

№ 2 (32) / 2021

18+

Медицинские технологии «ПАУЛЬ ХАРТМАНН»



Вакцинация против COVID-19

SARS-CoV-2 как
внутрибольничный возбудитель.
Предотвращение вспышек
заболеваний в медицинских
учреждениях

HARTMANN



Вместе против инфекций



Спиртосодержащий антисептик для рук **Sterillium®**

Телефон горячей
бесплатной линии по РФ:
8 800 505 12 12

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.

HARTMANN



Помогает. Заботится. Защищает.



Уважаемые коллеги, друзья!

Перед вами новый номер нашего журнала, в котором мы поднимаем актуальнейшую тему вакцинации от коронавируса.

Прививка — самый надежный способ защитить себя и своих близких от тяжелого течения COVID-19. Учитывая динамику распространения коронавируса, рано или поздно инфекцию подхватит каждый, так что лучше заранее подготовить к ней организм и обеспечить себе иммунную защиту — хотя бы частично.

Известно, что коронавирус особенно опасен для людей, уже имеющих какое-либо хроническое заболевание: у них может начаться аутоиммунная реакция (когда вместо чужеродного вируса организм атакует собственные здоровые клетки) и высок риск развития осложнений. Поэтому особенно настойчиво рекомендуют как можно скорее привиться тем,

у кого есть проблемы с легкими или бронхами, сердечно-сосудистые заболевания и диабет, — однако предварительно нужно обязательно проконсультироваться с врачом.

Как идет вакцинация у наших европейских коллег, какие алгоритмы они используют при этом — читайте в статье «Вакцинация против COVID-19».

Пандемия коронавируса показала, что в первую очередь нужно сосредоточиться на защите медицинских работников. Успешная профилактика в больницах, клиниках и домах престарелых и инвалидов возможна только при регулярной оценке, отслеживающей возникновение и распространение инфекций в медицинских учреждениях. Надеемся, что статья «Предотвращение вспышек заболеваний в медицинских учреждениях» поможет вам в решении этой проблемы.

Исследовательский проект KARMIN устанавливает новый стандарт оптимальной палаты пациента, предназначенной для предотвращения инфекций. Об этом — в статье «Исцеляющая архитектура: Профилактика инфекций с помощью дизайна».

*Т. Д. Антюшко,
руководитель Медицинского отдела компании «ПАУЛЬ ХАРТМАНН»*

Журнал
«МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ПАУЛЬ ХАРТМАНН»
№ 2 (32)/2021

Главный редактор:
Антюшко Тамара
Дмитриевна

Учредитель и издатель:
ООО «ПАУЛЬ ХАРТМАНН»
Адрес: 115114, г. Москва,
ул. Кожевническая, д. 7, стр. 1
Тел. + 7 (495) 796-99-61
Факс +7 (495) 796-99-60
www.paulhartmann.ru

Редакция:
ИП Зубов Б.В.
Адрес: 350010, г. Краснодар,
ул. Зиповская, д. 5, а/я 5407
www.newmen.co

Электронная версия доступна для просмотра и скачивания
на сайте: www.paulhartmann.ru

Распространение издания
является бесплатным
для читателей

Настоящее издание является специализированным
и предназначено для медицинских
и фармацевтических работников

Дата выхода 22.06.2021



Надежда и реальность

Вакцинация против COVID-19

На протяжении 2020 года многие с нетерпением ждали разработки и утверждения вакцин против COVID-19. Ожидание закончилось. Постепенно количество одобренных и доступных на рынке вакцин будет только увеличиваться. Главный вопрос, который сейчас волнует всех: «Что дальше?»

Источники:

1. Robert Koch Institut (RKI). Epidemiologisches Bulletin 02/2021; https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/02_21.pdf
2. Deutsches Ärzteblatt. News vom 30.11.2020; <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/118837/Fuer-Herdenimmunitaet-Coronaimpfrate-von-bis-zu-70-Prozent-noetig>
3. dos Santos W. G. Impact of virus genetic variability and host immunity for the success of COVID-19 vaccines // Biomed Pharmacother. 2021. Vol. 136: 111272; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7802525/>

Вакцинация — это только начало. Соблюдать гигиену по-прежнему важно.

Нет сомнений в том, что вакцинация против COVID-19 — важнейший шаг в борьбе с пандемией. Однако на данный момент ясно: одобрение вакцин не приведет к мгновенному окончанию пандемии.

В Институте имени Роберта Коха (RKI) [1] считают, что «эффективная и безопасная

вакцинация — важный компонент, защищающий население и сдерживающий пандемию, и благодаря этому в среднесрочной перспективе ограничение контактов может не потребоваться». Это означает, что, хотя вакцинация и необходима для победы над COVID-19, она лишь часть многоступенчатой стратегии. Сдерживать распространение новых инфекций можно только при соблюдении существующих гигиенических мероприятий.



Коллективный иммунитет, эффективность вакцинации и мутации

Степень влияния вакцинации на сдерживание пандемии в ближайшем будущем зависит от множества факторов.

По оценкам экспертов, для эффективной борьбы с пандемией необходим уровень охвата вакцинацией в 60–70% [2].

Однако значимый уровень охвата (достаточный для возврата к нормальной жизни) — это вопрос не только доступности вакцины, но и желаний людей пройти вакцинацию. Возникающие у многих сомнения и опасения в отношении безопасности вакцинации лучше всего устраним прозрачность информации.

При этом существует еще один фактор, на который невозможно повлиять. Все вирусы со временем мутируют естественным образом, и Sars-CoV-2 — не исключение. Еще неизвестно, скажутся ли эти мутации на эффективности вакцинации в будущем, и если это произойдет, то что можно будет сделать с этими изменениями [3].

Российские вакцины против COVID-19

Первой в России (и в мире) была зарегистрирована вакцина «Спутник V» Центра имени Н. Ф. Гамалеи Минздрава, это произошло еще 11 августа 2020 года. Разработка центра «Вектор» Роспотребнадзора, получившая название «ЭпиВакКорона», прошла регистрацию 14 октября прошлого года.

На данный момент зарегистрированы три вакцины от коронавируса: «Спутник V»

Центра имени Н. Ф. Гамалеи, «ЭпиВакКорона» новосибирского центра «Вектор» и «КовиВак» Центра имени М. П. Чумакова РАН.

Типы вакцин и особенности исследований

- «КовиВак» — самая «традиционная» вакцина, созданная непосредственно на основе нового коронавируса. Вакцинация позволяет имитировать естественный процесс борьбы организма с вирусом. Как подчеркивают разработчики, вирусные частицы в «КовиВак» уже «не могут нанести организму человека никакого вреда, но в состоянии вызвать у него развитие иммунитета».
- «Спутник V» — векторная вакцина на основе аденовируса человека с добавлением генетической информации коронавируса.
- «ЭпиВакКорона» создана на основе искусственно синтезированных элементов структуры нового вируса.

