

Д.В. Разумова¹, Я.А. Накатис¹, В.Н. Болехан²,
А.Н. Петров², С.А. Свистунов², В.С. Коскин²,
А.В. Денисов², Т.Н. Суборова²

Пути повышения приверженности персонала медицинской организации навыкам правильной обработки рук

¹Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова, Санкт-Петербург

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. При оказании медицинской помощи пациентам, находящимся в различных клинических подразделениях медицинской организации, одним из факторов передачи возбудителей инфекционных заболеваний (осложнений) от инфицированного человека неинфицированному могут быть загрязненные руки медицинского персонала. Важным моментом обеспечения инфекционной безопасности в многопрофильном стационаре является оценка исходных знаний медицинского персонала по данной проблеме. Установлено, что в медицинской организации специальная подготовка медицинского персонала по вопросам гигиены рук организована на недостаточно высоком уровне. Показано, что приоритетным в повышении уровня профессиональных знаний и практических навыков по гигиене рук является разработка и реализация обучающих программ. Материалы обучающей программы повышения качества обработки рук включены в методическое пособие в виде дополнения к сборнику стандартов и технологий практической деятельности медицинских сестер. Ежегодно проводятся плановые и внеплановые инструктажи сотрудников, распространяются памятки (наглядная информация), инструкции по правилам обработки рук. Соблюдение правил гигиены рук медицинским персоналом рассматривается в медицинской организации как критерий качества медицинской услуги, в связи с чем он включен в систему постоянного контроля. Для стабилизации достигнутых результатов необходим контроль знаний с использованием простых доступных методик (проба с использованием геля-маркера с флуоресцирующими добавками). Анализ динамики и структуры закупок средств для обработки рук медицинского персонала можно использовать для оценки качества рассматриваемого мероприятия.

Ключевые слова: медицинский персонал, гигиена рук, способы обработки рук, кожный антисептик, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, инфекционная безопасность, обучающая программа, методы контроля качества обработки рук.

Введение. В настоящее время общепризнано, что руки медицинского персонала являются важным фактором передачи и распространения возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [3, 7, 11, 12]. Инфекционная безопасность в многопрофильном стационаре может быть обеспечена только при высоком уровне профессиональной компетенции и соблюдении медицинским персоналом гигиены рук [1, 2, 5, 6, 8, 9]. Однако имеется ряд нерешенных вопросов. Так, этапы обработки рук описаны в нормативных документах и различных рекомендациях, при этом единый стандарт, утвержденный в Российской Федерации (РФ), отсутствует. В научной литературе описаны два подхода. В соответствии с первым, обработку начинают с ладонных и тыльных поверхностей рук (стандарт EN 1500) [13], при другом – с обработки ногтевых фаланг по W.A. Rutala [14]. При этом объективные способы выбора метода не приводятся. Кроме того, контроль качества обработки рук осуществляется только путем взятия смывов с поверхности рук медицинского персонала и проведением бактериологического исследования, продолжительность и высокая себестоимость которого затрудняет его использование в повседневной практике [12]. Вместе с тем, в настоящее время существуют альтернативные дополнительные методы контроля качества обработки рук. Ряд компаний-производителей антисептиков предлагает

использовать флуоресцентные растворы для наглядной демонстрации полноты и качества выполняемой медицинским персоналом обработки рук. Рекомендуется также проводить учет объема использованных моющих средств и антисептиков [9, 10].

Цель работы. Обосновать способ оценки качества обработки рук медицинским персоналом и экспресс-метод его контроля в многопрофильной медицинской организации.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе медицинских отделений Клинической больницы № 122 им. Л.Г. Соколова и хирургического стационара Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в период с 2010 по 2013 гг. Для проверки знаний медицинским персоналом правил обработки рук использовали специально разработанную анкету. Анкета состоит из трех блоков вопросов, включающих информацию о ведущих возбудителях ИСМП, которые могут передаваться руками медицинского персонала, о правилах обработки рук и используемых для этого препаратах и о последовательности проведения обработки рук. Обследовано 48 врачей разных специальностей и 46 медицинских сестер.

Контроль качества обработки рук проведен у 30 врачей и 27 медицинских сестер. Использовали пробу с применением специального флуоресцирующего геля-маркера, разрешенного к применению и зарегистриро-

ванного в РФ. При проведении пробы участник исследования набирал 3 мл флюоресцирующего геля-маркера, наносил его на руки подобно кожным антисептикам в соответствии с алгоритмом гигиенического втирания гидроалкогольного раствора, после чего вводил руки в отверстия на корпусе прибора «Куку бокс» (Франция) для учета свечения (рис. 1). Качество обработки оценивали, рассматривая обработанные участки рук через горизонтальные отверстия на крышке корпуса и распознавая следы нанесенного геля. По наличию свечения на поверхности рук и отсутствию темных участков кожи оценивали качество проведенной обработки.

