

La luce UV può combattere i coronavirus?

International March 15, 2020

Ultraviolet light can kill the novel coronavirus – COVID-19

According to the latest guideline on the diagnosis and treatment of the novel coronavirus released by the National Health Commission, the virus is sensitive to ultraviolet light and heat, so ultraviolet radiation can effectively eliminate the virus.

La luce ultravioletta può uccidere il nuovo coronavirus - COVID-19

Secondo le ultime linee guida sulla diagnosi e il trattamento del nuovo coronavirus rilasciato dalla Commissione Nazionale della Salute, il virus è sensibile a luce ultravioletta e calore, quindi la radiazione ultravioletta può efficacemente eliminare il virus.



Cosa uccide i nuovi coronavirus?



National Health Commission of the People's Republic of China
中华人民共和国国家卫生健康委员会

HOME ABOUT US NEWS SPECIALS SERVICES RESOURCES

Home > Specials > All hands on deck in virus fight > Tips

What kills novel coronavirus?

Updated: 2020-03-18 | chinadaily.com.cn

In the seventh guideline on the diagnosis and treatment of the novel coronavirus released by the National Health Commission, several substances are listed as effective ways to inactivate the coronavirus. Let's have a careful check and listen to its advice.

1. Ultraviolet light

The novel coronavirus is sensitive to ultraviolet light, so ultraviolet radiation can effectively eliminate the virus.

Nella settima linea guida sulla diagnosi e il trattamento del nuovo coronavirus pubblicata dalla Commissione Sanitaria Nazionale, diverse sostanze e trattamenti sono elencati come metodi efficaci per inattivare il coronavirus. Controlliamo con attenzione e seguiamo i suoi consigli.

1. Luce ultravioletta

Il nuovo coronavirus è sensibile alla luce ultravioletta, quindi le radiazioni ultraviolette possono efficacemente eliminare il virus.



La luce UV è così efficace nell'uccidere batteri e virus ...

Ian Lipkin, director of the Columbia University's Center for Infection and Immunity, has been studying the novel coronavirus. He says sunlight, which is less abundant in winter, can also help break down viruses that have been transmitted to surfaces.

“UV light breaks down nucleic acid. It almost sterilizes [surfaces]. If you’re outside, it’s generally cleaner than inside simply because of that UV light,” he says.

UV light is so effective at killing bacteria and viruses it’s often used in hospitals to sterilize equipment.

Ian Lipkin, direttore del Centro per le Infezioni e Immunità dell’Università della Columbia, ha studiato il nuovo coronavirus. Dice che la luce del sole, che è meno abbondante in inverno, può aiutare ad abbattere i virus che possono essere sulle superfici.

Ha detto anche "La luce UV scompone l'acido nucleico. Sterilizza quasi (le superfici). Se all'esterno, è generalmente più pulito che all'interno e' semplicemente a causa di quella luce UV".

La luce UV è così efficace nell'uccidere i batteri e i virus che viene spesso utilizzata in ospedali per sterilizzare le apparecchiature.





Come la luce UV combatte i coronavirus?

How UV light fight coronavirus?

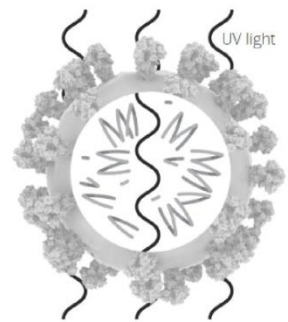
For several decades, it has been known by scientists that broad-spectrum germicidal UV light, with wavelengths between 200 and 400 nanometers (nm), is very effective at killing bacteria and viruses by destroying bonds that hold their DNA together.

In addition, oxygen can also absorb energy from UV light to form ozone for disinfection.

Ultraviolet light UV-C not only kills the virus on surfaces, but also those in the air.

The novel coronavirus is a kind of positive-sense single-stranded RNV virus, same as the SARS and MERS virus. Researches on SARS found that this kind of virus is sensitive to heat radiation and UVC light and can be diminished when exposure to UVC irradiation stronger than $90 \mu\text{W}/\text{cm}^2$.

Ultraviolet light disrupts the genetic material.



Da diversi decenni, è noto agli scienziati che la luce UV germicida ad ampio spettro, con lunghezze d'onda comprese tra 200 e 400 nanometri (nm), è molto efficace nell'uccidere batteri e virus distruggendo i legami che tengono insieme il loro DNA.

Inoltre, l'ossigeno può anche assorbire energia dalla luce UV per formare ozono per la disinfezione. La luce ultravioletta UVC non solo uccide il virus sulle superfici, ma anche quelle nell'aria.