«Все три вакцины одинаково эффективны, любой из них можно вакцинироваться смело», — сказал заместитель министра здравоохранения Павел Пугачев на заседании круглого стола на тему «Реабилитация после COVID-19: курс национальной безопасности».

Кроме того, 19 февраля 2021 года начались международные клинические испытания препарата «Спутник лайт», разработанного на базе вакцины от Центра имени Гамалеи. В них будут участвовать в общей сложности 6 тыс. добровольцев.

ХОТИТЕ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ О ВАКЦИНАХ ПРОТИВ COVID-19?

• Информация о COVID-19 и вакцинации, включая часто задаваемые вопросы, предоставленная Институтом имени Роберта Коха (RKI): <https://www.rki.de/EN/Content/infections/epidemiology/outbreaks/COVID-19/COVID19.html>

• Обзор ВОЗ международных разработок, механизмов действия вакцин и т. д.: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>

• Актуальные отчеты Института имени Пауля Эрлиха о вакцинах от COVID-19 и их безопасности: <https://www.pei.de/EN/home/home-node.html>

СОП «Гигиеничная вакцинация» также можно загрузить с нашего веб-сайта http://bit.ly/hygienic_vaccination



ГИГИЕНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ВВЕДЕНИИ ВАКЦИНЫ

Важность соблюдения СОП

Будь то коклюш, грипп или COVID-19, основная цель вакцинации — защита вакцинированного человека и общества от инфекционных заболеваний. Однако, как и любая инвазивная процедура, вакцинация может нести небольшой риск инфицирования, особенно в месте укола. Выполнения всех этапов процедуры при условии строгого соблюдения правил гигиены будет достаточно

для предотвращения контакта патогенных микроорганизмов на коже или поверхностях с тканями вакцинированного человека.

Пошаговое руководство по введению вакцины

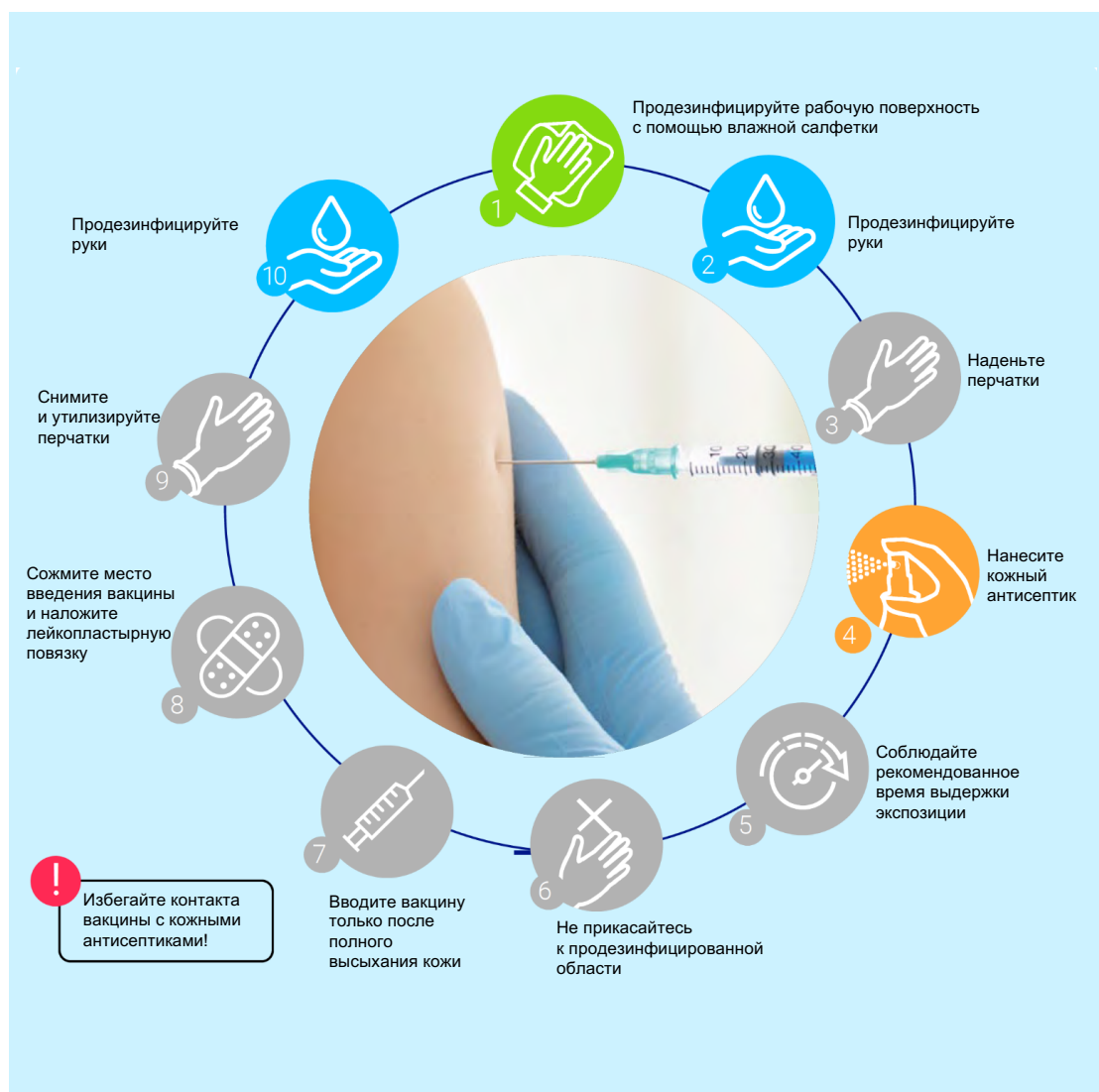
СОП «Гигиеничная вакцинация» направлена на оказание четкой и безопасной помощи во время введения вакцины. На инфографике можно увидеть, какие материалы необходимы на каждом этапе и что можно сделать, чтобы избежать типичных ошибок.

ГИГИЕНИЧНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ: ПРАВИЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ

Ссылки:

Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch Institut (RKI) // Bundesgesundheitsbl. 2011. Vol. 54. S. 1135–1144.

Центр по контролю и профилактике заболеваемости (CDC). Введение вакцин; <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/admin/admin-protocols.html> (доступно по состоянию на 14.01.2021).



ТЕСТЫ НА АНТИГЕН SARS-COV-2 Дополнительная степень безопасности при правильном применении

Тесты на антиген SARS-CoV-2 сейчас у всех на устах. При правильном применении они становятся ценным дополнением к более чувствительным тестам ПЦР.