С помощью вышеописанной пробы сравнивали качество обработки рук по стандарту EN 1500 и W.A. Rutala.

Анализ расхода жидкого мыла и кожных антисептиков в медицинской организации за 2011–2013 гг. проводили на основании накладных на закупку средств гигиены рук.

Результаты и их обсуждение. Выявлена недостаточно высокая теоретическая подготовка медицинских работников по изучаемой проблеме. Так, лишь 40% обследованных наиболее частым путем распространения ИСМП в медицинском стационаре назвали загрязненные руки (по данным мировых исследований – 80%), 24% – указали воздушно-капельный путь, а 36% – недостаточно обработанное медицинское оборудование. Последовательную антисептическую обработку рук водой с мылом, а затем спиртосодержащим кожным антисептиком производили 50% медицинского персонала, 20% – мыли руки только водой с мылом, а 30% – только кожным антисептиком. Длительность обработки рук также представлялась сложным вопросом, только 44% обследованных ссылались на рекомендации инструкции производителя. Обработывали руки до и после использования перчаток лишь треть опрошенных. Только 48%

медицинских работников правильно считали, что через грязные руки персонала могут передаваться *Escherichia coli*, но ни один не отметил значимость передачи *Klebsiella spp.* В то же время 24% обследованных сочли возможной передачу посредством контаминированных рук вируса гепатита В. О спектре микроорганизмов, способных передаваться через загрязненные поверхности, 36% опрошенных утвердительно ответить затруднились. Только 6% опрошенных считали возможным длительное выживание на поверхностях *Clostridium difficile* и *Acinetobacter spp.*, а 36% с ответом затруднилась. Еще 6% опрошенных считали необходимым проводить гигиеническую обработку рук после снятия перчаток, 15% – обрабатывали руки до контакта с пациентом, 18% – до установки катетера, 6% – после контакта с предметами ухода и медицинским оборудованием.

Результаты пробы оценки качества обработки рук с использованием прибора «Куку бокс» были неудовлетворительными. Только у 10 (33,3%) из 30 врачей и 15 (55,6%) из 27 медицинских сестер было выявлено равномерное свечение геля-маркера на поверхности рук после обработки (качественная обработка). Таким образом, выявлен недостаток профессиональных знаний и практических навыков у медицинского персонала по соблюдению правил обработки рук в целях обеспечения инфекционной безопасности в многопрофильной медицинской организации, профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Сравнительное исследование двух подходов к этапности обработки рук по стандарту EN 1500 и W.A. Rutala с использованием флюоресцирующего геля-маркера и визуальным контролем качества позволило выявить более высокие (62,1%) результаты обработки рук по методике W.A. Rutala, против стандарта EN 1500 (25%), таблица 1.

В качестве первоочередных мероприятий по повышению уровня инфекционной безопасности меди-



Рис. 1. Куку бокс – устройство для тренингов по обработке рук путем втирания

Таблица 1
Сравнительная оценка эффективности методик обработки рук

Показатель	Обследовано медицинских работников					
	стандарт EN 1500		методика W.A. Rutala		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Качественная обработка	7	25,0	18	62,1*	25	43,9
Не качественная обработка	21	75,0*	11	37,9	32	56,1

Примечание: * – $p < 0,01$.

цинского персонала в многопрофильной медицинской организации была разработана и реализована обучающая программа повышения качества обработки рук, включающая теоретическую подготовку и практические занятия. За основу взят опыт целевой подачи материала (раздельно для аудиторий врачей, среднего медицинского и младшего медицинского персонала). Программа обучения правилам обработки рук включала следующие направления: информационное, методическое, практическое и контрольное. Осуществлялся периодический (1 раз в месяц) визуальный выборочный контроль соблюдения медицинским персоналом правил обработки рук (соблюдение этапов, длительности обработки, учет количества используемого антисептика, выбор вида обработки). Контроль восприятия обучающего материала проводился посредством проведения повторной пробы с использованием флюоресцирующего геля-маркера. Результаты пробы после обучения персонала показали достоверное повышение качества обработки рук (рис. 2). Так, частота качественной обработки рук всего медперсонала возросла с $43,9 \pm 13,3$ до $86,5 \pm 11,4\%$, т.е. практически в два раза. При этом в группе врачей результат улучшился на 50% (с $33,3 \pm 17,5$ до $83,3 \pm 18,1\%$), а в группе медицинских сестер – на 34% (с $55,6 \pm 19,5$ до $89,5 \pm 14,5\%$).

