

ЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВ АНТИСЕПТИКИ И ТАКТИКА ИХ ВЫБОРА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

А.С. Мелкумян

МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора

E-mail: arpinka85@mail.ru

Обоснованы принципы выбора антисептиков, описана эпидемиологическая эффективность антисептических препаратов различного состава.

Ключевые слова: кожные антисептики, внутрибольничные инфекции, спирты, обработка рук, антимикробная активность.

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) отнесены Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) к одной из наиболее актуальных и приоритетных проблем, поскольку присоединение ВБИ к основному заболеванию нередко нивелирует результаты лечения, увеличивает длительность пребывания больного в стационаре и повышает летальность (Беляков В.Д. и соавт., 1976; Ковалева Е.П. и соавт., 1993; Покровский В.И. и соавт., 2000; Семин Н.А., 2001).

Согласно данным ВОЗ, в мире 1,4 млн людей инфицируются в ЛПУ. В отделениях интенсивной терапии нозокомиальные инфекции поражают около 30% пациентов, а смертность может достигать 44%. По данным ВОЗ, в 80% случаев ВБИ фактором их передачи являются руки медицинского персонала [7].

Мировая практика показывает, что правильная и адекватная обработка рук производится лишь в 40% случаев. Это связано в первую очередь с отсутствием у медицинского персонала достаточных знаний о технике правильной обработки рук и необходимой мотивации. Среди других причин – недостаток времени, большая нагрузка персонала, дефицит кадров, переполнение медицинских учреждений пациентами, риск возникновения профессиональных дерматитов, недостаток средств на приобретение в достаточном количестве препаратов для обработки рук. ВОЗ считает необходимым формирование у медицинского персонала навыков соблюдения технологии обработки рук.

Данная проблема усугубляется отсутствием в Российской Федерации официальных стандартов и нормативной базы по обработке рук. В Германии, США, Франции такие стандарты есть. В Российской Федерации меры по обеззараживанию рук персонала в ЛПУ изложены в приказах Минздрава, письмах федеральных служб и ведомств, учебных пособиях, причем зачастую они противоречат друг другу и не соответствуют современному уровню развития медицинской науки и практики [1].

Гигиена рук медицинского персонала – неотъемлемая часть системы мер по профилактике ВБИ в ЛПУ [6]. Выделяют 3 уровня обработки рук: обычное мытье, гигиеническая и хирургическая антисептика.

Основные требования к деkontаминации рук изложены в СП 3.1.2485-09 «Профилактика внутрибольничных инфекций в ста-

ционарах (отделениях) хирургического профиля лечебных организаций» и в рекомендациях Центра по контролю и профилактике заболеваний США (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) [6,8].

Большое значение имеет правильный выбор антисептиков для гигиенической и хирургической обработки рук. Для создания антисептиков в настоящее время применяют всего около 10 химических веществ и соединений, отвечающих требованиям микробиологической эффективности и токсичности: спирты, галогены, катионные поверхностно-активные вещества (ПАВ), окислители [4,5]. Основное свойство, определяющее выбор, – эффективность антисептиков в отношении возбудителей ВБИ (антимикробная активность). Учитывают также: индивидуальную чувствительность кожи; степень неблагоприятного воздействия на здоровье медперсонала; видовой состав микрофлоры, циркулирующей в отделении ЛПУ; вид медицинской деятельности персонала; промежуток времени между процедурами обработки рук; предпочтения персонала и пациентов в отношении запаха, цвета, консистенции, простоты использования, доступности антисептиков; удобства и надежность дозирующих устройств; экономическую целесообразность [2, 3].

По составу выделяют водные и спиртосодержащие кожные антисептики, по форме выпуска – гели, жидкие средства (растворы) и салфетки. Для обеззараживания рук применяют спиртосодержащие и другие разрешенные к применению в ЛПУ кожные антисептики, в том числе гели в индивидуальной упаковке (флаконы).