Тесты на антиген следует проводить, если нет обоснованного подозрения на инфекцию, а также если тестирование на COVID-19 требуется для обеспечения дополнительной

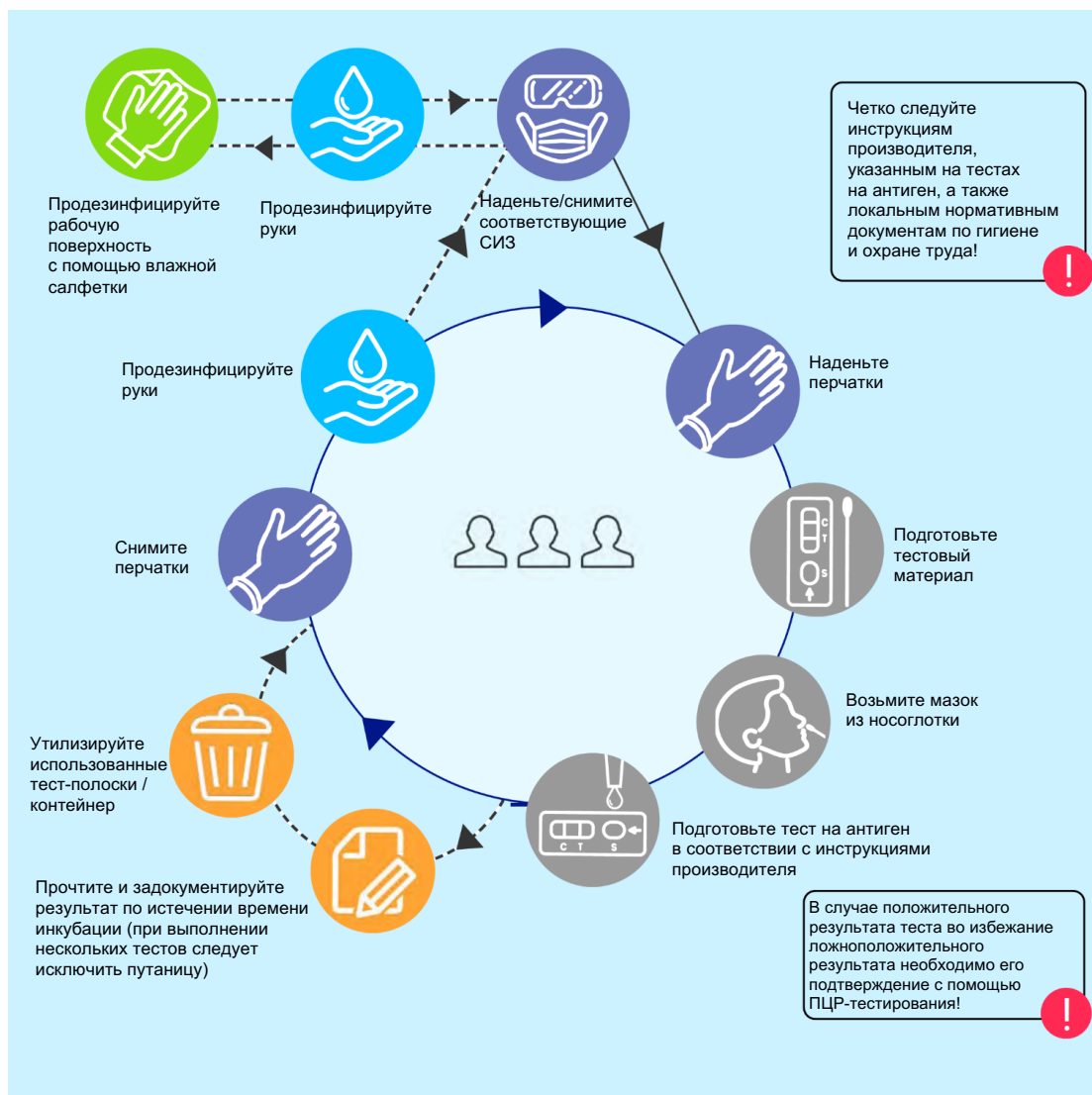
степени безопасности. Например, их можно применять в домах престарелых и домах инвалидов, особенно если родственники приходят навестить пациентов. Конечно, отрицательный результат теста не дает права на беспечность. Во избежание риска заражения следует соблюдать все гигиенические требования.

Предлагаем вам ознакомиться с пошаговым руководством правильного применения тестов на антиген.

СОП «Правильное использование тестов на антиген» также можно загрузить с нашего веб-сайта: http://bit.ly/antigen_tests



ТЕСТЫ НА АНТИГЕН: ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Дополнительная информация:

https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/ABAS/pdf/SARS-CoV-2_6-2020.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (доступно по состоянию на 04.02.2021).

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html (доступно по состоянию на 04.02.2021).

<https://extranet.who.int/hslp/content/sars-cov-2-antigen-rapid-diagnostic-test-training-package> (доступно по состоянию на 04.02.2021).

SARS-CoV-2 как внутрибольничный возбудитель

Предотвращение вспышек заболеваний в медицинских учреждениях

Пандемия COVID-19 показала, что для функционирования системы здравоохранения и, следовательно, здоровья общества необходимо в первую очередь сосредоточиться на защите медицинских работников. В будущем успешная профилактика в таких уязвимых зонах, как больницы, клиники и дома престарелых и инвалидов, возможна только при регулярной оценке, отслеживающей возникновение и распространение инфекций в медицинских учреждениях.

Повышен ли риск заражения для медицинских работников?

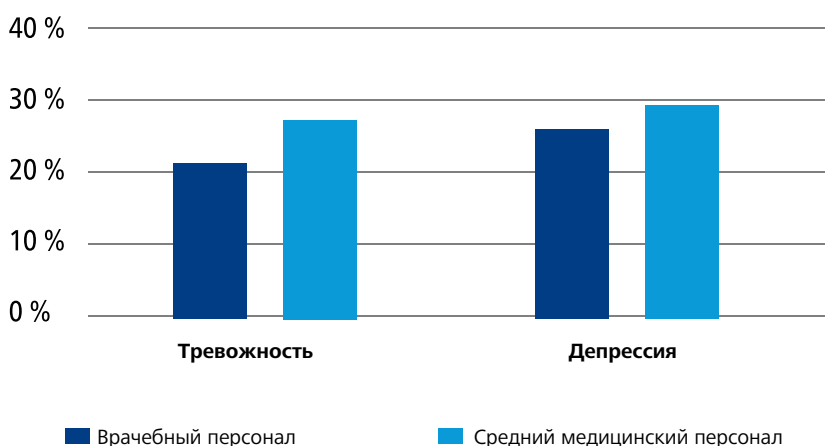
Подвержены ли медицинские работники более высокому риску заражения SARS-CoV-2, чем население в целом? Согласно данным Всемирной организации

здравоохранения (ВОЗ), в большинстве стран медицинские работники составляют около 2–3 % населения, но к сентябрю 2020 года ВОЗ отнесла около 14 % зарегистрированных случаев заражения COVID-19 к этой профессиональной группе [1].