О повышении уровня гигиены рук медицинским персоналом субъективно можно судить по динамике расхода

жидкого мыла и спиртосодержащего антисептика. На основании данных Л.Г. Пантелеевой [10] и собственных результатов, полученных ранее [1] и в настоящем исследовании, потребление мыла должно сокращаться в пользу спиртосодержащего антисептика. Анализ данных о расходе средств для обработки рук, закупаемых медицинской организацией, показал, что в течение 2011–2013 гг. отмечалось увеличение объема их потребления с 1465 л до 2005 л. Увеличение происходило в основном за счет повышения закупок кожных антисептиков, что также свидетельствовало о повышении качества обработки рук медицинским персоналом (рис. 3).

Устойчивость достигнутых результатов в настоящее время обеспечивается проведением в медицинской организации на регулярной основе обучающей программы повышения качества обработки рук. Ежегодно проводятся плановые и внеплановые инструктажи сотрудников, распространяются памятки (наглядная информация), инструкции по правилам обработки рук. Материалы обучающей программы повышения качества обработки рук включены в методическое пособие [4]. Соблюдение правил гигиены рук медицинским персоналом рассматривается в медицинской организации как критерий качества медицинской услуги, в связи с чем он включен в систему постоянного контроля.

Выводы

1. Выявлен недостаточный уровень знаний медицинского персонала правил обработки рук, что подтверждено результатами пробы с использованием флюоресцирующего геля-маркера.
2. Предложенные меры по формированию у медицинских работников приверженности навыкам правильной обработки рук повысили ее качество с $33,3$ до $83,3\%$ – у врачей и с $55,6$ до $89,5\%$ – у среднего медицинского персонала.
3. Для контроля качества обработки рук медицинским персоналом в дополнение к микробиологическим методам может быть использован экспресс-метод с помощью флюоресцирующего геля-маркера.

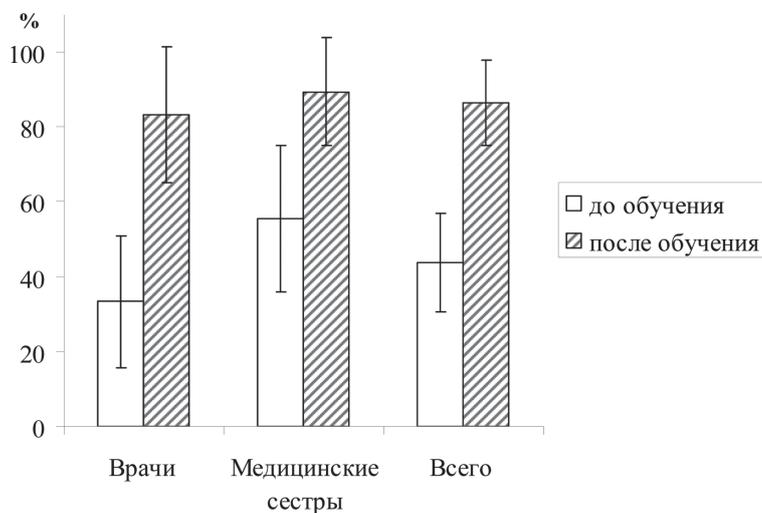


Рис. 2. Повышение качества обработки рук медицинским персоналом после обучения

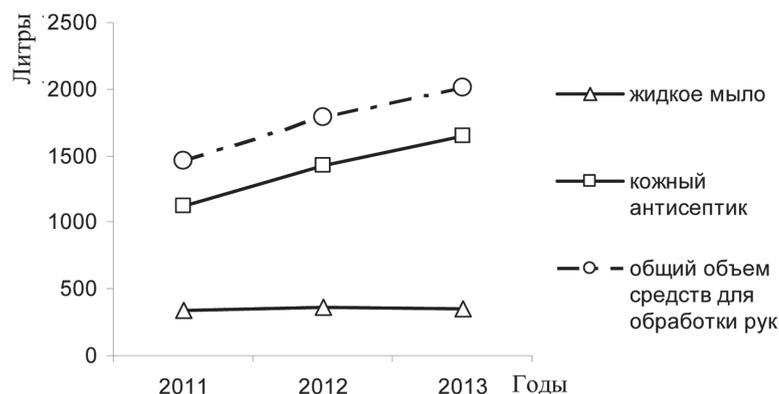


Рис. 3. Динамика объема закупок средств для обработки рук в многопрофильной медицинской организации в 2011–2013 гг.