К антисептикам предъявляют ряд требований. Вне зависимости от состава и формы выпуска кожные антисептики должны обладать полным спектром антимикробного действия (воздействие на бактерии, вирусы, грибы), способностью подавлять наиболее адаптированные к внешним воздействиям микроорганизмы, не оказывать деструктирующего влияния на кожу, быть безопасными для здоровья персонала и пациентов при рекомендуемых режимах обработки кожи.

Наиболее перспективной и эффективной группой кожных антисептиков признаны спиртосодержащие препараты как безопасные и не оказывающие токсического действия на кожу. Спирты не обладают спороцидной активностью, но активны в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий, оказывают вирулицидное и фунгицидное действие, активны в отношении микобактерий туберкулеза. Важное достоинство спиртосодержащих средств – их эффективное действие на микроорганизмы с множественной лекарственной резистентностью [4].

Этиловый спирт (этанол) является хорошим природным антисептиком, минимально токсичным при максимальной эффектив-

ности. Для обработки им кожи рук требуется минимум времени и, что важно, у микрофлоры не развивается резистентность к нему. Этиловый спирт не вызывает аллергии. При обработке инъекционного и операционного полей перед хирургическим вмешательством и другими манипуляциями, связанными с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек следует отдавать предпочтение спиртосодержащим кожным антисептикам с красителем.

В группу спиртосодержащих антисептиков входят также препараты на основе пропилового и изопропилового спиртов. Пропиловый и изопропиловый спирты начинают проявлять противомикробную активность при более низких концентрациях (30%), чем этиловый спирт (60%). Их действие усиливается с повышением концентрации, но начинает снижаться при концентрации 90%. В отличие от этанола пропанол и изопропанол неактивны или малоактивны в отношении устойчивых форм вирусов, в частности они не воздействуют на мелкие РНК-содержащие вирусы. Антисептики на основе спиртов хорошо сочетаются с другими веществами, обладающими антисептическими свойствами, что способствует усилению их антимикробного действия (эффект синергии).

Антисептические средства, не обладающие спороцидной активностью, относят к дезинфектантам низкого или среднего уровня. Спороцидность – чрезвычайно важное свойство дезинфектантов, применяемых в хирургической практике. Спороцидной активностью обладают перекись водорода (6%), глутаральдегид (2%), надуксусная кислота (5%). Последние 2 средства используются для дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария. Для обработки рук применяют перекись водорода, однако при частом использовании это средство оказывает агрессивное действие на кожу.

Антисептические препараты, действующим веществом (ДВ) которых является хлоргексидин биглюконат, имеют достаточно широкий спектр активности. Они более активны в отношении грамположительных бактерий, оказывают незначительное действие на грибы, но малоактивны в отношении грамположительных бактерий и микобактерий туберкулеза. Скорость развития бактерицидного действия хлоргексидина – средняя.

Многочисленное мытье рук может вызвать сухость и огрубение кожи, её покраснение, шелушение, растрескивание и дерматит, являющийся одним из наиболее частых профессиональных заболеваний медицинских работников. Повреждение кожи и изменение кожной флоры часто приводит к колонизации кожи стафилококком или грамотрицательными микроорганизмами. Поэтому рекомендуется с осторожностью применять мыло с антисептиком; необходимо выбирать наиболее мягкие моющие средства, не содержащие щелочей [10].

Медицинские работники наиболее удобными признают гелевые антисептики, которые применяются для гигиенической и хирургической обработки рук. Гель не расслаивается, хорошо удерживается при нанесении на руки, что позволяет втирать его в кожу в полном объеме, без потерь. Особенно удобны гелевые антисептики для врачей скорой медицинской помощи, участковых врачей, при выездах на дом, у постели больного и в чрезвычайных ситуациях. Недостаток гелевых антисептиков – невозможность их использования для обработки кожи операционного и инъекционного полей и их неустойчивость к отрицательным температурам.

Обработка рук, являясь весьма простой процедурой, остается первоочередной мерой снижения частоты нозокомиальных инфекций. Она позволяет обеспечить эпидемиологическую безопасность медицинских манипуляций во всех ЛПУ. Важный компонент обеспечения эпидемиологической безопасности – забота о состоянии кожи рук персонала. При дерматите повышается риск

инфицирования пациентов, так как поврежденная кожа больше подвержена колонизации патогенными микроорганизмами.

