

И.Ф. ВЕТКИНА,
К.М.Н.

Л.И. БОРОДЯНСКИЙ,

Е.К. ИВАНОВА

Значение гигиенической обработки рук в профилактике внутрибольничных инфекций

В стратегии ВОЗ, по безопасному здравоохранению соблюдение гигиены рук – основное условие борьбы с внутрибольничной инфекцией. По данным ВОЗ 1,4 млн людей в мире постоянно страдают от внутрибольничных инфекций. В развитых странах 5-10% пациентов в современных больницах приобретают одну или несколько инфекций во время госпитализации. В развивающихся странах риск возникновения нозокомиальных инфекций выше почти в 20 раз. В отделениях интенсивной терапии нозокомиальные инфекции поражают около 30% пациентов, а смертность может достигать 44%. От 20 до 60% медработников во время пандемии САРС были заражены в различных госпиталях мира.

Так называемые нозокомиальные инфекции являются не только причиной многих заболеваний и смерти, но и приносят большой экономический ущерб. Ежегодно в США на дополнительные сроки госпитализации и дорогостоящее лечение антибиотиками расходуется 5 млрд \$.

В 2004 году по инициативе Всемирной организации здравоохранения был создан Всемирный альянс за безопасность пациентов в мировом масштабе. Впервые в истории общественного здравоохранения стало возможным запустить сильнейший глобальный механизм для остановки распространения инфекций в лечебных учреждениях всего мира.

Приоритетной задачей в рамках обеспечения безопасности пациента в глобальном масштабе стало снижение нозокомиальных инфекций путем повышения роли гигиенической обработки рук.

Ключевой акцией в рамках инициативы «Чистота – залог безопасности пациента», как на международном уровне, так и на уровне каждой страны

явилось создание «Руководства ВОЗ по гигиене рук в здравоохранении».

Гигиена рук, являясь весьма простой процедурой, остается первичной мерой по снижению нозокомиальных инфекций и распространению антимикробной устойчивости, обеспечивая безопасность во всех медицинских учреждениях – от высокотехнологичных медицинских офисов во всех странах. Тем не менее, медработники к обработке рук относятся очень халатно. Медсестры и врачи, как правило, затрачивают времени на обработку рук в два раза меньше, чем должны. В критических же ситуациях при сильном недостатке времени и большой рабочей нагрузке время на обработку рук может снижаться до 10%.

Рассмотрим факторы, влияющие на неудовлетворительное отношение медработников к гигиенической обработке рук.

Индивидуальные:

- недостаток образования или опыта;
- недостаток информации в имеющихся руководствах;
- категория «упрямый нарушитель»;
- раздражение кожи препаратами для гигиены рук.

Групповые (коллектив ЛПУ):

- недостаток образования или недостаток результатов от образования;
- работа в критических условиях при сильной загруженности;
- недостаток персонала и переполнение лечебного учреждения;
- недостаток поощрения от вышестоящих руководителей.

Институционные:

- недостаток изданных руководств;
- недостаток подходящих препаратов для обработки рук;

- недостаток продвижения и внедрения процедур обработки рук;
- несоответствие культурным традициям;
- недостаток административного лидерства, санкций, наград и поддержки.

Правительственные:

- недостаток осведомленности и понимания;
- недостаток осведомленности о важности проблемы инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- недостаток специальных положений и правил по профилактике нозокомиальных инфекций;
- недостаток развития национальных и региональных программ по улучшению гигиены рук в медучреждениях;
- недостаточное финансирование в данной сфере.

Ключевым моментом нового руководства ВОЗ по гигиене рук (2006 г.) является следующее. Антисептики на основе спиртов наиболее эффективны в отношении возбудителей ВБИ, наиболее совместимы с кожей и признаны «золотым стандартом».

Медработники для достижения высокого уровня соблюдения гигиены рук должны уметь оценивать риск инфицирования, иметь четкие руководства по выполнению процедуры, быть обученными и иметь в своем распоряжении препараты для обработки рук.

Факторы, влияющие на выбор препаратов для гигиены рук, можно разделить на первичные и вторичные (б).

Первичные:

- решающее значение играет эффективность антисептиков в отношении возбудителей ВБИ (антимикробная активность).

Вторичные:

- чувствительность кожи и кожные реакции (совместимость с кожей рук);
- эстетическое предпочтение персонала и пациентов запаха, цвета, консистенции и простоты использования;
- доступность антисептиков, удобство и надежность дозирующих устройств;
- цена;
- свобода выбора медперсоналом на уровне учреждения после учета предыдущих факторов.

Принятие или неприятие препарата потребителем прочно связано с его потенциальной возможностью повредить кожу рук или страхом возникновения побочных реакций.

