

ماندگاری کروناویروس بر روی سطوح و گندزدایی آن

تهیه و تنظیم: دکتر مهدی هادی (دانشیار مرکز تحقیقات کیفیت آب، دانشگاه علوم پزشکی تهران)

جدول ۱) مدت ماندگاری ویروس روی سطوح مختلف

جنس سطح	ماندگاری ویروس
سطوح فلزی	۵ روز
چوب	۴ روز
کاغذ	۴ تا ۵ روز
شیشه	۴ تا ۵ روز
پلاستیک	۴ تا ۹ روز
پی وی سی	۵ روز
لاستیک سلیکونی	۵ روز
دستکش جراحی	۸ ساعت
گان پزشکی یکبار مصرف	۲ روز
سرامیک	۵ روز
تفلون	۵ روز

جدول ۲) تاثیر گندزدهای مختلف و زمان اثرگذاری آنها

ماده گندزدا	غلظت	مدت تماس	لوگ غیرفعالسازی*
الکل اتانول	95%	30 s	≥ 5.5
	85%	30 s	≥ 5.5
	80%	30 s	≥ 4.3
	78%	30 s	≥ 5.0
	70%	10 min	> 3.9
پروپانول	100%	30 s	≥ 3.3
	75%	30 s	≥ 4.0
	70%	30 s	≥ 3.3
	50%	10 min	> 3.7
	0.2%	10 min	0.0
بنزآلکونیوم کلراید	0.05%	10 min	> 3.7
	0.00175%	3 d	3.0
دی دسیل دی متیل آمونیوم کلراید	0.0025%	3 d	> 4.0
کلروهگزیدین دیگلوکونات	0.02%	10 min	0.3
	0.21%	30 s	≥ 4.0
هیپوکلریت سدیم	0.01%	10 min	1.1
	0.001%	10 min	0.3-0.6
پراکسید هیدروژن	0.5%	1 min	> 4.0
	1%	2 min	> 3.0
فرمالدئید	0.7%	10 min	> 3.7
	0.009%	24 h	> 4.0
گلو تاردی آلدئید	2.5%	5 min	> 4.0
	0.5%	2 min	> 4.0
ید (Povidone iodine)	7.5%	15 s	4.6
	4%	15 s	5.0
	1%	1 min	> 4.0
	0.47%	1 min	3.8
	0.25%	1 min	> 4.0
	0.23%	1 min	> 4.0

* لوگ معادل با ۹۰٪، ۲ لوگ معادل با ۹۹٪، ۳ لوگ معادل با ۹۹٫۹٪ و ۴ لوگ معادل با ۹۹٫۹۹٪ غیرفعالسازی ویروس می باشد.

بر اساس نتایج ۲۲ مطالعه، کروناویروسها شامل ویروس سندرم شدید تنفسی حاد (SARS)، سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) و ویروس SARS-CoV-2 می توانند به طور متوسط تا ۹ روز روی سطوح غیر زنده مانند فلز، شیشه یا پلاستیک زنده بمانند. در جدول ۱ مدت ماندگاری ویروس بر روی سطوح مختلف آورده شده است. با اینحال می توان با روشهای ضد عفونی مانند استفاده از اتانول ۶۲ تا ۷۱٪، پراکسید هیدروژن ۰٫۵٪ و یا هیپوکلریت سدیم ۰٫۱٪ در مدت زمان ۱ دقیقه ویروس را غیرفعال نمود. در جدول ۲ تاثیر گندزدهای مختلف و زمان اثرگذاری آنها آورده شده است. در حال حاضر در دسترس ترین محلول گندزدا، محلول هیپوکلریت سدیم یا وایتکس (با غلظت ۵٪) است که در بازار وجود دارد. نحوه استفاده از وایتکس:

برای گندزدایی سطوح عمومی (مانند میز و صندلی، دستگیره دربها، آسانسور راه پله، سرویس بهداشتی، حمام و ..) محلول ۰٫۱٪ وایتکس را تهیه و استفاده کنید ← مقدار ۲۰ سی سی سی (معادل ۴ قاشق مرباخوری) از وایتکس را برداشته در ظرف یک لیتری ریخته و بقیه ظرف (۹۸۰ سی سی) را با آب سرد پر کنید.

در صورت وجود بیمار مبتلا به COVID-19 در منزل یا آلودگی سطوح به خون، خلط، بزاق، مدفوع و ... باید محلول حداقل ۰٫۵٪ وایتکس را تهیه و استفاده کنید ← مقدار ۱۰۰ سی سی سی (معادل ۷ قاشق غذاخوری) از وایتکس را برداشته در ظرف یک لیتری ریخته و بقیه ظرف (۹۰۰ سی سی) را با آب سرد پر کنید.

لباس، ملحفه و پتوی افراد مبتلا به بیماری کرونا باید ابتدا حداقل به مدت ۵ دقیقه با محلول ۰٫۱ درصد وایتکس گندزدایی و سپس با پودر لباسشویی شستشو و آبکشی شوند.

هشدار: تاکید می شود به دلیل خورنده بودن این محلولها، از آنها برای ضد عفونی دست و سطوح حساس استفاده نشود.

توجه: این محلولها در صورت نگهداری در ظرف تیره دربدار، دور از نور خورشید و در دمای اتاق، حداکثر تا ۲۴ ساعت قابل استفاده هستند.

رفرنس:

- Kampf, Günter, Daniel Todt, Stephanie Pfaender, and Eike Steinmann. "Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents." *Journal of Hospital Infection* (۲۰۲۰), In-press.
- World Health Organization. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease 2019 (COVID-19): interim guidance, 12 February 2020. World Health Organization; 2020.
- World Health Organization. Home care for patients with suspected novel coronavirus (COVID-19) infection presenting with mild symptoms, and management of their contacts: interim guidance, 04 February 2020. World Health Organization; 2020.