

лиц с психоневрологическими расстройствами, в организации поэтапного лечения, в медико-психологической поддержке населения пострадавших районов. Основным принципом оказания помощи пострадавшим заключается в поэтапной сортировке, эвакуации и соответствующей терапии пострадавших.

Список литературы

1. Баженов Н.Н. О значении стихийных бедствий в этиологии некоторых нервных и психических заболеваний / Н.Н. Баженов // Психиатрия. – 2007. – С. 1-14.
2. Назаретян С. Землетрясение с фотографиями, факты и комментарии. (К 30-летию Спитакской трагедии) / Р.А. Атабекян, А.Х. Баграмян, А.Б. Маргарян // Землетрясение с фотографиями, факты и комментарии. – 2018. – С. 8.
3. Приемская Е. Спитакское землетрясение: гулкое эхо катастрофы / Е. Приемская // Спитакское землетрясение помощь мирового сообщества. – 2016. – С. 3.
4. Сукиасян С.Г. Особенности посттравматических стрессовых нарушений после землетрясения в Армении / С.Г. Сукиасян, М.Я. Тадевосян // Клинические особенности психических заболеваний. – 2010. – С. 61 – 70.

УДК 615.28: 616.98

**Гертан Н.А., Трифанова Д.Г., Сычкин А.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В
ОТНОШЕНИИ SARS-COV-2 И ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Gertan N.A., Trifanova D.G., Sychkin A.S.
EFFECTIVENESS OF ANTISEPTICS AGAINST SARS-COV-2 AND
POSSIBLE CONSEQUENCES**

Department of Dermatovenerology and Life Safety
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: gertan00@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы эффективности антисептических и дезинфицирующих средств в отношении вируса SARS-CoV-2. Проанализированы вероятные последствия их неосторожного применения в условиях пандемии Covid-19.

Annotation. The article deals with the problems of the effectiveness of various antiseptic and disinfectant agents against the SARS-CoV-2 virus. The probable

consequences of their careless use in the context of the Covid-19 pandemic are analyzed.

Ключевые слова: антисептики, Covid-19, непреднамеренные последствия.

Key words: antiseptics, Covid-19, unintended consequences.

Введение

На данный период пандемия COVID-19, что официально была объявлена ВОЗ 11 марта 2020 года, является одной из главных проблем мирового сообщества. По статистике на сегодняшний день 121 788 101 заражённых из них 2 691 035 умерших. Наиболее подверженным заболеванием считаются люди старше 50 лет, а также имеющие хронические заболевания.

В мире ведётся интенсивная разработка средств противодействия вирусу Covid-19. Дезинфицирующие средства становятся особенно актуальными в условиях снятия числа ограничений, так как люди посещают больше общественных мест. Иногда вода и мыло бывают недоступны, в то время как антисептики и различные дезинфицирующие средства сейчас весьма распространены. Поэтому актуальным является вопрос о собственно их эффективности в отношении вируса SARS-CoV-2 и его штаммов, а также возможных последствиях.

Цель исследования — оценить эффективность различных антисептиков и дезинфицирующих средств в отношении вируса SARS-CoV-2 и выявить неблагоприятные последствия для здоровья при их неправильном применении.

Материалы и методы исследования

В качестве материала для статьи использовались научные публикации авторов-специалистов. Основу исследования составили статья Донцова С.А., которая дала нам сравнительную оценку эффективности кожных антисептиков [1], и статья Солтанинеджада К., в которой так же говорилось об устойчивости вируса Covid-19 [5]. Статья Гарпур Р. позволила оценить осведомлённость людей о правильном применении дезинфицирующих средств для профилактики [3], а в статье Янгзес С. говорится о неблагоприятных последствиях неосторожного применения антисептических средств на конкретных случаях [6]. Методами исследования стали аналитическая обработка материала источников, сравнительный анализ и синтез.