Очевидно, что основное предназначение антисептика в процедуре гигиены рук – уничтожение ВБИ, связано с его активностью. Препарат должен быть активен в отношении всех известных возбудителей нозокомиальных инфекций, включая метициллинрезистентные штаммы стафилококков (MRSA), а также новых вирусов, которые играют все большую значимость в эпидемиологии ВБИ.

Так, интересные данные получены в отношении норовирусов (7), которые в настоящее время вызывают 90% вспышек небактериальных гастроэнтеритов в больницах, домах престарелых и детских учреждениях Америки и 99% – в Японии. Эти вирусы характеризуются высокой выживаемостью в окружающей среде (до 28 суток), устойчивостью к замораживанию, нагреванию, ультрафиолету и дезсредствам. Рассчитано, что один подтвержденный случай норовирусного гастроэнтерита может привести к 1562 случаям заражения. Учитывая высокую контагиозность вируса и отсутствие достаточно эффективных методов его обеззараживания, были проведены исследования сравнительной оценки эффективности воздействия этанола и изопропанола на норовирус. Результаты исследования опубликованы в американском журнале инфекционного контроля в 2006 году. Показано, что средство с 40 и 60%ным содержанием изопропанола инактивировало 99% норовирусов за 1 минуту, а рецептуры на основе ЧАС или 75%-ного этанола инактивировали норовирус при экспозиции 10 и 5 минут соответственно.

Таким образом, в плане эффективности в отношении норовируса и, вероятно, других безоболочечных вирусов, предпочтительнее рецептуры на основе изопропилового спирта.

Рассмотрим другой важный фактор, учитываемый при выборе препаратов для обработки рук – совместимость с кожей рук.

Имеются 2 вида кожных реакций, связанных с гигиеной рук, которые нужно четко дифференцировать.

1. Наиболее частая реакция кожи рук медперсонала на гигиеническую обработку – контактные дерматиты, возникающие в результате использования мыла и других детергентов, приводящих к истощению липидного слоя эпидермиса.

2. Аллергические реакции возникают в основном на парфюмерные добавки, консерванты или антимикробные агенты и встречаются редко.

Наиболее частая причина аллергий – запахи и консерванты (13), входящие в жидкие мыла и кремы. Установлены аллергические реакции к следующим компонентам антисептиков – йод, йодоформы, хлоргексидин, триклозан, ЧАС (5, 2), также как и возможная их токсичность, связанная с кожной абсорбцией продуктов (11). При этом аллергические контактные дерматиты из-за применения алкогольных антисептиков очень редки. Опрос в большом госпитале в Швейцарии, где коммерческие алкогольные антисептики использовались на протяжении 10 лет, не обнаружил ни одного документально подтвержденного случая аллергии (14). В литературе имеется всего несколько документированных случаев аллергических дерматитов при контакте с этанолом (8). Спирты практически не вызывают аллергических реакций, но могут вызывать сухость и раздражение кожи.

Одной из причин повреждения кожи при дерматитах является истощение липидного слоя при контакте с растворяющими липиды детергентами и спиртами. При сухом климате привычное для сухой кожи истощение липидов возникает чаще (4). Повреждение кожи приводит к изменению флоры и колонизации стафилококками, дрожжами и грамотрицательной микрофлорой. Спирты вызывают меньшее повреждение кожи, чем другие детергенты. Эффект растворения липидов кожи спиртами

значительно связан с их концентрацией в рецептуре. Кожа, которая подвергается частому контакту с детергентами при мытье, становится более чувствительной к антисептикам.

Использование горячей воды, неполное высушивание рук и одевание перчаток на влажные руки, качество бумажных полотенец вносят свой вклад в развитие кожных реакций. Низкая влажность воздуха (наиболее частая в зимние месяцы в северном полушарии) вместе с недостаточным использованием лосьонов и кремов приводит к дерматитам, возникающим как от мытья рук, так и от применения антисептиков.

Методы снижения побочных реакций таковы.

1. Выбор наиболее совместимых с кожей спиртовых антисептиков, содержащих смягчающие и увлажняющие добавки, и отказ от водных растворов антисептиков, особенно хлоргексидина. Большим преимуществом алкогольных препаратов является их короткая экспозиция, снижающая риск возникновения побочных реакций.

2. Отказ от процедур гигиены рук, которые вызывают раздражение. Привычное мытье рук с мылом и водой в случае отсутствия явных загрязнений при гигиенической обработке рук перед или после использованием алкогольных антисептиков не является необходимым и может привести к дерматитам.

3. Обучение правильному уходу за кожей рук и обязательное использование увлажняющих кремов.

