

Широко распространенные медицинские препараты для профилактики и лечения COV-19.

А. Анджапаридзе. Доктор медицинских наук, профессор. Советник по инфекционным болезням ВОЗ в период с 1987г по 2013 гг.

О. Бургасова. Доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии РУДН,

Основные меры профилактики, рекомендуемые ВОЗ против COVID-19 включают в себя:

- a) Поддержание чистоты рук
- b) Закрытие носа при чихании и рта при кашле
- c) Минимизация контакта с людьми, имеющих симптомы гриппа

Кроме этих мер, мы можем помочь в борьбе против пандемии COVID-19 используя два широко распространенных медицинских препарата для профилактики этой инфекции. Нижеуказанные меры должны способствовать усилению профилактики и улучшению лечение инфицированных пациентов посредством снижения вирусной нагрузки.

1. Рекомендуется полоскание ротоглотки 1 раз в день в течение 60 секунд применяя раствор перекиси водорода в концентрации 0,5-1 % (не глотать), затем через 10 минут промыть теплой водой (не рекомендовано для детей младше 16 лет)
2. Рекомендуется промывание носоглотки и полоскание ротоглотки раствором повидон-йода в концентрации) 0.23 % в течение 15 секунд 4 раза в день.

Благодаря использованию этих двух доступных медицинских препаратов коронавирус может инактивироваться в носоглотке/ротоглотке.

Эти профилактические меры рекомендованы для медицинских работников; для здоровых лиц, находившихся в контакте с инфицированными и с подозрением на COVID-19; лицам с подтвержденной инфекцией в ранней стадии заболевания, а также лицам, находящимся в тесном контакте с пациентами с диагнозом COVID-19.

Эти рекомендации не показаны пациентам с COVID-19 в случае развития у них поражения нижних дыхательных путей (бронхиты, пневмонии, дыхательная недостаточность ОРДС и другие)



Перекись водорода: преимущества, руководство к использованию, результаты.

- Перекись водорода: является мягким антисептиком, часто используемым для полоскания, промывания полости рта, помогает избавлять от незначительных воспалений слизистой. При контакте с поражённой слизистой перекись водорода высвобождает кислород. Высвобождение кислорода провоцирует пенообразование, что помогает очистить область поражения от слизи. Перекись водорода может вызывать выделения пены изо рта, что является нормальной реакцией.
- Научно доказано, что перекись водорода в концентрациях 0,5% способна инактивировать вирусы, аналогичные коронавирусы человека: 229E и SARS CoV; FFM. Это было показано в экспериментальных условиях на твердых поверхностях, когда перекись водорода применялась в течение от 60 до 120 секунд(1).
- Несколько исследований посвящены изучению способности перекиси водорода сохранять антигенные эпитопы, а также другие исследования использовали его в качестве инактивирующего агента для разработки вирусных вакцин против ДНК и РНК-вирусов, включая вирус лимфоцитарного

хориоменингита (LCMV) , вирус желтой лихорадки (YFV), вирус Западного Нила (WNV), вирус Ваккиния (VV) и вирус оспы обезьяны (MPV) вирус бешенства(2 3 4). Другими словами, вирус, убитый перекисью водорода, будет выступать в качестве антигена для производства специфических антител.

- Как правило, перекись водорода доступна в аптеках в виде 3% водного раствора. Для полоскания полости рта перекисью водорода в нужной концентрации 0,75% - необходимо дополнительно разбавить 3% раствор перекиси водорода в воде (3 порции воды и одна часть 3% раствора перекиси водорода). В разбавленном растворе будет содержаться 0,75 % перекиси водорода.
- Рекомендации : применять раствор перекиси водорода в концентрации 0,5 – 1% (не рекомендуется детям в возрасте до 16 лет) для полоскания ротоглотки 1 раз в день полоскать горло в течение 60 секунд, раствор не глотать. Через 10 минут прополоскать ротоглотку теплой водой.
- Для инфицированных на ранней стадии рекомендуется использование перекиси водорода, что может быть преимуществом для уменьшения вирусной нагрузки, позволяя иммунной системе подготовиться.
- Большинство пациентов в начале заболевания COVID-19 имеют низкую или высокую температуру и симптомы, схожие с гриппом. Репликация вируса на ранних стадиях более сконцентрирована в эпителиоцитах полости рта и носовой полости. Воспалительные изменения в легких обычно происходит только в начале второй недели. Снижение вирусной нагрузки на ранних стадиях инфекции может предотвратить воспаление легких и дать достаточно времени для иммунологического ответа. Это может уменьшить тяжесть заболевания.

Повидон-йод: преимущества, инструкции для пользования и результаты .

