COVID-19: доступные варианты бытовых дезинфицирующих средств

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350620302262?via%3Dihub

Вспышка COVID-19 подчеркивает необходимость принятия безотлагательных мер по предотвращению распространения новой коронавирусной инфекции. Медицинские работники имеют высокий риск перекрестного и профессионального заражения, и эта проблема требует безотлагательного решения.

Представители семейства коронавирусов, в том числе SARS-CoV-2, остаются на поверхности от нескольких часов до нескольких дней, поэтому важно проводить дезинфекцию проверенными средствами. Некоторые продукты, такие как гипохлорит, перекись водорода, 70 % спиртовой раствор, перуксусная кислота, четвертичные соединения аммония и фенольные соединения, названы в качестве эффективных альтернатив, разрушающих вирусную оболочку.

Кроме того, важно определить доступные средства для использования в быту населением, находящимся в сложном экономическом положении, не работающим или не имеющим возможности работать.

Дезинфицирующие средства, представленные фенольными соединениями, являются хорошей альтернативой, так как имеют умеренную стоимость.

О-фенилфенол обладает низкой эффективностью, но при добавлении моющего средства, например лаурилсульфата натрия или этанола, его эффективность в отношении коронавируса человека (HCoV) по прошествии 5 минут возрастает. Однако в ряде исследований было выявлено, что только некоторые фенольные соединения и комбинации эффективны против коронавирусной инфекции у человека (табл. 1).

На данный момент количества опубликованных исследований недостаточно для доказательства их эффективности против SARS-CoV-2.

Тем не менее Министерство здравоохранения Канады и Агентство по охране окружающей среды США (EPA) внесли несколько наименований, содержащих фенольные соединения, в список дезинфицирующих средств, использующихся во время пандемии COVID-19. Следовательно, признавая то факт, что фенольные соединения имеют одинаковую эффективность в отношении HCoV и SARS-CoV-2, они могут стать доступным вариантом для использования населением во время пандемии. Во избежание путаницы при принятии решения об использовании продукта, необходимы дополнительные исследования о том, какие соединения и комбинации фенолов эффективны в отношении SARS-CoV-2. Производителям следует публиковать руководства по эксплуатации, инструкции и меры предосторожности при обращении с этими продуктами в связи с увеличением числа несчастных случаев в быту в период карантина.

Таблица 1. Фенольные соединения, их комбинации и эффективность против HCOV.

Фенолы	**Концентрация pH при использовании**	**Эффективность против HCOV**
о-фенилфенол (200 pm)	**-**	**нет**

о-фенилфенол (200 pm) + *лаурилсульфат натрия (0,6 %)*	**-**	**да**
о-фенилфенол (200 pm) + *этанол (70 %)*	**-**	**да**
о-фенилфенол (200 pm) + *изопропиловый спирт (5 %)*	**-**	**да**
о-фенилфенол (0,02 %) + о-бензил-хлорфенол (0,03 %) + п-третамилфенол (0,01 %)	**9**	**нет**
о-фенилфенол (0,02 %) + о-бензил-хлорфенол (0,03 %) + п-трет-амилфенол (0,01 %) + SDS (0,60 %)	**9**	**да**
о-фенилфенол (0,02 %) + бензилхлорфенол (0,03 %) + п-трет-амилфенол (0,01 %) + этанол (70 %)	**9**	**да**
о-бензил-хлорфенат натрия (0,50 %) + додецилсульфат натрия (0,60 %)	**13**	**да**