Кроме того, согласно результатам исследования, проведенного в Лондоне в марте — апреле 2020 года, почти каждый десятый госпитализированный пациент заразился инфекцией COVID-19 в больнице [2].

Конечно, в то время пандемия только начиналась, а соответствующие меры защиты еще не были приняты и реализованы должным образом. Через год борьбы с пандемией и строгого соблюдения защитных мер можно предположить, что риск передачи инфекции в больницах в значительной степени снизился

ДЕПРЕССИЯ И ТРЕВОЖНОСТЬ





при соблюдении необходимых защитных и гигиенических мер как персоналом, так и пациентами [3].

Здоровый персонал — залог безопасности пациентов

Важно отметить, что во время пандемии медицинские работники подвергаются не только физическому риску, но и высоким умственным нагрузкам и психологическому стрессу. После вспышки COVID-19 почти каждый четвертый медицинский работник страдал или страдает от депрессии или тревожности. Каждый третий страдает бессонницей. Похоже, что средний медицинский персонал страдает больше, чем враческий [4].

Обеспечение здоровья и благополучия медицинских сестер и врачей имеет

решающее значение для оказания адекватной помощи пациентам. Совершенно необходимо, чтобы и правительство, и руководство медицинских учреждений принимали соответствующие меры для решения возникающих проблем.

Это может быть сделано, например, путем нормирования рабочего времени, обеспечения достаточной численности персонала и предложения программ психической и психологической поддержки [1].

«НИ ОДНА СТРАНА, НИ ОДНА БОЛЬНИЦА ИЛИ КЛИНИКА НЕ МОГУТ ЗАЩИТИТЬ ПАЦИЕНТОВ, НЕ ЗАЩИТИВ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ» [1]

НОВЫЕ РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ KRINKO ОТНОСИТЕЛЬНО ОБЩЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ИММУНИТЕТОМ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Пациенты с ослабленным иммунитетом подвержены исключительно высокому риску потенциально опасных для жизни осложнений от внутрибольничных

инфекций, включая COVID-19. В начале 2021 года Комиссия по госпитальной гигиене и профилактике инфекций (KRINKO) опубликовала пересмотренные

рекомендации по оказанию медицинской помощи этой группе пациентов. Доступ к ним можно получить по адресу: <http://bit.ly/Infektionspraevention>



При строгом соблюдении правил гигиены нехватки персонала не будет

В идеале все применимые защитные меры в государственных и частных медучреждениях должны быть настолько хорошо реализованы и находиться под таким пристальным наблюдением, что любые вспышки заболеваний и даже подозрения на них исключаются.

К сожалению, опыт показывает, что эти заражения все же случаются. И пока неизвестно, улучшится ли ситуация в результате увеличения охвата приоритетных групп вакцинацией. Сейчас необходимо помнить, что наиболее значимый фактор, снижающий вероятность возникновения вспышек заболеваний, —

соблюдение правил гигиены. Акцент на предотвращении таких случаев имеет важное значение для защиты наиболее уязвимых групп населения и позволяет избежать нехватки персонала из-за болезни или карантина.

К сожалению, текущая ситуация может вызывать коллизию между предотвращением инфицирования и оказанием помощи, поскольку контакт персонала с пациентом часто означает риск заражения вирусом.

В регулярно обновляемых рекомендациях по управлению контактами с персоналом Институт имени Роберта Коха (RKI) предлагает некоторые решения для ситуаций нехватки персонала в домах престарелых и инвалидов [5].

Источники:

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Keep health workers safe to keep patients safe. 17.09.2020; <https://www.who.int/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
2. Price J. R., Mookerjee S., Dyakova E. et al. Development and Delivery of a Real-time Hospital-onset COVID-19 Surveillance System Using Network Analysis // Clin. Infect. Dis. 2021. Vol. 72. P. 82–89; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7454383/>
3. Richterman A., Meyerowitz E. A., Cevik M. Hospital-Acquired SARS-CoV-2 Infection: Lessons for Public Health // JAMA. 2020. Vol. 324. P. 2155–2156; <https://jama-network.com/journals/jama/fullarticle/2773128>
4. Pappa S., Ntella V., Giannakas T. et al. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis // Brain Behav. Immun. 2020. Vol. 88. P. 901–907; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7206431/>
5. Robert Koch Institut (RKI). Optionen zum Management von Kontaktpersonen unter medizinischem und nicht medizinischem Personal in Alten und Pflegeeinrichtungen bei Personalmangel (Stand: 03.02.2021); https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Personal_Pflege.html

Компактный и тонкий:

Новый настенный дозатор Wall Holder Plus



Во время посещений больниц в Германии внутрибольничными инфекциями ежегодно заражаются от 400 до 600 тысяч человек. Гигиена рук — решающий фактор, необходимый для разрыва цепи передачи инфекции. Правильное размещение дозаторов с дезинфицирующим средством для рук упрощает работу персонала и ведет к более строгому соблюдению требований гигиены [1].

Благодаря своей конструкции тонкий настенный дозатор Wall Holder Plus (с дополнительным каплеуловителем) может быть установлен практически на любой стене, а значит, с его помощью сотрудники будут защищены на каждом этапе повседневной работы.

Теперь ассортимент компании пополнился настенным дозатором Wall Holder Plus для флаконов объемом 350/500 мл.



Sterillium med. Действующее вещество: Этанол 99 %. *Показания к применению:* Гигиеническая и хирургическая дезинфекция рук. *Микробиологическая эффективность:* Бактерицидная, противодрожжевая и ограниченная вируцидная активность PLUS (включая Adeno-, Noro- и Rotavirus). *Особые указания и меры предосторожности:* Только для наружного применения. Из-за спирта в составе частое нанесение препарата на кожу может вызвать раздражение или воспаление. Не допускать контакта с открытым огнем. Хранить вдали от источников возгорания, курение в непосредственной близости запрещено. Температура вспышки согласно DIN 51755: прибл. 16 °C, легко воспламеняется. При использовании препарата по назначению опасности возникновения пожара и взрыва не ожидается. При разливе дезинфицирующего средства необходимо принять следующие меры: немедленно собрать жидкость, разбавить ее большим количеством воды, проветрить помещение и устранить источники возгорания. При пожаре тушить водой, порошком для тушения, пеной или CO₂. Любая декантация может производиться только в асептических условиях (шкаф с ламинарным потоком воздуха).