Результаты исследования и их обсуждение

Дезинфекция — комплекс мероприятий, целью которых является уничтожение патогенных микроорганизмов во внешней среде для разрыва звеньев эпидемической цепи. Антисептики в свою очередь используются для подавления роста и размножения вредных человеку микроорганизмов на коже, слизистых оболочках и полостях. Данные мероприятия способствуют снижению заболеваемости, но только в том случае, если микроорганизм окажется достаточно чувствительным к нему, что может вызывать сложности с подбором и использованием средств.

COVID-19 - инфекционное заболевание, вызванное тяжелым острым респираторным синдромом коронавируса 2019-nCoV (SARS-CoV-2).

Как было установлено, сам вирус устойчив во внешней среде. Он способен сохраняться на металле, пластике и стекле до 9 дней. [5].

Говоря подробнее о эффективности тех или иных средств, необходимо понимать, что созданы они были задолго до появления Covid-19, и этот вопрос сейчас активно изучается, принося всё новые и новые данные. Сейчас ВОЗ и Роспотребнадзор РФ отмечают действенность составов, содержащих не менее 60% этанола, изопропанола и их производных; перекись водорода; 0, 06% Дихлоризоциануровой кислоты натриевую соль, а также комплексных составов на основе четвертичных аммониевых соединений, аминов и синтетических производных гуанидина или альдегидов, что вирулицидны в отношении оболочечных вирусов.

В ходе сравнения различных популярных спиртосодержащих антисептиков, было установлено, что большинство из них обладают широким спектром действия, а значит с большей вероятностью они будут эффективны и в отношении других штаммов Covid-19. В условиях пандемии данное свойство играет особо важную роль, ведь речь идёт о перемещении штамма вируса из одного уголка земли в другой, где, в свою очередь, уже может находиться не один штамм.

Следующим немаловажным критерием является количество действующих средств. Важность данного критерия объясняется резистентностью вируса. Несколько действующих веществ в составе усилят синергетический эффект, что снизит резистентность.

Так же необходимо учитывать длительность воздействия антисептического средства, и хоть этот критерий не столь важен сам по себе, незнание его может подвергнуть людей большому риску заражения [1].

Несмотря на эффективность спиртовых препаратов, у них есть существенные ограничения в области применения. Для слизистых оболочек необходимы более щадящие средства. Многие учёные говорят о эффективности перекиси водорода и йодсодержащих средств, что вполне подходит для применения на слизистых, так как в верной концентрации не вызывают раздражения и повреждения даже при длительном использовании. При этом они обладают широким спектром действия и достаточной эффективностью [5,2]. Интересны также в вопросе эффективности природные антисептические средства, такие как календула, шалфей, орегано, но их эффективность в отношении SARS-CoV-2 и применение требуют дополнительного изучения.

Эффективность препаратов во многом зависит и от правильности способов применения, верной концентрации. С одной стороны неправильное использование даже самых эффективных препаратов может привести к образованию устойчивых штаммов, а с другой нанести вред здоровью, порой весьма существенный.

Под влиянием опасения заражения вирусом - появился очень высокий спрос на антисептическую продукцию, что привело к появлению на рынке

продукции с сомнительным качеством и эффективностью, а также с возможным содержанием вредных веществ (соли тяжелых металлов, эфирные масла отдельных продуцентов, метанол) [1].

Опасность представляет и неправильное обращение с антисептическими и дезинфицирующими средствами. В ходе опроса населения было выявлено незнание правильного применения дезинфицирующих средств. Также обнаружались случаи употребления средств, не предназначенных для антисептической профилактики передачи вируса, или неправильное применение антисептических средств, повлекшие ухудшения самочувствия людей [3]. При неверном использовании антисептических средств увеличивается риск повреждения кожи, слизистой ткани дыхательных путей и оболочек глаза, снижается общий уровень самочувствия.