Современные технологии обеззараживания рук предусматривают комплексный подход к антисептике, при котором на каждом этапе деконтаминации рук используют специальные средства. На российском рынке такой комплекс средств предлагает компания Johnson & Johnson. При обычном мытье рук используется моющий лосьон Lanosoap[®], который не содержит щелочей; для гигиенического мытья рук рекомендуется препарат с антимикробным эффектом Lanosoap[®] Des; для гигиенической обработки рук без воды – Dodeman[®] Gel, Dodeman[®], для хирургической обработки рук – Dodeman[®], Dodeman[®] Gel и Dodeman[®] Extra. Многие кожные антисептики содержат добавки, обеспечивающие эффект пролонгации, что необходимо при длительных хирургических операциях, но нежелательно при гигиенической антисептике, так как кожа надолго лишается естественного защитного барьера. В портфеле средств компании Johnson & Johnson имеются средства для обоих случаев. Например, Dodeman[®] Extra с эффектом пролонгации лучше всего подойдет для оперблоков, а Dodeman[®] Gel – для гигиенической антисептики, где персистирующий эффект не нужен. Для обработки кожи можно применять дезинфицирующие средства Dodesept[®] T и Dodesept[®]. Какими бы мягкими и безопасными ни были кожные антисептики, коже медицинского персонала необходим постоянный уход, который обеспечивает лосьон Lanoskin[®]. При комплексном подходе эффективность обеззараживания сочетается с защитой кожи рук.

Литература

1. Акимкин В.Г., Селькова Е.П., Семина Н.А. Руководство по профилактике внутрибольничных инфекций. – М., 1998. – 73 с.
2. Гажева А.В., Кожевников В.В., Назаров В.И. и др. Инфекционная безопасность в медицинских учреждениях. Руководство для медицинских работников. – М.: ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения Росздрава, 2005. – 70 с.
3. Приказ МЗ РФ №338 от 24.11.98 «О внесении изменений и дополнений в приказ Минздрава России №345 от 26.11.97 «О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах».
4. Рекомендации по мытью и антисептике рук. Перчатки в системе инфекционного контроля / Под ред. академика РАЕН Л.П.Зуевой. – СПб, 2000. – 20 с.
5. Руководство по мытью рук и контролю за больничной средой CDC, 1985.
6. СП 3.1.2485-09 «Профилактика внутрибольничных инфекций в стационарах (отделениях) хирургического профиля лечебных организаций». Дополнение №1 к СанПиН 2.1.3.1375-03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других стационаров».
7. Семина Н.А., Ковалева Е.П., Селькова Е.П. и др. Основы инфекционного контроля: практическое руководство. – М., 1997. – 370 с.
8. CDC "Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007"; June 2007.
9. Kampf G., Kramer A. Epidemiologic Background of Hand Hygiene and Evaluation of the Most Important Agents for Scrubs and Rubs. – 2004.
10. Ojajarvi J. Effectiveness of hand washing and disinfection methods in removing transient bacteria after patient nursing // J. Hyg. (Camb). – 1980; 85: 193–203.
11. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge. Clean Care is Safer Care. – Geneva: WHO Publications, 2009.

VALUE OF ANTISEPTICS AND THEIR CHOICE TACTICS IN THE PREVENTION OF NOSOCOMIAL INFECTIONS

A. S. Melkumyan

G.N. Gabrichevsky Moscow Research Institute of Epidemiology and Microbiology, Russian Inspectorate for the Protection of Consumer Rights and Human Welfare, Moscow

The paper gives a proof of principles in choosing antiseptics, describes the epidemiological efficacy of different compositions of antiseptic agents, and presents the characteristics and properties of antiseptics for scrubbing of hands and hygienic and surgical treatment of an operative site.

Key words: skin antiseptics, nosocomial infections, alcohols, hand scrubbing, antimicrobial activity.