- Повидон-йод является противомикробным препаратом широкого спектра, который используется в инфекционном контроле и профилактике на протяжении более 60 лет(5). Повидон-йод имеет хорошо налаженную общую антимикробную активность, демонстрируя эффективность *in vitro* против многих бактерий (6,7,8) и широкий спектр оболочных и необолочных вирусов (9,10,11), включая вирус Эбола и БВРС-КоВ.(12,13)
- Учитывая доказанную эффективность *in vitro*, полоскание раствором повид-йода может быть эффективным методом предотвращения распространения респираторных вирусов. Преимущество полоскания раствором повидон-йода было отмечено в японских клинических методических рекомендациях по респираторным инфекциям (14).
- **Четыре раза в день назальный спрей и полоскание в течение 15 секунд повидон-йод раствор (не глотать), концентрация 0,23% достаточно, чтобы убить коронавирус в полости носа и рта. Это было задокументировано в опубликованных исследованиях(15)**
- Профиль безопасности повидон-йода хорошо зарекомендовал себя. В отличие от других антисептических средств, пероральные продукты повидон-йода не приводят к раздражению или повреждению слизистой оболочки полости рта, даже при длительном применении(16). Хотя незначительное системное всасывание йода может произойти при длительном применении, такие клинические проявления, так как дисфункция щитовидной железы не очень распространены в случае применения раствора повид-йода (17).

References

1. G. Kampf , D. Todt , S. Pfaender, E. Steinmann Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 2020, 104 246e251
2. Siber GR, Thakrar N, Yancey BA, Herzog L, Todd C, et al. Safety and immunogenicity of hydrogen peroxideinactivated pertussis toxoid in 18-month-old children. *Vaccine*, 1991, 9(10): 735-740.

3. Amanna IJ, Raué HP, Slifka MK. Development of a new hydrogen peroxide-based vaccine platform *Nat Med* 2012,18(6): 974–979.
4. Kareem Essam, Reham Mohsen, Eman Amin Ismail and Aly Fahmy Mohamed. In Vitro Preparation of H₂O₂ Inactivated Rabies Vaccine and Related Immunogenicity. *International J Pul & Res Sci.*2018, v3, I 4: 1-8.
5. Sneader W. *Drug discovery: a history.* New York Wiley; 2005. P.68
6. Traore O, Fayard SF, Laveran H. An in vitro evaluation of the activity of povidone-iodine against nosocomial bacterial strains. *J Hosp Infect.* 1996;34:217-22.
7. Shimizu M, Okuzumi K, Yoneyama A, et al. In vitro antiseptic susceptibility of clinical isolates from nosocomial Infections. *Dermatology.* 2002;204(Suppl 1):21-7.
8. Rikimaru T, Kondo M, Kondo S, Oeriumizumi K. Bactericidal activities of povidone-iodine against *Mycobacterium*. *Dermatology.* 1997;195(Suppl 2):104-6.
9. Wutzler P, Sauerbrei A, Klocking R, Brogmann B, Reimer K. Virucidal activity and cytotoxicity of the liposomal formulation of povidone-iodine. *Antiviral Res.* 2002;54:89-97.
10. Kawana R, Kitamura T, Nakagomi O, et al. Inactivation of human viruses by povidone-iodine in comparison with other antiseptics. *Dermatology.* 1997;195(Suppl 2):29-35.
11. Kariwa H, Fujii N, Takashima I. Inactivation of SARS coronavirus by means of povidone-iodine, physical conditions and chemical reagents. *Dermatology.* 2006;212(Suppl 1):119-23.
12. Eggers M, Eickmann M, Kowalski K, Zorn J, Reimer K. Povidone-iodine hand wash and hand rub products demonstrated excellent in vitro virucidal efficacy against Ebola virus and modified vaccinia virus Ankara, the new European test virus for enveloped viruses. *BMC Infect Dis.* 2015;15:375.
13. Eggers M, Eickmann M, Zorn J. Rapid and effective virucidal activity of povidone-iodine products against Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) and modified vaccinia virus ankara (MVA). *Infect Dis Ther.* 2015;4:491-501.

14. Committee for the Japanese Respiratory Society Guidelines in Management of Respiratory. Prevention of hospital-acquired pneumonia (strategies for prevention of hospital-acquired infections). *Respirology*. 2004;9:S4850.
15. Maren Eggers, Torsten Koburger-Janssen, Markus Eickman, Jurgen Zorn. In Vitro Bacterial and Virucidal Efficacy of Povidone-Iodine Gargle/Mouthwash Against Respiratory and Oral Tract Pathogens. *Infect. Dis. Ther.* 2018 7:249-259.
16. Madan PD, Sequeira PS, Shenoy K, Shetty J. The effect of three mouthwashes on radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck malignancies: a randomized control trial. *J Cancer Res Ther.* 2008;4:38.
17. Kanagalingam J, Feliciano R, Hah JH, Labib H, Le TA, Lin JC. Practical use of povidone-iodine antiseptic in the maintenance of oral health and in the prevention and treatment of common oropharyngeal infections. *Int J Clin Pract.* 2015;69(11):1247-56.