Влияние на кожу продуктов для гигиены рук варьирует в зависимости от факторов окружающей среды. Так, определенное значение имеет географическое положение и климатические условия. В странах с теплым и влажным климатом дерматиты возникают реже, чем в холодном и сухом.

Частота реакций зависит и от индивидуальных особенностей и типа кожи. У людей с сухой кожей чаще возникают дерматиты. Последними исследованиями доказано, что медсестры с более темной кожей имели более здоровые руки и меньше раздражений, чем медсестры со светлой кожей (10). В результате опроса 282 китайских госпиталей установлено, что дерматиты в Китае у медсестер встречаются значительно реже, чем в других странах.

Таким образом, необходимость в увлажняющих кожу продуктах



сильно колеблется в зависимости от географического положения, климатических условий и индивидуальных особенностей.

Кремы для рук повышают гидратацию кожи и замещают утраченные или истощенные кожные липиды, которые определяют барьерную функцию кожи (3).

McCormick et al. (2000) клиническими испытаниями показали, что частое и регулярное по расписанию использование крема для рук привело к улучшению состояния кожи у медработников, и как следствие, к увеличению на 50% частоты гигиенической обработки рук медицинскими работниками. Автор сделал акцент на необходимости обучения персонала относительно регулярному и частому использованию продуктов по уходу за кожей.

Частота обработки рук значительно зависит от доступности процедур гигиены рук в лечебном учреждении. Для этого необходимы надежный поставщик и бесперебойное снабжение препаратами. Диспенсеры с антисептиками должны быть доступны для использования в местах осмотра или ухода за пациентами и постоянно работать. Размещать их следует непосредственно у кровати больного или других доступных местах. Время, затрачиваемое персоналом на поход до раковины и мытье рук перед посещением другого больного, приводит к снижению частоты обработки рук.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Одним из основных проявлений повреждения рук медперсонала являются контактные дерматиты, возникающие в результате частого использования мыла и других детергентов (12).

2. Аллергические реакции редки и возникают в основном на парфю-

мерные добавки, консерванты или антимикробные агенты. Спирты практически не вызывают аллергических реакций, однако могут вызывать сухость и раздражение кожи.

3. Значительно снижается частота кожных реакций при внесении в рецептуры спиртовых антисептиков смягчающих и увлажняющих добавок.

4. Кожные реакции на спирты в большинстве случаев носят временный характер, и медработники могут продолжать использование препарата после короткого перерыва, помня о необходимости применения увлажняющего крема.

5. Гигиеническая обработка рук спиртовыми антисептиками в большинстве случаев не требует предварительного мытья рук.

6. Холодный и сухой климат диктует более частое применение увлажняющих кремов. Относительно простое решение снижения кожных реакций – использование увлажняющих кремов.

7. Необходимо тщательное высушивание рук.

Приоритетность программы «Чистота – залог безопасности пациента» признана в мировом масштабе ВОЗ. Гигиеническая обработка рук является неизбежной процедурой в профилактике ВБИ. Достаточно простые меры по выбору препаратов и профилактике кожных реакций помогут повысить мотивацию медработников и тем самым снизить распространение нозокомиальных инфекций.

Менее чем за два года после проведения международного форума ВОЗ, инициатива гигиенической обработки рук спиртовыми антисептиками внедрена в практику многими странами. По заявлению заведующего сектором безопасности пациентов ВОЗ Лиамы Дональдсона, в конце 2006

года 35 стран – членов ВОЗ согласились перевести свой медперсонал на новый способ дезинфекции рук.

Во многих госпиталях Америки дозаторы с антисептиком для рук установлены на протяжении всего пути перемещения посетителя, больных и персонала (регистратура, коридоры, места у лифтов). Рядом с каждым дозатором вывешена специальная табличка о том, что препарат предназначен для использования посетителями перед и после посещения больных: «Чистые руки спасут жизни». Это проявление заботы не только о больных, но и о посетителях, значительно повышает престиж госпиталя как в глазах госпитализированных, так и в глазах приходящих к ним гостей. Дозаторы, помещенные в людных местах, испортить или украсть практически невозможно. Компания «Лизоформ-СПб» решила перенять этот опыт и оснастила антисептиком один из родильных домов Санкт-Петербурга, с такой же информацией на русском языке.

Компания «Лизоформ-СПб» всегда рада оказать содействие всем заинтересованным во внедрении программы «Чистые руки спасут жизни» в своем учреждении.

Статья подготовлена на основе зарубежных публикаций по материалам форума ВОЗ 2005 года в Швейцарии «Глобальный вызов: обеспечение безопасности пациентов на 2005-2006 годы», международного симпозиума профессионалов инфекционного контроля 2006 года (США), статей Американского журнала инфекционного контроля за 2006 год, лекции и монографии Вильяма Рутала (профессора отдела инфекционных болезней Школы медицины при Университете Северной Каролины, США), директора программы госпитальной эпидемиологии при этом же университете, консультанта Центра по контролю и профилактике заболеваний) «Дезинфекция, стерилизация и антисептика – принципы, практика, трудности и новые научные исследования» (2003 г.).