Il nuovo coronavirus è una sorta di virus RNV a singolo filamento a senso positivo, come il virus SARS e MERS. Le ricerche sulla SARS hanno scoperto che questo tipo di virus è sensibile alle radiazioni di calore e alla luce UVC e può essere ridotto quando l'esposizione alle radiazioni UVC è più forte di $90 \mu\text{W}/\text{cm}^2$.



Il CDC (centro per il controllo e la prevenzione delle malattie) suggerisce di usare gli UV per uccidere COVID-19

CDC suggests use UV to kill COVID-19

安全 | <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/faq.html>

Waste Management QAs

Q: What do waste management companies need to know about wastewater and sewage coming from a healthcare facility or community setting with either a known COVID-19 patient or person under investigation (PUI)?

A: Waste generated in the care of PUIs or patients with confirmed COVID-19 does not present additional considerations for wastewater disinfection in the United States. Coronaviruses are susceptible to the same disinfection conditions in community and healthcare settings as other viruses, so current disinfection conditions in wastewater treatment facilities are expected to be sufficient. This includes conditions for practices such as oxidation with hypochlorite (i.e., chlorine bleach) and peracetic acid, as well as inactivation using UV irradiation.

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/faq.html>

Domande e risposte sulla gestione dei rifiuti

D: Cosa devono sapere le aziende che si occupano della gestione dei rifiuti sulle acque reflue e le acque di scarico provenienti da un impianto di trattamento delle acque reflue o da una comunità con un paziente positivo o una persona sotto quarantena.

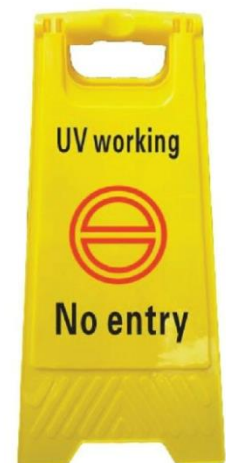
R: I rifiuti generati nella cura delle persone in quarantena o dei pazienti con COVID-19 confermato non comportano considerazioni aggiuntive per la disinfezione delle acque reflue negli Stati Uniti. I coronavirus sono suscettibili alle stesse condizioni di disinfezione nelle comunità e nelle strutture sanitarie degli altri virus, quindi le attuali condizioni di disinfezione negli impianti di trattamento delle acque reflue dovrebbero essere sufficienti. Ciò include le condizioni per pratiche come l'ossidazione con ipoclorito (ad esempio, candeggina al cloro) e acido peracetico, così come l'inattivazione con l'irradiazione UV.



Sicurezza nell'utilizzo della luce UV-C

Safety when using UV-C light

While UV-C light is all natural and kills viruses in seconds, human eyes and skin should not be exposed to UV-C light which is invisible. We allow a certain portion of the visible spectrum of light to also be emitted by the device so that the user knows that the UV-C light is active and move away.



Mentre la luce UV-C è tutta naturale e uccide i virus in pochi secondi, gli occhi e la pelle umana non dovrebbero essere esposti alla luce UV-C, che è invisibile. Permettiamo che una certa porzione dello spettro visibile della luce venga emessa anche dall'apparecchio, in modo che l'utente sappia che la luce UV-C è attiva e si allontanano.





Autobus irradiati con fasci di luce ultravioletta



A bus is disinfected by ultraviolet light (Picture: China News Service via Getty Images)

Health experts in China are blasting buses with beams of ultraviolet light in a bid to contain the coronavirus outbreak. With viruses spreading via droplets landing on shared surfaces, public transport hubs and vehicles are seen as infection hotbeds. Guidance issued by the National Health Commission says the virus is sensitive to ultraviolet light and heat. Photos taken in Shanghai show entire buses awash with the eerie glow of lamps pumping out beams of radiation to eradicate any trace of the bug.

Gli esperti della salute in Cina stanno irradiando gli autobus con fasci di luce ultravioletta nel tentativo di contenere la diffusione del coronavirus. Con virus che si diffondono attraverso droplets, goccioline di saliva che vengono espulse quando si parla, tossisce e starnutisce e vanno a depositarsi sulle superfici, stazioni e mezzi di trasporto pubblici sono visti come focolai di infezione. Linee guida emesse dalla Commissione sanitaria nazionale Cinese dicono che il virus è sensibile alla luce ultravioletta e al calore. Foto scattate a Shanghai mostrano interi autobus inondati dal bagliore delle lampade che irradiano luce UV per sradicare qualsiasi traccia di virus e microrganismi.

