

Both the new coronavirus and SARS outbreaks likely started in Chinese wet markets. Photos show what the markets look like.

Both the new coronavirus and SARS outbreaks likely started in Chinese wet markets. Photos show what the markets look like.

The novel coronavirus and the SARS outbreak of 2003 have two things in common: Both are from the coronavirus family, and both most likely started in wet markets.

At such markets, outdoor stalls are squeezed together to form narrow lanes, where locals and visitors shop for cuts of meat and ripe produce. A stall selling caged chickens may abut a butcher counter, where meat is chopped as nearby dogs watch hungrily. Some vendors hock hares, while seafood stalls display glistening fish and shrimp.

Wet markets put people and live and dead animals — dogs, chickens, pigs, snakes, civets, and more — in constant close contact. That makes it easy for zoonotic diseases to jump from animals to humans.

"Poorly regulated, live-animal markets mixed with illegal wildlife trade offer a unique opportunity for viruses to spill over from wildlife hosts into the human population," the Wildlife Conservation Society said in a statement.

In the case of SARS and the new coronavirus disease, called COVID-19, bats were the original hosts. The bats then infected other animals, which transmitted the disease to humans. The coronavirus has now killed at least 2,700 people and infected more than 80,000 others. (For the latest totals, see Business Insider's live updates here.)

The market where the current outbreak may have started, the Huanan Seafood Wholesale Market in Wuhan, was shuttered January 1. Wuhan authorities banned the trade of live animals at all wet markets there soon after, and China announced a temporary national ban on the buying, selling, and transportation of wild animals in markets, restaurants, and online marketplaces across the country as well.

On Monday, that ban became permanent. Farms that breed and transport wildlife to wet markets were also quarantined and shut down.

Спалахи нового коронавірусу та ТГРС, ймовірно, почалися на китайських ринках живої продукції. Ринки зображено на фото.

Спалахи нового коронавірусу та ТГРС, ймовірно, почалися на китайських ринках живої продукції. Ринки зображено на фото.

Новий коронавірус та спалах тяжкого гострого респіраторного синдрому (ТГРС) 2003 року мають дві спільні риси: обидва – із родини коронавірусів, і обидва, швидше за все, розпочалися на ринках живої продукції.

На таких ринках тісно розміщені вуличні прилавки утворюють вузькі ряди, де місцеві й приїжджі купують м'ясо та свіжу продукцію. Столи, де продають курей в клітках можуть межувати з прилавком, де м'ясо рубають, у той час як сусідні собаки жадібно за цим спостерігають. Хтось із торговців продає зайців, а поруч прилавки з морепродуктами виблискують рибою та креветками.

На ринках живої продукції люди постійно перебувають у тісному контакті з живими і мертвими тваринами – собаками, курками, свинями, зміями, циветами й іншими. Це дозволяє зоонозам (інфекційним хворобам тварин) легко передаватися від тварин до людей.

"Погано регульовані ринки живої продукції у поєднанні з незаконною торгівлею дикими тваринами створюють всі умови для того, щоб віруси переходили від дикої природи до людей", йдеться в повідомленні Товариства охорони дикої природи.

У випадку ТГРС, як і нової коронавірусної інфекції (COVID-19), джерелом хвороби були кажани. Від кажанів інфекція перейшла до інших тварин, які передали її людям. Зараз від коронавірусу загинуло щонайменше 2700 людей, а число інфікованих перевищило 80,000. (З останніми даними ви можете ознайомитися в Оновленнях Business Insider)

Оптовий ринок морепродуктів Хуанань в Ухані, звідки і міг початись нинішній спалах вірусу, закрили 1 січня. Незабаром влада Ухані заборонила торгувати живими тваринами, і в Китаї оголосили тимчасову національну заборону на покупку, продаж та перевезення диких тварин на ринки, у ресторани та інтернет-магазини по всій країні.

У понеділок ця заборона стала остаточною. А господарства, які розводять та транспортують диких тварин до ринків, закрили на карантин.

A 61-year-old man was the first person to die from the virus. According to Bloomberg, he was a regular shopper at the Huanan wet market, which sold more than seafood.

Wet markets like Huanan are common in China. They're called wet markets because vendors often slaughter animals in front of customers.