Держатель регистрационного удостоверения и производитель: БОДЕ Хеми ГмбХ, Меланхтонштрассе 27, 22525 Гамбург (BODE Chemie GmbH, Melanchthonstraße 27, 22525 Hamburg). Дата изготовления: Сентябрь 2020 г.

Для получения информации о рисках и побочных эффектах прочтите листок-вкладыш и проконсультируйтесь с врачом или фармацевтом.

Используйте дезинфицирующие средства безопасно. Перед применением обязательно прочтите этикетку и инструкцию по применению.

Источник

1. Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens — Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch Institut (RKI) // Bundesgesundheitsbl. 2016. Vol. 59. S. 1189 (1220).

Ограниченная эффективность геля для рук на спиртовой основе

В последнее время во многих больницах по всему миру стали применяться гели на спиртовой основе в качестве антисептика для рук. Мы исследовали противомикробную эффективность десяти гелей и четырех жидких антисептиков для ополаскивания рук в соответствии с Европейскими стандартами (EN 1500). Ни один гель не соответствовал требованиям EN 1500 после аппликации в течение 30 секунд, в то время как все средства для ополаскивания соответствовали. Исследованные гели следует рассматривать как шаг назад в практике гигиены рук, поскольку время аппликации в клинической практике часто бывает короче 30 секунд. Они не должны заменять жидкие дезинфицирующие средства на спиртовой основе, которые применяются в больницах в настоящее время, или использоваться в качестве средства первой линии.

Axel Kramer, Peter Rudolph, Gonter Kampf, Didier Pittet

Контроль за распространением внутрибольничных инфекций является серьезной проблемой для современной медицины. Патогенные микроорганизмы передаются в основном через руки медицинского персонала, так что гигиена рук считается ведущим методом пресечения перекрестной передачи в условиях медицинского учреждения [1].

В разных странах по всему миру [1] можно выделить два различных типа процедур для гигиены рук. В США в основном предпочитают антимикробное или обычное мыло и воду, а во многих частях Европы для этой цели используются средства на спиртовой основе, в случаях если на руках не видна грязь. Аргументы в пользу предпочтения безводных антисептиков для рук заключаются в том, что они действуют быстрее, реже раздражают кожу рук, имеют более высокую

эффективность, чем мытье рук с обычным или антимикробным мылом, и их можно немедленно использовать в больничной палате [1, 2]. Недавно мы проверили связь между постоянным улучшением соблюдения техники гигиены рук, чему способствует регулярное применение антисептиков для протирания рук, и снижением частоты внутрибольничных инфекций [2].

У медицинского персонала в результате постоянного использования мыла и моющих средств часто наблюдается контактный дерматит. Для уменьшения сушащего эффекта от спиртов и для более строгого соблюдения техники гигиены рук, которая по-прежнему почти повсеместно выполняется плохо [1, 2], были предложены антисептики в виде геля.

Перед внедрением в практику средства для гигиены рук должны пройти провер-

Lancet. 2002. Vol. 359. P. 1489–1490

ку на противомикробную эффективность против возбудителей внутрибольничных инфекций. В Европе современные протоколы проверки эффективности называются Европейскими стандартами (EN) [3]. EN 1500 — стандарт, по которому в реальных условиях в сравнении с эталонным дезинфицирующим раствором (2-пропанол, 60 % объемных долей) в ходе испытания на кишечной палочке K12 (NTCC 10538) [3] тестируется эффективность безводных средств для ополаскивания или гелей. Предмет исследования не должен быть значимо менее эффективным, чем эталонное средство на спиртовой основе.

Противомикробная эффективность каждого средства сравнивалась с 2-пропанолом 60 % на искусственно загрязненных руках у 15 добровольцев [3].

Восемь человек протирали руки, используя сначала исследуемое средство, а остальные семеро сначала протирали руки эталонным средством на спиртовой основе. Далее добровольцы мыли руки в течение 1 минуты мягким мылом, высушивали бумажным полотенцем, погружали в загрязненную жидкость с растопыренными пальцами до середины запястья на 5 секунд и давали высохнуть в течение 3 минут. Подушечками пальцев в течение 1 минуты водили по чашке Петри, содержащей жидкую питательную среду (результаты, полученные перед применением средства). Далее на руки наносилось 3 мл исследуемого средства. Результаты определялись сразу после протирания рук антисептиком с использованием чашки Петри, содержащей жидкую среду с нейтрализующим веществом [3]. Для обеих процедур, исследуемой и эталонной, среднее \log^* количество бактерий с левой и правой руки каждого человека было подсчитано отдельно для результатов, полученных до и после применения антисептика. Были рассчитаны арифметические

средние \log коэффициенты уменьшения для всех добровольцев. Для сравнения использовался знаковый ранговый критерий Вилкоксона (односторонний) ($p = 0,01$) [3].

Исследуемые гели и средства для ополаскивания для рук в основном содержали этанол или 1-пропанол и 2-пропанол в качестве действующего вещества (см. таблицу). Общее содержание спирта в гелях колебалось от 53 % до 70 %. Средние коэффициенты уменьшения количества микроорганизмов для эталонного спирта колебались от 3,7 до 5,07, а для гелей — от 2,13 до 4,09. Средний коэффициент уменьшения для каждого геля был примерно на 1 \log шаг ниже, чем у эталонного спирта (см. таблицу). Средние коэффициенты уменьшения количества микроорганизмов для четырех исследуемых жидких средств для ополаскивания рук колебались от 4,26 до 4,88 и значимо не отличались от эталонного средства, содержащего спирт (см. таблицу).

Наши данные показывают, что 30-секундная обработка рук гелем, содержащим до 70 % спирта, значимо менее эффективна, чем обработка рук 2-пропанолом 60 %. Большинство средств для ополаскивания рук на спиртовой основе отвечают стандарту EN 1500 при применении в течение 30 секунд [4, 5], что является необходимым требованием для их использования в условиях медицинского учреждения. Ни один исследуемый гель не ответил критериям, которым соответствовали средства для ополаскивания рук.

