**UKRAINIAN TEXT**

**Невідома історія коронавірусів**

Здається, що з початком пандемії COVID-19 кількість запитань без відповідей тільки зростає. Як поширюється вірус? Хто є найбільш вразливим? Як зупинити вірус? Наразі вчені проводять ретельні дослідження, щоб зрозуміти особливості COVID-19. Утім, треба зауважити, що коронавіруси і методи боротьби з ними мають значно довшу історію, ніж ви могли собі уявити.

Перший коронавірус людини було відкрито у 1965 році. На сьогодні дослідникам відомі сім коронавірусів людини, серед яких є як ті, що викликають лише звичайні застуди, так і ті, що є причинами смертельних захворювань, таких як SARS, MERS і COVID-19. Єдиною спільною рисою цих вірусів є поверхова корона, яка складається з шиповидних білків.

Подібно іншим коронавірусам, вірус COVID-19 викликає симптоми захворювання в респіраторній системі. При цьому вірус COVID-19 є дуже заразним та новітнім, що означає, що імунна система людини не має природних механізмів захисту проти нього, які б діяли під час його першого розповсюдження.

Щоб зупинити розповсюдження COVID-19 та зберегти життя людей потрібні скоординовані дії. Учені, урядовці та приватні бізнесмени в усьому світі в екстреному режимі розробляють способи лікування та вакцини від COVID-19. Задля досягнення швидких результатів відбувся перерозподіл грошових та інших ресурсів.

Однією з переваг цією гонки явилося те, що вакцини проти COVID-19 сьогодні використовують технології, які вчені розробляли десятиріччами. Хоча вакцини Pfizer і Moderna стали першими вакцинами типу мРНК на фармацевтичному ринку, треба відзначити, що вакцини такого типу створювалися проти принаймні трьох інфекційних захворювань, що виникли до COVID-19.

Вчені вивчали інші коронавіруси, такі як SARS та MERS, щоб зрозуміти, як з ними боротися. Отримана таким чином інформація стала ще одним внеском у зусилля зі створення вакцин проти COVID-19.

Вакцини проти COVID-19 – це важлива складова процесу досягнення колективного, або «стадного» імунітету. Концепція групового імунітету з’явилася більше 100 років тому, коли лікарі усвідомили, що інфекційні захворювання, як вогонь, згасають без нового палива. Для створення колективного імунітету вакцини та природне середовище з вірусом мають працювати в тандемі, оскільки у випадку з COVID-19 тільки середовище не здатне його забезпечити.

Інший популярний спосіб попередити розповсюдження COVID-19 – носіння масок – має ще довшу історію. Відомо, що ще в 17 столітті люди надягали маски, щоб протистояти захворюванням. У той час люди вважали, що хвороби розповсюджуються через неприємні запахи, що не є правдою. Не дивлячись на це, маски, які закривали рот і ніс, все ж гальмували розповсюдження хвороби. Носіння масок було популярним під час епідемії грипу в 1918 році. Так само більше 150 років тому хірургом відзначено, що миття рук теж попереджає розповсюдження хвороби.

Здебільшого COVID-19 є, без сумніву, новим викликом для людства. При цьому, історія коронавірусів та інструменти, що ми їх використовуємо для боротьби із хворобою, зокрема маски, миття рук та вакцини, є добре відомими й надійними.

Link image: <https://drive.google.com/drive/folders/1r-AZDdq3HHjPfgcq2VKAOY2mpeZVGMdC?usp=sharing>

<https://theconversation.com/a-brief-history-of-masks-from-the-17th-century-plague-to-the-ongoing-coronavirus-pandemic-142959>

<https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-67362031924-3/fulltext>

<https://www.forbes.com/sites/alexknapp/2020/04/11/the-secret-history-of-the-first-coronavirus-229e/?sh=2f248d8f71d6>

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/herd-immunity-and-coronavirus/art-20486808>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/downloads/Common-HCoV-fact-sheet-508.pdf>

<https://globalhandwashing.org/about-handwashing/history-of-handwashing/>

**ENGLISH TEXT**

**The Unknown History of Coronaviruses**

It seems since the COVID-19 pandemic began, we’ve had more questions than answers. How does the virus spread? Who is most susceptible? What can we do to stop it? While it’s true that scientists have worked hard to understand the particularities of COVID-19, coronaviruses and the methods to combat them have a longer history than you might imagine.

Scientists discovered the first human coronavirus in 1965. Now, researchers know of seven human coronaviruses, some of which cause nothing more serious than the common cold while others cause deadly infections like SARS, MERS and COVID-19. The one thing these viruses all share is the crown—or corona—of spike proteins on their surface.

Like other coronaviruses, COVID-19 causes respiratory symptoms. However, COVID-19 is highly contagious and novel, meaning humans’ immune systems had no natural defenses to it as it first spread.

Stopping the spread of COVID-19 and saving lives required coordinated action. Scientists, governments and private businesses around the world prioritized finding COVID-19 treatments and vaccines. Money and resources were reallocated to get results quickly.

One advantage in this pursuit was that the COVID-19 vaccines used technology scientists had been developing for a decade. While the Pfizer and Moderna vaccines were the first mRNA vaccines to market, researchers had been developing mRNA vaccines for at least four other infectious diseases prior to COVID-19.

Researchers had also been studying other coronaviruses, like SARS and MERS, to understand how to combat them. That information provided yet another advantage in the development of COVID-19 vaccines.

The COVID-19 vaccines are an important tool in reaching community immunity—or herd immunity. This concept was first introduced more than 100 years ago when doctors realized that infectious disease, like a fire, would die down without new fuel. Vaccines and natural exposure work in tandem to achieve herd immunity, a feat natural exposure alone cannot achieve in the case of COVID-19.

Mask-wearing, another popular method to prevent COVID-19's spread, has an even longer history. As far back as the 17th century, people have been wearing masks during times of illness. People at the time believed diseases were spread by bad smells, which isn’t true. Nevertheless, because the masks covered the nose and mouth, they did ward off the spreading of disease. Mask wearing was also popular during the 1918 flu epidemic. Similarly, a surgeon discovered handwashing prevented the spread of disease more than 150 years ago.

[In many ways, COVID-19 has been a new challenge facing humanity. However, the history of coronaviruses and the tools we use to combat them are long-established and trustworthy, whether it is wearing a mask, washing your hands, or getting a vaccine.](https://globalhandwashing.org/about-handwashing/history-of-handwashing/)