir zaman dilimi içerisinde hastalığa tutulanların sayısının sağlıklı kalmış nüfusa oranıdır.

- **İnkübasyon (kuluçka) süresi:** Enfeksiyon etkenlerinin konakçıya girdikten sonra hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasına kadar geçen süredir.
- **Çaprazenfeksiyon:** Hastalık etkeninin hastakişiden hasta olmayan kişiye sağlık personeli tarafından gerekli önlemlerin alınmaması nedeniyle bulaştırılmasıdır.
- **Patojenite:** Bir enfeksiyon etkeninin hastalık yapma yeteneğidir.

Hava Yolu ile Bulaşan Hastalıklar

- Nezle (soğuk algınlığı),
- Grip,
- Verem,
- Suçiçeği,
- Kızamık,
- Kızamıkçık,
- Kabakulak,
- Boğmaca, Difteri (kuş palazı),

Su çiçeđi (varicella)

- Daha çok çocuklarda ortaya çıkan suçiçeği hastalığı; çok sık görülen, ağır belirtilere yol açmayan, virüs kökenli bir bulaşıcı hastalıktır. Bu hastalığı yapan virüs varicella-zoster virüsüdür. Bu virüs suçiçeği ve zona hastalıklarını yapar. Suçiçeği, bu virüsün birinci enfeksiyonu ve çocukluk çağı hastalığıdır. Zona ise daha önce suçiçeği geçirmiş olan çocukların yetişkinlik veya ihtiyarlık çağlarında ortaya çıkabilen bir hastalıktır.



Çiçek hastalığı ve suçiçeği arasındaki farklar

- Çiçek hastalığı variola virüsünün neden olduğu bir hastalık çeşididir. İsim benzerliği nedeni ile genelde insanlar suçiçeği hastalığı ile karıştırılabilir. Fakat bu hastalık, suçiçeğinden çok daha ciddi seyreder. Vücutta irin dolu kabarcıklar oluşturur ve bu kabarcıklar suçiçeği hastalığının oluşturduğu kabarcıklara göre daha spesifik olduğu için doktorlar tarafından rahatça tespit edilir.
- Suçiçeği hastalığının oluşturduğu kabarcıklar daha yüzeyseldir ve genel olarak gövdede bulunur. Ancak çiçek hastalığının oluşturduğu irin dolu kabarcıklar daha derindir ve başta yüz olmak üzere göğüs, sırt ve kollarda derin irinli kabuklu kabarcıklar oluşmuştur. Renkleri hastalığın durumuna göre değişir.

Su ieđi (varicella) Tanısı

- Su çiçeğinin tanısı döküntülerin dikkatli incelenmesiyle hemen konabilir. Ayrıca yakın zamanda suçiçeği geçiren kişiyle temasta varsa tanı direk konabilir. Arada kalınan olgularda ise döküntülerden alınan laboratuvar testleri yapılabilir.



SU IEĐİ BULAŞMA YOLLARI

- Su ieĐi hastalığı çok bulaşıcı bir hastalıktır. BulaŐıcılık süresi döküntüler çıkmadan 1-2 gün önce başlar. Bütün döküntüler kabuklanana kadar devam eder. Bu döküntülerle direk temasla bulaşır. Bunun dıŐında damlacık yolu da denilen hava yolu ile bulaşır. Yani hasta bir çocukla aynı evde yaŐayan kardeŐine bulaşma ihtimali çok yüksektir. Suçiçeği hastalığı kış sonu ilkbahar başı dönemde sık görülür.

Varisella zoster virüsü

- Herpesvirus (DNA)
- Birincil infeksiyon su çiçeğine yol açar.
- Yineleyen infeksiyonlarda herpes zoster (zona) görülür.
- Solunum yoluyla bulaşır.
- Nazofarenks ve bölgesel lenf bezlerinde çoğalır.

Zona nedir?

- Varicella zoster virüsünün sebep olduğu içi su dolu küçük kesecikler ile kendini gösteren bir enfeksiyondur.
- Suçiçeği enfeksiyonu sonrası sinir köklerinde uyur hale geçen virüs bazı faktörlerle aktive olarak zona hastalığına sebep olur.
- Zona en çok 60 yaş ve üzeri kişilerde görülür.