4. Внедрение в многопрофильной медицинской организации новой организационной модели проведения и контроля качества обработки рук медицинским персоналом привело к оптимизации затрат на антисептические средства для гигиены рук.

Литература

1. Болехан, В.Н. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Современное состояние проблемы / В.Н. Болехан [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2014. – Т. 335, № 7. – С. 34–38.
2. Васильев, К.Д. Рекомендации по мытью и антисептике рук. Перчатки в системе инфекционного контроля / К.Д. Васильев [и др.]. – СПб., 2000. – 20 с.
3. Гренкова, Т.А. Гигиена рук как один из важных факторов снижения ИСМП в реанимационных отделениях / Т.А. Гренкова [и др.] // Инфекционные болезни. – 2011. – Т. 9. – Прилож. № 3. – С. 25.
4. Дополнения к сборнику стандартов и технологий практической деятельности медицинских сестер ЦМСЧ № 122 / под ред. Я.А. Накатиса: метод. пособие. – СПб., 2006. – 23 с.
5. Зуева, Л.П. Гигиена рук и использование перчаток в ЛПУ / Л.П. Зуева. – СПб., 2007. – 32 с.
6. Ковешникова, Т.М. Обработка рук медицинского персонала как мера защиты от инфекции / Т.М. Ковешникова // Мед. сестра. – 2011. – № 5. – С. 36–39.
7. Марченко, А.Н. Научное обоснование совершенствования эпидемиологического надзора и контроля инфекций, свя-

занных с оказанием медицинской помощи, путем оптимизации дезинфекционных мероприятий: автореф. дис. ... докт. мед. наук / А.Н. Марченко. – М., 2012. – 48 с.

8. Мельникова, Г.Н. Современные антисептические средства для обработки рук / Г.Н. Мельникова // Дезинфекционное дело. – 2008. – № 3. – С. 60–64.
9. Пантелеева, Л.Г. Современные средства и методы защиты рук медицинских работников от возбудителей внутрибольничных инфекций / Л.Г. Пантелеева // Мед. сестра. – 2010. – № 7. – С. 41–42.
10. Пантелеева, Л.Г. Внедрение системы мер по совершенствованию гигиены рук в лечебном учреждении: практические рекомендации / Л.Г. Пантелеева [и др.]. – СПб., 2011. – 49 с.
11. Покровский, В.И. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям / В.И. Покровский [и др.]. – Н. Новгород: Изд-во Ремедиум Приволжье, 2012. – 84 с.
12. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность: СанПиН 2.1.3.2630–10 (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 58). – М., 2010. – 33 с.
13. Chemical disinfectants and antiseptics – Hygienic hand rub – Test method and requirements: European standard EN 1500. – Brussels, Belgium: Central Secretariat, 1997. – 15 p.
14. Rutala W.A. APIC guideline for selection and use of disinfectants // Am. j. infect. control. – 1996. – № 24 (4). – P. 313–342.

D.V. Razumova, Ya.A. Nakatis, V.N. Bolekhan, A.N. Petrov, S.A. Svistunov, V.S. Koskin, A.V. Denisov, T.N. Suborova

Ways to increase devotion of medical personnel to healthy habits of proper hand hygiene

Abstract. In the process of healthcare delivery one of the means of infection transmission from an infected person to uninfected in various clinical settings of a medical facility is medical personnel's contaminated hands. The significant point of the infection safety implementation in a general hospital setting is medical personnel initial knowledge of the problem evaluation. It has been established that at the medical facility the medical staff special training in the hand hygiene is not organized at adequate level. It has been shown that in the area of hand hygiene professional knowledge and practical skills the hand hygiene education program development and implementation is a priority. Proceedings of the training program to improve the quality of treatment arms included in the handbook as a supplement to the collection of Standards and Technology practice nurses. Annually, there are scheduled and unscheduled staff briefings, distributed leaflets (visual information), instructions on the rules of treatment of hands. Compliance with hand hygiene by medical personnel in a medical institution is considered as a measure of the quality of medical services in connection with which it is included in the system of continuous monitoring. To stabilize the achieved results it is necessary to use simple accessible methods such as gel marker with fluorescent additive. The analysis of hand hygiene preparations acquisition dynamics and structure may be helpful in evaluation of the hand hygiene implementation effectiveness.

Key words: hand hygiene control methods, hand hygiene education program, hand hygiene maintenance methods, hand hygiene, healthcare personnel/staff, healthcare-associated infections, infection safety, skin antiseptics.

Контактный телефон: +79213156419; e-mail: v.bolekhan1962@yandex.ru