Таким образом, в больницах, где большинство медицинских работников используют растворы на спиртовой основе, которые уже соответствуют требованиям EN 1500, введение в практику любого из исследовавшихся гелей было бы шагом назад и необоснованно снизило бы гигиенические стандарты. Безусловно, риск перекрестной передачи патогенных микроорганизмов будет

**Описывает скорость уничтожения микробов (бактерицидную, вирусоцидную и/или фунгицидную). Каждое дополнительное увеличение \log_{10} степени поражения.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИСЕПТИКОВ ДЛЯ РУК НА СПИРТОВОЙ ОСНОВЕ И ЭТАЛОННОГО СПИРТА ПО СТАНДАРТУ EN 1500

Средство	Действующее вещество	Средний (медиана) коэффициент уменьшения для исследуемого средства на спиртовой основе	Средний (медиана) коэффициент уменьшения для эталонного спирта	Разница	p
Гели для рук					
Assanis pro	Этанол (53%)	3,31 (3,28)	28 (4,28)	0,97	<0,01
Endure 300	Этанол (70%)	2,13 (2,19)	4,12 (4,10)	1,99	<0,01
Gel Hydro-alcoolique	Этанол (60%)	4,09 (4,11)	5,07 (5,03)	0,98	<0,01
Levermed Alcohol Gel	1-пропанол и 2-пропанол (всего: 70%)	3,87 (3,98)	4,58 (4,43)	0,71	<0,01
Manugel	2-пропанол (60%) и другие антисептические компоненты	4,07 (3,99)	4,96 (4,66)	0,89	<0,01
Microsan	Этанол (70%)	3,36 (3,43)	4,26 (3,98)	0,89	<0,01
Prevacare	Этанол (60%)	3,07 (3,10)	4,12 (4,10)	1,05	<0,01
Purell	Этанол (62%)	3,07 (3,05)	4,10 (4,10)	1,03	<0,01
Spirigel	Технический метилированный спирт (70%)	3,58 (3,57)	4,68 (4,64)	1,10	<0,01
Stokosept	Этанол (57%)	2,68 (2,59)	3,78 (3,79)	1,10	<0,01
Ополаскивания для рук					
AHD 2000	Этанол (75%)	4,78 (4,62)	4,78 (4,89)	0	НЗ
Monorapid Synergy	Этанол (54%) и 1-пропанол (10%)	4,32 (4,59)	4,45 (4,51)	0,13	НЗ
Softaman CH	2-пропанол (45%) и 1-пропанол (30%)	4,88 (5,24)	4,23 (4,07)	0,55	НЗ
Sterillium	2-пропанол (45%) и 1-пропанол (30%) плюс мелетрониум этилсульфат (0,2%)	4,26 (4,19)	4,10 (4,03)	0,16	НЗ

НЗ = не значимо. Соединения перечислены в алфавитном порядке. Средний (медиана) коэффициент уменьшения представлен по факту. Значения p были получены с помощью знакового рангового одностороннего критерия Вилкоксона.

еще выше, потому что время применения средства для обработки рук в повседневной практике в среднем составляет 8–15 секунд, и маловероятно, что оно будет превышать 30 секунд [1, 2]. Основной причиной для использования геля является уменьшение раздражения и сухости кожи, но это может быть предотвращено путем добавления смягчающих средств в ополаскиватели для рук или с помощью нанесения защитного крема [1].

Если более пристально взглянуть на антимикробную эффективность различных спиртов, то неудивительно, что средства с содержанием этанола до 70% не столь эффективны, как средства на основе 2-пропанола 60%. С точки зрения бактерицидной эффективности 1-пропанол может рассматриваться как наиболее эффективный спирт, затем идут 2-пропанол и этанол [1]. Сравнение 2-пропанола с этанолом показало,

что эффективность 2-пропанола 60% почти эквивалентна эффективности 80% этанола. По этой причине средства для обработки рук на основе этанола должны содержать по меньшей мере 80% этанола.

На основании наших данных об эффективности мы не считаем, что любой из исследованных гелей для обработки рук на спиртовой основе будет подходить для антисептики рук в медицинских учреждениях, потому что их противомикробной эффективности может оказаться недостаточно, чтобы предотвратить распространение патогенных микроорганизмов. В будущем гели для рук на основе этанола, используемые в больницах, должны содержать минимум 80% этанола в качестве действующего вещества и быть столь же эффективными, как используемое стандартом EN 1500 эталонное средство, содержащее спирт, при применении в течение 30 секунд.

Авторы

A. Kramer и D. Pittet разработали исследование. D. Pittet отвечал за координацию в ходе исследования, за сбор данных, анализ и написание статьи. A. Kramer и P. Rudolph участвовали в разработке идеи проекта, проведении лабораторных анализов и в написании статьи. G. Kampf принял участие в сборе данных и написании статьи.

Заявление о конфликте интересов

G. Kampf является сотрудником компании Bode Chemie GmbH.

Благодарности

Компании Bode Chemie GmbH за помощь в сборе данных и анализе средств для ополаскивания рук.

Источники:

1. Rotter M. L. Hand washing and hand disinfection // Hospital epidemiology and infection control / C. G. Mayhall, ed. 2nd edn. Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins, 1999. P. 1339–1355.
2. Pittet D., Hugonnet S., Harbarth S. et al. Effectiveness of a hospitalwide programme to improve compliance with hand hygiene // Lancet. 2000. Vol. 354. P. 1307–1312.

3. Deutsches Institut für Normung, European Norm 1500. Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika. Hygienische Händedesinfektion. Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2/ Stufe 2), 1997.

4. CEN (European Committee for Standardization) EN 1500. Chemical disinfectants and antiseptics-hygienic handrub: test method and requirements (phase 2, step 2). Brussels : CEN, 1997.

5. Société française d'hygiène hospitalière. Liste positive des désinfectants 2000 // Hygiène. 2000. Vol. 8. P. 73–89.

Институт гигиены и экологической медицины, Университет Грайфсвальда, Грайфсвальд, Германия (A. Kramer MD, P. Rudolph MD); компания Bode Chemie GmbH, Департамент науки, Гамбург, Германия (G. Kampf MD); Программа по контролю за инфекционными заболеваниями, факультет внутренней медицины, госпиталь Женевского университета, 1211 Женева 14, Швейцария (профессор D. Pittet MD)

Адрес для корреспонденции:

Prof. Didier Pittet

Адрес электронной почты:

didier.pittet@hcuge.ch

Исцеляющая архитектура

Профилактика инфекций с помощью дизайна

Пациентов госпитализируют для того, чтобы им стало лучше. Однако заражение инфекцией во время пребывания в больнице может существенно подорвать здоровье и замедлить процесс выздоровления. Растущее число мультирезистентных патогенов подвергает пациентов риску там, где гигиена должна быть на очень высоком уровне. Борьба с вирусами и микробами начинается уже в больничной палате.