"That means there's a lot of skinning of dead animals in front of shoppers and, as a result, aerosolizing of all sorts of things," Emily Landon, an infectious-disease specialist at University of Chicago Medicine, wrote in an article.

Chinese scientists found that the first reported case of the Wuhan coronavirus from December had no link to the wet market, according to Science, which cited a report published in the medical journal The Lancet.

What's more, 13 of 41 coronavirus cases had no link to the Huanan marketplace, the researchers said. More research is needed to pinpoint the outbreak's starting point with certainty.

Much of China's wildlife trade was already illegal: China's Wildlife Protection Law bans the hunting and selling of endangered species but doesn't apply to all wild animals. But the practice persisted because of lax enforcement and legal loopholes, such as inconsistencies in species' names and online sales of exotic wildlife as pets.

Before the new ban was instated, the Chinese Communist Party announced plans to crack down on illegal wildlife markets and trade across the country, recognizing "shortcomings" in its response to the outbreak.

Li added that wildlife trade and consumption was both a direct threat to animals and a major public-health risk.

The permanent ban applies to wildlife already protected by law, other terrestrial animals of "important ecological, scientific and social value," and terrestrial wild animals in breeding farms, according to China's People's Daily. It does not affect the sale or consumption of aquatic animals, livestock, or poultry.

Zhang added that the decision came at a "critical moment for the epidemic prevention and control."

За даними Bloomberg, перший летальний випадок від вірусу зафіксували у 61-річного чоловіка, який був постійним покупцем ринку Хуанань, де продавали не тільки морепродукти.

Ринки живої продукції типу Хуанань є поширеними в Китаї. Їх також звуть «кривавими ринками», тому що продавці часто здійснюють забій тварин на очах у покупців.

«А отже, перед покупцями також знімають шкіру з мертвих тварин, що призводить до розповсюдження інфекції», - пише Емілі Ландон, фахівець із інфекційних захворювань університету Чиказької медицини.

Китайські вчені встановили, що перший зафіксований випадок коронавірусу в Ухані з грудня не мав зв'язку з ринком живої продукції, повідомляє Science, посилаючись на доповідь, опубліковану в медичному журналі The Lancet.

Більше того, за словами дослідників, 13 з 41 випадків коронавірусу не пов'язані з ринком Хуанань. Необхідні додаткові дослідження, щоб точно визначити початкову точку спалаху.

Значна частина торгівлі дикими тваринами в Китаї і до цього була незаконною: Китайський закон про охорону дикої природи забороняє полювання на зникаючі види та їх продаж, але не стосується всіх диких тварин. Проте ця практика зберігалась через слабе забезпечення правопорядку та прогалини в законодавстві, такі як невідповідність назв видів та інтернет-продаж екзотичних тварин під виглядом домашніх.

До того, як була введена нова заборона, Комуністична партія Китаю оголосила про плани боротьби з незаконними ринками диких тварин по всій країні, визнаючи "недоліки" у своїй відповіді на спалах.

Лі додала, що торгівля дикими тваринами та їх споживання є як прямою загрозою для тварин, так і серйозним ризиком для здоров'я населення.

Постійна заборона поширюється на диких тварин, що вже захищені законом, інших наземних тварин, що мають "важливу екологічну, наукову та соціальну цінність" та наземних диких тварин у племінних фермах, повідомляє китайська газета People's Daily. Закон не стосується водних тварин, худоби та птиці.

Жанг додав, що рішення було прийнято в "критичний момент для запобігання епідемії та

Three-quarters of new or emerging infectious diseases in people come from animals, according to the Centers for Disease Control and Prevention.

SARS originated in wet markets in the province of Guangdong. It killed 774 people across 29 countries from 2002 to 2003.

But the civets weren't the original hosts of the disease. "Coronaviruses like SARS circulate in bats, and every so often they get introduced into the human population," Vincent Munster, a virologist at the Rocky Mountain Laboratories, told Business Insider.

Bats can pass along viruses in their poop: If they drop feces onto a piece of fruit that a civet then eats, the civet can become a disease carrier. "Because these viruses have not been circulating in humans before, specific immunity to these viruses is absent in humans," Haagmans told Business Insider.

"There's an indication that it's a bat virus, spread in association with wet markets," Munster said.

When researchers compared the genetic code of the new coronavirus with other coronaviruses, they found it to be most similar to bat coronavirus samples. One study found that the new coronavirus shares 96% of its genetic code with coronaviruses circulating in Chinese bat populations.