Отдельной возникшей проблемой стало использование антисептических средств детьми. Было замечено учащение случаев токсической кератопатии у детей после контакта с ними. Одной из причин подобного стало расположение санитайзеров на уровне глаз детей, что повышает шансы к попаданию антисептиков на слизистую [6]. Также можно выделить причиной задержку промывания слизистой из-за отсутствия доступа к водопроводу и вязкую консистенцию антисептических средств [4]. Чаще воздействие было выражено в виде поражения роговицы, которые ранее выявлялись эпизодически. Данная ситуация требует выборочного размещения санитайзеров, а также проведение информирования населения о возможных последствиях непреднамеренного воздействия.

Отдельно следует сказать о достоверности информации из сети. В связи с пандемией был выявлен скачок массовых отравлений, связанных с применением неподтвержденной информации из социальных средств (вследствие перорального применения метанола как профилактического средства) [5]. Это приводит к большой смертности и снижением возможности оказания помощи пациентам с COVID-19.

Выводы:

1. ВОЗ и Роспотребнадзор РФ высоко оценивают эффективность средств, содержащих не менее 60% этанола, изопропанола и их производных; 0,05 % четвертичных аммониевых соединений; 0,20% синтетических производных гуанидина; 0,06% Дихлоризоциануровой кислоты натриевой соли. в отношении SARS-CoV-2, что совпадает с мнением большинства учёных.

2. Основными показателями эффективности в условиях продолжающейся пандемии Covid-19 стали широкий спектр действия и количество действующих веществ.

3. Среди средств, подходящих для применения на слизистых, учёные отмечают эффективность перекиси водорода и йодсодержащих средств.

4. В период пандемии стало больше выявляемых случаев некачественных антисептических средств на рынке, что приводило к неблагоприятным действиям для здоровья населения.

5. Была обнаружена необходимость в информировании населения о выборе антисептических средств в целях профилактики заражения инфекцией, о правильном использовании, а также о последствиях воздействия на организм при неправильном применении антисептиков.

6. Также отмечалось появление недостоверной информации из социальных сетей, что приводило к массовым поражениям и, вследствие этого, торможению оказания помощи больным Covid-19.

Список литературы:

1. Донцов С.А. Сравнительная оценка эффективности кожных антисептиков для профилактики заражения коронавирусом COVID19 [электронный ресурс] // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие" —2020. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43673748> (дата обращения: 18.03.2021).

2. In Vitro Efficacy of a Povidone-Iodine Nasal Antiseptic for Rapid Inactivation of SARS-CoV-2 [электронный ресурс] / F. Samantha и др. // JAMA Otolaryngol: электрон. научн. журн.—2020.— №146. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/2770785?resultClick=1> (дата обращения: 18.03.2021).

3. Knowledge and Practices Regarding Safe Household Cleaning and Disinfection for COVID-19 Prevention [электронный ресурс] / R. Gharpure и др. // MMWR Morb Mortal Wkly Rep: электрон. научн. журн. — 2020. — №69. URL: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6923e2.htm?s_cid=mm6923e2_w#suggestedcitation (дата обращения: 17.03.2021).

4. Pediatric Eye Injuries by Hydroalcoholic Gel in the Context of the Coronavirus Disease 2019 Pandemic [электронный ресурс] / C. Gilles и др. // JAMA Ophthalmol: электрон. научн. журн. — 2021.—№139. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2775155?resultClick=1> (дата обращения: 18.03.2021).

5. Soltaninejad K. Methanol mass poisoning outbreak, a consequence of COVID-19 pandemic and misleading messages on social media [электронный ресурс] // Occup Environ Med: электрон. научн. журн. — 2020. — №11. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7426733/> (дата обращения: 15.03.2021).

6. Yangzes S. Hand Sanitizer Induced Ocular Injury: A COVID19 Hazard in Children [электронный ресурс] / S. Yangzes , S. Grewal, T. Gailson. // JAMA Ophthalmol: электрон. Научн. журн. — 2021. — №139. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamaophthalmology/fullarticle/2775159?resultClick=1> (дата обращения: 17.03.2021).

УДК 616.516-092

Гладкая А. Н., Музыченко А. П.