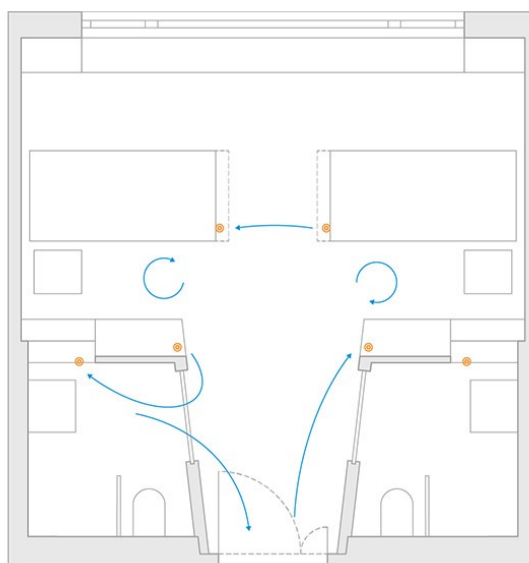
Новый прототип палаты

Исследовательский проект KARMIN (аббревиатура расшифровывается как «архитектура больницы, микробиологии и инфекции в больнице». – *Прим. ред.*) устанавливает новый стандарт оптимальной палаты пациента, предназначенной для предотвращения инфекций.

Исследование неоспоримо доказывает, что ответственность за профилактику инфекций в больнице не может лежать исключительно

на плечах медицинских работников. «Поиск решений для лучшего контроля и борьбы с инфекциями не должен быть возложен на одну изолированную группу экспертов, — считает Вольфганг Зундер, главный исследователь проекта KARMIN, архитектор, доктор философии из Института строительного проектирования, промышленных и медицинских зданий (IKE) при Техническом университете Брауншвейга (ТУ Брауншвейг). — Такое начинание требует проницательности и опыта междисциплинарной команды экспертов из различных профессий и областей знаний».

Впервые команда архитекторов, дизайнеров, медицинских работников и молекулярных биологов из ТУ Брауншвейга и берлинского медицинского комплекса «Шарите» определила факторы риска передачи инфекции в больничной палате в рамках ответственности разных специалистов. Вместе они разработали оптимальную планировку и оснастили палату лучшим оборудованием, чтобы практически полностью исключить заражение опасными патогенами.





Спроектировано с учетом благополучия

Гигиена зависит от действий людей в больничной палате: поведения пациентов, того, как перемещается персонал по палате при исполнении своих обязанностей, где и как в палате находятся посетители, как проводится уборка и дезинфекция. Дизайн помещения-прототипа направляет передвижение персонала по палате. А любой предмет в палате прототипа KARMIN, который касается пола, является подвижным, чтобы его можно было легко перемещать во время уборки.

Пандемия COVID-19 выявила то, что уже давно было очевидным: защищенная от потенциального инфицирования больничная палата должна оберегать людей, находящихся в непосредственной близости друг от друга, от болезнетворных микроорганизмов и иметь возможность адаптации к конкретной ситуации. «Современная палата для пациентов, — говорит Зундер, — должна адаптироваться к постоянно меняющимся обстоятельствам, которые зависят от достижений медицины, требований общества и прогресса в области архитектуры и строительства». Одними из главных предпосылок

для таких перемен являются рост числа инфекций и мультирезистентных микробов, демографические изменения, инновации в медицинской технике, новые методы лечения и изменение ожиданий пациентов.

Планировка и дизайн поддерживают здоровье

Исцеляющая архитектура учитывает потребности и условия жизни пациентов во время болезни, стрессы, связанные с госпитализацией, а также процесс восстановления и выздоровления. Планировка этажей и дизайн интерьеров способствуют физическому и эмоциональному благополучию пациентов и их семей. Потоки в помещении, а также мебель и оборудование разрабатываются таким образом, чтобы оптимизировать рабочие процессы персонала, сделать их более простыми и легкими.

Больничная палата KARMIN представляет собой показательный пример архитектуры исцеления. Целью проекта было спроектировать помещение, эффективно исключающее перекрестное заражение болезнетворными микроорганизмами между врачами, медсестрами, пациентами и уборщицами.



Идеальная палата для пациентов на две койки

Сезонный грипп и коронавирус

Предотвращают ли меры защиты от COVID-19 вспышку гриппа?

Более года назад, когда SARS-CoV-2 начал распространяться, возникли серьезные опасения по поводу возможности его нежелательного наложения на грипп. В то время как в северном полушарии подходили к концу и зима, и сезон гриппа, в южном полушарии (куда входит, например, Австралия) они только начинались. Удивительно, но в 2020 году обычного всплеска заболеваемости гриппом не произошло [1].

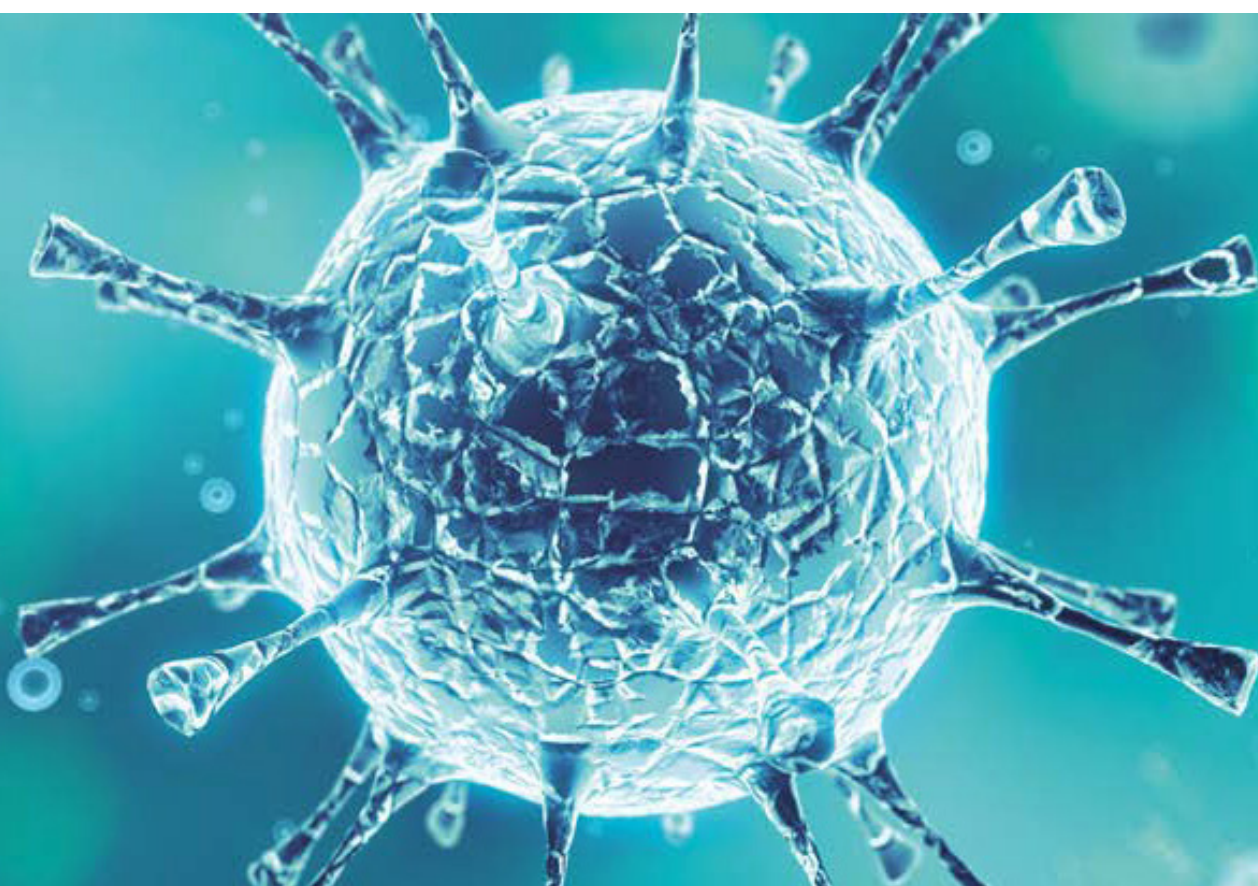
Внезапное прекращение волны гриппа в 2019/2020 году в Германии