A group of researchers from South China Agricultural University found that samples of coronaviruses taken from wild pangolins and those from infected coronavirus patients were 99% identical. But this research has yet to be published or confirmed by other experts.

The pangolin is an endangered mammal that resembles a scaly anteater. The trade and consumption of pangolins is illegal under China's Wildlife Protection Law, but they are still known to be roasted and eaten in China, Vietnam, and parts of West Africa. Pangolin scales have also been used in traditional Chinese medicine.

Cui Jie, a virologist who was on a team that identified SARS-related viruses in bats in 2017, told Nature that this coronavirus strain was clearly a "mammalian virus."

боротьби з нею".

За даними Центрів з контролю та профілактики захворювань, три чверті нових інфекційних хвороб у людей походять від тварин.

ТГРС виник на ринку живої продукції у провінції Гуандун. Від нього загинуло 774 людини в 29 країнах з 2002 по 2003 рік.

Та джерелом цього захворювання не були цивети. «Коронавіруси, такі як ТГРС, поширені серед кажанів, і досить часто передаються від них до людей,» розповів Business Insider Вінсент Мюнстер, вірусолог з Rocky Mountain Laboratories.

Вірус може передаватися через послід кажанів. Якщо вони залишать його на фруктах, які потім з'їсть цивета, остання стане носієм захворювання. «Оскільки ці віруси раніше не були поширені серед людей, у нас немає до них специфічного імунітету», сказав Хаагманс Business Insider.

«Є ознаки того, що це вірус кажанів, який поширився у зв'язку з ринками живої продукції» - говорить Манстер.

Коли дослідники порівняли генетичний код нового коронавірусу з іншими коронавірусами, вони виявили, що він найбільш схожий на зразки коронавірусу кажанів. Одне дослідження показало, що новий коронавірус за своїм генетичним кодом на 96% співпадає з коронавірусами, що розповсюджувались серед кажанів у Китаї.

Група дослідників Південно-Китайського сільськогосподарського університету встановила, що зразки коронавірусів, взяті у диких панголінів, та зразки, взяті у заражених людей, були на 99% однаковими. Але на даний момент це дослідження ще не було опубліковано чи доведено іншими експертами.

Панголін - це зникаючий ссавець, що нагадує лускатого мурахоїда. Торгівля та споживання панголінів є незаконною відповідно до закону про захист дикої природи в Китаї, але, як відомо, їх вживають у їжу в Китаї, В'єтнамі та частинах Західної Африки. Луску панголінів також використовують у традиційній китайській медицині.

Вірусолог Цуй Цзе, який працював в команді, що в 2017 році ідентифікувала в кажанів віруси, пов'язані з ТГРС, розповів Nature, що штам цього коронавірусу був явно «вірусом ссавців».

"They have no evidence snakes can be infected by this new coronavirus and serve as a host for it," Paulo Eduardo Brandão, a virologist at the University of São Paulo who is investigating whether coronaviruses can infect snakes, told Nature.

According to the World Health Organization, people caught those bird flus via direct contact with infected poultry in China. The diseases killed 1,000 people globally.

These pandemics "are more likely to originate in the Far East because of the close contact with live animals [and] the density of the population," Hyzler added. His firm offers risk-management solutions for global travelers.

Since December 31, more than 80,400 COVID-19 cases have been reported across 38 countries, including the US. Symptoms include sore throats, headaches, and fevers, as well as pneumonialike breathing difficulties.

Пауло Едуардо Барнадо, вірусолог з університету Сан-Пауло, розповів Nature: «Немає доказів того, що змії можуть бути інфіковані новим коронавірусом і бути джерелом його розповсюдження.»

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, люди заразилися пташиним грипом через прямий контакт з інфікованою птицею в Китаї. У результаті хвороби загинуло 1000 осіб по всьому світу.

Ці пандемії «частіше виникають на Далекому Сході через тісний контакт з живими тваринами та щільність населення», додав Хізлер. Його фірма пропонує рішення щодо управління ризиками для мандрівників з усього світу.

Починаючи з 31 грудня було зареєстровано понад 80 400 випадків COVID-19 у 38 країнах, у тому числі США. Серед симптомів: біль у горлі, головний біль та лихоманка, а також утруднене дихання.