- Kızamık akut viral, döküntülü bir enfeksiyondur ve sadece insanlarda hastalık yapar. Kızamık hastalığı her ne kadar aşılama uygulamalarıyla önemli ölçüde azalsa da halen önemini korumaktadır. Çünkü farklı nedenlerle aşılanmayanların toplumda birikmesi, hastalığın tekrar salgınlarla seyretmesine neden olmaktadır.
- Paramiksovirüs (RNA).
- Işık ve ısıyla hızla inaktive olur.
- Solunum yoluyla bulaşır.
- Virüs nazofarenks ve bölgesel lenf bezlerinde çoğalır.
- Birincil viremi temastan 2-3 gün sonra, ikincil viremi ise 5-7 gün sonra olup virüs dokulara yayılır

KIZAMIK

- Kızamık nedeniyle, dünyada aşı öncesi dönemde 30 milyon çocuk hastalanmakta, 900 bin çocuk ölmekteydi
- Temastan sonra %90 kızamık gelişen bir hastalıktır
- Kızamık şiddetli ciddi ve komplikasyonlu ve bir hastalıktır
- Aşı önlenebilecek bir hastalıktır
- Türkiye'de Rutin kızamık aşı uygulaması 1970 yılında başlamıştır.

Kızamıkçık (Rubella)

- Togavirus (RNA).
- Kimyasal maddelerle, düşük pH, ısı ve ultraviyole ışığıyla hızla aktivitesini yitirir.
- Solunum yoluyla bulaşır.
- Nazofarenks ve bölgesel lenf bezlerinde çoğalır.
- Temastan 5-7 gün sonra viremi olur ve dokulara yayılır.
- Plasenta ve fetus viremi sırasında enfekte olur.

Kızamıkçık (Rubella)

- Kızamıkçık, çocukluk çağı döküntülü hastalıklarından biridir. Bilinen tek rezervuarı insandır ve hastalık dünya çapında bir dağılıma sahiptir.
- Hastalık insidansı genellikle ilkbahar ve kış aylarında en yüksektir.
- Kızamıkçığın yaygın olduğu ülkelerde konjenital kızamıkçık sendromu da sık izlenir. Gebeliğin erken döneminde (ilk trimester) geçirilen kızamıkçık enfeksiyonu fetüsün organlarını etkileyerek, çeşitli konjenital defektlere neden olur. Genellikle ülkelerdeki yaygın aşılama programları konjenital kızamıkçık sendromunu engellemeyi amaçlar.

Konjenital kızamıkçık sendromu

- Enfeksiyon tüm organları etkileyebilir.
- Fetusun ölümüne ya da prematüre doğuma yol açabilir.
- Fetusteki hasarın şiddeti gestasyon yaşına bağlıdır.
- Gebeliğin ilk 3 ayında enfeksiyon meydana gelirse bebeklerin %85'i etkilenir.
- Bildirimi zorunlu bir hastalıktır

(bebek 1 yıl kadar süreyle nazofarenks salgıları ve idrarla virüs yayabilir)



Katarakt



Kalp Anomalileri



Mikrosefali



Sağırılık

Beşinci hastalık

- Halk arasında tokatlanmış yanak sendromu olarak bilinen ve çocuklarda sıklıkla rastlanan beşinci hastalık, Parvovirus B19'un sebep olduğu bir tür bulaşıcı enfeksiyon hastalığıdır .
- En sık 5-15 yaşları arasında görülür (erişkinlerde de görülebilir).
- Tanı klinik, serolojik.
- Özgül tedavi yoktur
- Hastalık etkeni olan Parvovirus B19 virüsü, kişiden kişiye solunum ve damlacık yoluyla bulaşır.
- Yanaklarda kızarıklık olarak kendini gösteren, döküntülü ve iyi seyirli olan hastalık, özellikle sonbahar sonu ve kış aylarının başında daha sık görülür. Yaygın olarak hâlsizlik, ateş ve döküntü şeklinde kendini gösterdiğinden diğer döküntülü hastalıklarla karıştırılır. Ancak yanak bölgesinde var olan kızarıklık, yüz bölgesinden başlayan döküntü ve dalgalı cilt görünümü, beşinci hastalığın ayırt edici belirtileridir.