Официально сезон гриппа в Германии длится с 40-й недели каждого года до 20-й недели следующего, причем пик его приходится на 1–15 недели [2]. 2020 год оказался другим. Самоизоляция и профилактические меры против недавно появившегося вируса

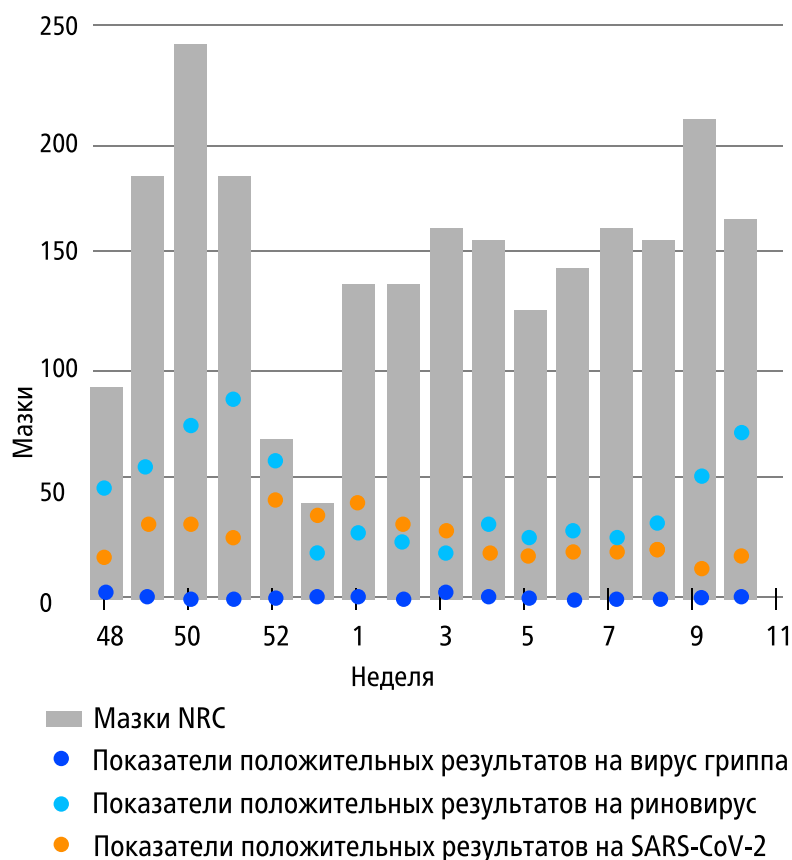
SARS-CoV-2, похоже, замедлили распространение не только этого вируса, но и вируса гриппа.

Это привело к резкому снижению заболеваемости гриппом в Германии уже на 12-й неделе (см. также стр. 9 DISINFANTS 1/2020).

Изучая данные из Австралии, можно заметить, что другая превентивная мера — закрытие границ — также способствовала



ОБНАРУЖЕНИЕ ВИРУСОВ — ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ



сокращению передачи вируса гриппа. Это привело к очень низкому уровню инфицирования детей, несмотря на зиму и возобновление работы школ [1].

Сезон гриппа 2020/2021 года не набирает обороты

Текущие показатели выявления острых респираторных инфекций (ОРИ) также предполагают, что более строгое соблюдение правил гигиены эффективно предотвратило рост числа случаев гриппа. Данные мониторинга ОРИ Национальным справочным центром (NRC) показывают, что уровни обнаружения вирусов гриппа к 2020 году были значительно ниже, чем показатели по SARS-CoV-2 и риновирусам [3].

Из-за отсутствия данных пока невозможно оценить, какую роль в этом сыграл более высокий уровень вакцинации против гриппа в 2020 году. Однако с начала пандемии COVID-19 общее количество случаев гриппа снизилось во всем мире, независимо от показателей вакцинации в конкретных странах. Исследователи предполагают, что это свидетельствует о влиянии (хоть и незначительном) повышения охвата вакцинацией против гриппа на снижение числа случаев заболевания [4].

Несмотря на положительный эффект, такое падение также несет в себе особый риск: отсутствие вирусных эталонных образцов может затруднить прогнозирование потенциально циркулирующих штаммов гриппа 2021/2022 года и, таким образом, адекватное модифицирование уже существующих вакцин [1].

Источники:

1. Yeoh D. K., Foley D. A., Minney-Smith C. A. et al. Impact of Coronavirus Disease 2019 Public Health Measures on Detections of Influenza and Respiratory Syncytial Virus in Children During the 2020 Australian Winter // Clin. Infect. Dis. 2020, Sep. 28: ciaa1475; <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa1475/5912591>
2. Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) am Robert Koch Institut (RKI). Karten der Aktivität akuter respiratorischer Erkrankungen in Deutschland (ARE-Aktivität); <https://influenza.rki.de/MapArchive.aspx> (abgerufen am 08.02.2021).
3. Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) am Robert Koch Institut (RKI). Diagramme Deutschland (gesamt) — Saison 2020/2021; <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=0> (abgerufen am 08.02.2021).
4. Fricke L. M., Glöckner S., Dreier M. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions targeted at COVID-19 pandemic on influenza burden — a systematic review // J. Infect. 2021. Vol. 82. P. 1–35; <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.11.039>

HARTMANN



Теперь российского производства

Cosmopor® E –
послеоперационная
стерильная повязка
пластырного типа

- Трансфер технологий
- Европейское качество
- Еще более доступно
для российских клиник