Список литературы:

1. McCormick RD, Buchman TL, Maki DG. Double-blind, randomized trial of scheduled use of novel barrier cream and oil-containing lotion for protecting the hands of health care workers. *Am J Infect Control* 2000; 28:302-10.
2. Cimiotti J, Mamur ES, Nesin M, Hamlin-Cook P, Larson EL. Adversereaction associated with an alcohol-based hand antiseptic among nurses in a neonatal intensive care unit. *Am J Infect Control* 2003; 31:43-8.
3. Hannuksela M. Moisturizers in the prevention of contact dermatitis. In: Elsner P, Lachapelle JM, Wahlberg JE, Maibach HL, editors. *Prevention of contact dermatitis. Current problems in dermatology*. Basel:Karger;1996. p. 214-20.
4. Kowanatzki E. Hand Hygiene and skin health. *J Hosp Infect* 2003; 55:239-45.
5. Kiec-Swieirczynska m, Krecisz B. Occupational skin diseases among the nurses in the region of Lodz. *Int J Occup Med Environ Health* 2000;13:179-84
6. Larson E, Girard R, Pessoa-Silva CL, Boyce J, Donaldson L, Pitter D. Skin reactions to hand hygiene and selection of hand hygiene products. *American Journal of Infection Control*, 2006; 10:635-627.
7. Malik YS, Maherchandani S, and Goyal SM. Comparative efficacy of ethanol and isopropanol against feline calicivirus, a norovirus surrogate. *American J Infect Control*, 2006; 1:35-31.
8. Okazawa H, Aihara M, Nagatani T, Nakajima H. Allergic contact dermatitis due to ethyl alcohol. *Contact Dermatitis* 1998;38:233.
9. Rutala W. Desinfection, Sterilization and Antisepsis: principles, practices, challenges and new research. 2003: 232.
10. Sultana B, Cimiotti J, Aiello AE, Sloan D, Larson E. Effect of age and race on skin condition and bacterial counts on hands of neonatal ICU nurses. *Heart Lung* 2003; 32:283-9.
11. Turner P, Saeed B, Kelsey MC. Dermal absorption of isopropyl alcohol from a commercial hand rub: implications for its use in hand decontamination. *J Hosp Infect* 2004;56:287-90.
12. Tupker RA. Detergent and deersers. In: van der Valk PGM, HJ, editors. *The irritant contact dermatitis syndrome*. New York: CRC Press; 1996. p. 71-6
13. Uter W, Schnuch A, Geier J, Pfahlerberg A, Gefeller O. Association between occupation and contact allergy to the fragrance mix: multifactorial analysis of national surveillance data. *Occup Environ Med* 2001; 58:392-8.
14. Widmer AF. Replace hand washing with use of a waterless alcohol hand rub? *Clin infect Dis* 2000; 31:136-43.

ЛИЗОФОРМ

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПРОФИЛАКТИКЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ



● АНТИСЕПТИКИ (АХД 2000-ЭКСПРЕСС, КЛИНДЕЗИН-ЭЛИТ Р, КЛИНДЕЗИН-ЭЛИТ ОП, СТЕРИЗОЛ, ХОСПИЗЕПТ)

● СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ И СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЭНДОСКОПОВ (ЛИЗОФОРМИН 3000, КЛИНДЕЗИН-ОКСИ, КЛИНДЕЗИН-ФОРТЕ, КЛИНДЕЗИН 3000, БЕБИДЕЗ, КЛИНДЕЗИН-СПЕЦИАЛЬ, АЛМИРОЛЬ)

● СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ И МЫТЬЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ (ЛИЗОФОРМИН-СПЕЦИАЛЬ, БЕБИДЕЗ, БЕБИДЕЗ-УЛЬТРА, КЛИНДЕЗИН-СПЕЦИАЛЬ, ЛИЗОФОРМИН-3000, АЭРОДЕЗИН 2000, КЛИНДЕЗИН-СПРЕЙ, АМОЦИД, ХОСПИЗЕПТ)

● КОМПЛЕКС ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УБОРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

● ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА



ООО "Лизоформ-СПб" Россия, 195220, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, д.16/1-Б
Тел/факс (812) 347-71-15, 347-71-16, 545-09-25
E-mail: sales@mail.lysoform.ru www.lysoform.ru
Филиал в Москве - ООО "КлинДез": тел.: (495) 741-54-42, 771-25-64, 771-27-64