Kabakulak



Kabakulak bulaşıcı bir hastalıktır.Parotid(Tükrük) bezlerinde ağrılı şişliğe neden olur.En sık 2-12 yaşları arasında aşılanmamış çocuklarda görülür. Ateş,başağrısı,yüz,boyun ve çenede ağrılı tükrük bezleri ile karakterizedir.

KABAKULAK

- Kabakulak genellikle parotis olmak üzere bir veya daha fazla tükürük bezinin şişmesi ile karakterize akut viral bir hastalıktır. Bütün dünyada görülür. Hastalığın en sık görüldüğü yaş 5-9'dur.
- Ilıman iklimlerde aşılınmayan toplumlarda kış sonu bahar aylarında hastalık pik yapar. Aşılama programları hastalığın mevsimsel özellik göstermesini engellemiş, sporadik vakaların ve salgınların yıl boyunca görülmesine neden olmuştur.
- Kabakulak; ateş, baş ağrısı, kas ağrısı, yorgunluk, iştah kaybı, tükürük bezlerinde şişlik ile seyreder. İstenmeyen etkiler arasında testis ya da yumurtalıkların şişmesi, sağırılık, beyinde iltihaplanma ve/veya beyni ve omuriliği kaplayan dokuda iltihap (ensefalit / menenjit) ve nadiren ölüm sayılabilir.

KORUNMA

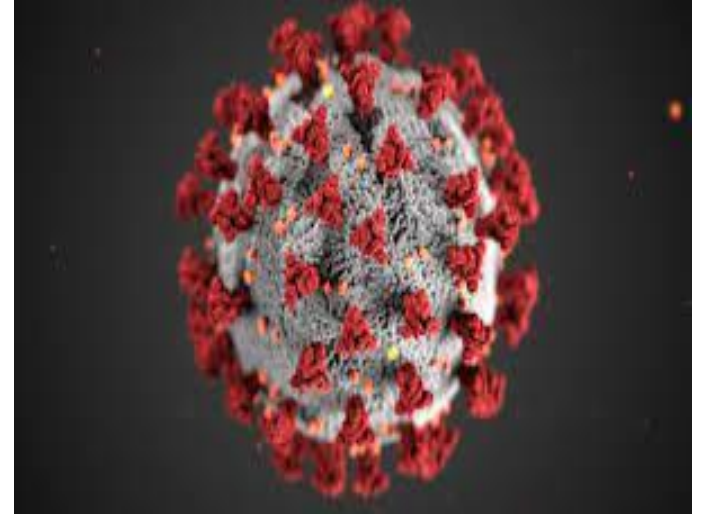
- Canlı zayıflatılmış virüs aşısıdır
- 12-15 ay arası ilk doz, ilköğretim 1. sınıfta ikinci doz olmak üzere toplamda 2 doz uygulanır
- Kabakulak aşısı ülkemizde KKK üçlü aşı şeklinde uygulanmaktadır
- Kabakulak aşısı subkutan (cilt altına) enjeksiyon şeklinde uygulanır
- Hamile kadınlar KESİNLİKLE KKK AŞISI İLE AŞILANMAMALIDIR
- AŞIDAN SONRA 4 HAFTA SÜREYLE HAMİLE KALINMAMALIDIR

