

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА С ПРОТИВОВИРУСНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Васильев Юрий Валерианович, Сагомонов Антон Витальевич, Боткина Дина Дмитриевна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: yvw@mail.ru

Ключевые слова: антисептические средства; папилломавирус; вирус гриппа; этиловый спирт; хлоргексидин

Введение. Как известно, профилактика контактного и контактно-бытового пути передачи вирусов с использованием кожных антисептиков является актуальной [1,2]. Между тем, несмотря на весьма длительную историю применения кожных антисептиков, сравнительная характеристика их эффективности против возбудителей вирусных инфекций остается недостаточно изученной [3].

Цель исследования. Разработать антисептик для обработки рук с оптимальным соотношением вируцидной активности и безопасности.

Материалы и методы. С помощью самостоятельно разработанной анкеты проводили интернет-опрос 551 обучающихся школ, вузов и работников здравоохранения в возрасте от 12 до 64 лет. В течение 2 недель у 2 добровольцев ежедневно оценивали персистирование на кожи рук вирусов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). До и после применения антисептиков в материале соскобов и смывов определяли нуклеиновые кислоты модельных микроорганизмов Papillomaviridae, Orthomyxoviridae Influenza A virus. Для оценки безопасности антисептиков измерялось pH активных веществ, готовой продукции и pH кожи до и через 15 минут после применения антисептиков.

Результаты. Было установлено, что 477 респондентов (86,6%) регулярно пользуются кожными антисептиками. При частом применении 457 (82,9%) из них отмечают негативное действие на кожу, 264 (47,9%) полагают, что подобные методы профилактики малоэффективны против вирусов. Предлагаемый нами рецепт наружного антисептика включает этиловый спирт (70%), хлоргексидин (0,5%), глицерин (96%) и дистиллированную воду. pH предложенной рецептуры соответствует рекомендованным ВОЗ средствам для наружного применения и не вызывает значительных изменений естественного уровня pH кожи. Данные ПЦР показывают выраженное вируцидное действие предложенной нами рецептуры.

Заключение. Антисептики регулярно применяются людьми различного возраста и уровня образования. Большая часть представленных на рынке наружных антисептических средств обладает негативным влиянием на кожу, поэтому важным является создание оптимальной рецептуры. Безопасностью и выраженным антивирусным эффектом в отношении модельных микроорганизмов Papillomaviridae, Orthomyxoviridae Influenza A virus обладает 70% этиловый спирт в сочетании с хлоргексидином и глицерином.

Литература:

1. Васильев Ю.В., Васильева И.В., Васильев А.Ю., Вьюхина Т.Ю. Медицинские и педагогические аспекты здоровьесбережения в детских образовательных организациях // Медицина: теория и практика. 2019. Т. 4. № 5. С. 121–122.
2. Песонина С. П. Гомотоксикология — связующее звено между гомеопатией и научной медициной (Актуальные вопросы анготоксической терапии препаратами фирмы «Heel») / С. П. Песонина, Ю. В. Васильев, А. А. Черных /- СПб. Центр гомеопатии, 2003. — 112 с.
3. Mahmood A. et al. COVID-19 and frequent use of hand sanitizers; human health and environmental hazards by exposure pathways // Science of the Total Environment. — 2020. — Т. 742. — С. 140.