KKKA (Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak) AŞISI

- İngilizce MMR (Measles-Mumps-Rubella) olarak adlandırılır.
- Kızamık veya kızamıkçık genelde çocukluk çağında ateş ve döküntü yaparken, kabakulak tükürük bezlerinde şişme ve ateşe yol açan bulaşıcı viral bir hastalıktır. Bu aşı bir seferde üç hastalıktan korunmayı sağlar.
- Gebeler veya aşı yapıldıktan sonra 4 hafta içerisinde gebelik planlayanlar aşılanmamalıdır. Aşı yapılan kişi bir ay süreyle gebe kalmamalıdır. Emzirme döneminde aşı yapılabilir. Kızamıkçığa karşı bağışıklığı olmayan gebeler doğumdan hemen sonra KKK ile aşılanmalıdır.
- Ağır bağışıklık yetmezliği olan kişilerde (kanser hastaları, organ nakli yapılanlar, uzun süre kortikosteroid kullananlar, kemoterapi veya radyoterapi alanlar, ağır immünyetmezliği olan HIV pozitif hastalar vb.) canlı aşı olması sebebiyle KKK aşısı yapılmamaktadır. Orta/ağır şiddette hastalığı olanlarda erken dönem geçinceye kadar aşı ertelenmelidir.

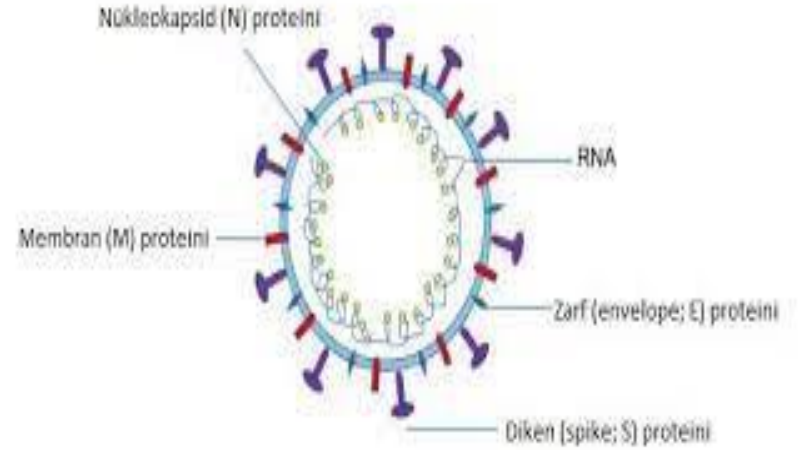
Coronavirüsler:

- Koronavirüsler, tek zincirli, pozitif polariteli, zarflı RNA virüsleridir. Yüzeylerinde çubuksu uzantıları vardır. Bu çıkıntıların Latince'deki "corona", yani "taç" anlamından yola çıkılarak bu virüslere Coronavirus (taçlı virüs) ismi verilmiştir.



Koronavirüsler

- Koronavirüsler (CoV), soğuk algınlığı gibi toplumda yaygın görülen, kendi kendini sınırlayan hafif enfeksiyon tablolarından, Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome, MERS) ve Ağır Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) gibi daha ciddi enfeksiyon tablolarına neden olabilen büyük bir virüs ailesidir.



COVID-19

- Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19), ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde Aralık ayının sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanan bir virüstür.
- Koronavirüsler, hayvanlarda veya insanlarda hastalığa neden olabilecek büyük bir virüs ailesidir. İnsanlarda, birkaç koronavirüsün soğuk algınlığından Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) ve Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) gibi daha şiddetli hastalıklara kadar solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bilinmektedir. Yeni Koronavirüs Hastalığına SAR-CoV-2 virüsü neden olur.

- Çin'in Hubei Eyaleti, Vuhan Şehrinde, 31 Aralık 2019'da etiyolojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir.
- Ülkemizde ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de saptanmıştır. Devam eden süreçte Dünyada olduğu gibi ülkemizde de vaka sayılarında artış görülmüştür.

COVID-19 KAYNAK

- SARS-CoV-2'nin rezervuarı hala araştırılmaktadır. COVID-19 için mevcut tüm kanıtlar, SARS-CoV-2'nin zoonotik bir kaynağı olduğunu düşündürmektedir. Henüz netlik kazanmamakla birlikte eldeki veriler, Huanan Deniz Ürünleri Toptan Satış Pazarında satılan vahşi hayvanları işaret etmektedir. İnsandan insana bulaş özelliği kazanması nedeniyle COVID-19'da kaynak semptomatik/aseptomatik COVID-19 pozitif kişilerdir.
- COVID-19'da toplumun tümü duyarlıdır