

## ЕЩЕ РАЗ О ГИГИЕНЕ РУК

**С.А. Юрченко**, старшая медсестра  
Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова  
E-mail: info@pirogov-center.ru

**Предложены меры по улучшению гигиены рук. Указаны способы инфекционного контроля, направленного на предотвращение внутрибольничных инфекций.**

**Ключевые слова:** внутрибольничные инфекции, медперсонал, гигиена рук.



Рис. 1. Больница до появления антисептиков

Проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) в последние годы приобрела исключительно большое значение во всех странах мира. Бурные темпы роста числа лечебных учреждений, создание новых видов медицинского (терапевтического и диагностического) оборудования, применение новейших препаратов, обладающих иммунодепрессивными свойствами, искусственное подавление иммунитета при пересадке органов и тканей и многие другие факторы усиливают угрозу распространения инфекций среди пациентов и персонала лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ).

По данным зарубежных и отечественных исследователей, ВБИ возникают по меньшей мере у 5–12% больных, поступающих в ЛПУ, и 2% из них погибают!

Согласно Государственному докладу «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации», в России ежегодно регистрируется около 30 тыс. случаев ВБИ. По результатам же проспективного исследования Центрального НИИ эпидемиологии, их значи-

тельно больше – около 2,5 млн в год. То есть истинный уровень заболеваемости значительно выше официального, что обусловлено недоучетом гнойно-септических инфекций у новорожденных, родильниц и оперированных больных. Ввиду отсутствия достоверных данных о частоте ВБИ в России, мы ориентируемся на статистику других стран. В США этот показатель колеблется от 2,5 до 5%, в Германии составляет 3,5%, в Великобритании – 6%, в Китае – 8%, в Таиланде – 12–14%.

ВБИ часто сводят на нет результаты операций на жизненно важных органах, перечеркивают усилия, затраченные на выхаживание новорожденных, увеличивают послеоперационную летальность, оказывают влияние на детскую смертность. Наслаиваясь на основное заболевание, по поводу которого пациент поступает в стационар или получает помощь в амбулаторных условиях, они порождают новые проблемы и увеличивают длительность госпитализации больных.

Экономический ущерб, вызванный ВБИ, складывается из прямых и дополнительных затрат, связанных с увеличением срока пребывания больного в стационаре, лабораторным обследованием и лечением. Ежегодно в США он составляет примерно 5 млрд долларов, в Германии – 800 тыс. марок. В 1996 г. только в Москве экономический ущерб от ВБИ, исключая гнойно-септические заболевания, составил около 4,5 млрд руб. (Шаханина И.Л., 2010).

Так что же такое ВБИ?

В далеком прошлом больницы, в которые поступали пациенты с разными заболеваниями, неизбежно становились рассадниками ВБИ (рис. 1). Смертность в них составляла 50%, их называли «воротами, ведущими людей к смерти». Отсутствие знаний о природе инфекционных болезней создавало большие трудности в борьбе с ними. В 1867 г. крупнейший английский хирург Д. Листер впервые предложил дезинфицировать руки хирурга раствором карболовой кислоты (фенола). Аналогичные идеи, высказанные И. Земмельвейсом на 20 лет раньше, не встретили понимания, и Листер считается создателем хирургической антисептики. Метод сэра Джозефа Листера стал триумфом медицины XIX века. В наше время

обработка рук медицинского персонала стала признанным методом профилактики инфекций, который, к сожалению, зачастую игнорируется как населением, так и некоторыми медицинскими работниками, хотя еще французский микробиолог и химик Луи Пастер (1822–1895) говорил, что хирурги вносят микробы в рану своими руками. Соблюдения медицинским персоналом гигиены рук – одна из важнейших мер профилактики ВБИ. Руки медицинского персонала являются фактором передачи ВБИ в отделениях реанимации в 90% случаев, в хирургических отделениях – в 70% случаев, в операционных блоках – в 33% случаев. Установлено, что 37% сотрудников лечебных учреждений касаются загрязненными руками своих глаз, ушей, носа, зубов, рта и практически 80% после снятия бахил, не обработав руки, даже не помыв их, идут к пациентам, домой и т.д. Соблюдают все установленные гигиенические нормы только 22,8% работников лечебных учреждений.

Среди причин несоблюдения правил гигиены рук медицинские работники называют экстренность ситуации (45% ответов), недостаточное осознание проблемы (24%), недостаток времени (19%), забывчивость (11%), отсутствие условий и средств (1%). То есть говорить, что администрация лечебных учреждений ничего не делает для соблюдения гигиены рук, мы не можем!

Неповрежденная кожа человека, даже тщательно вымытая, колонизирована различными микроорганизмами. С 1938 г. всю микрофлору, обнаруживаемую на коже рук, делят на резидентную и транзитную. Резидентная (нормальная, постоянная) микрофлора представлена микроорганизмами, которые постоянно живут и размножаются на коже (10–20% из них могут находиться в глубоких слоях кожи). Наибольшее количество резидентных микроорганизмов кожи рук обнаруживается вокруг ногтей и под ними. Резидентные микроорганизмы трудно удалить или уничтожить путем обычного мытья рук или даже дезинфекционных процедур, хотя их количество при этом может быть снижено. Резидентные микроорганизмы, как правило, не вызывают ВБИ, за исключением, связанных с катетеризацией сосудов. Более того, нормальная микрофлора препятствует колонизации кожи другими микроорганизмами.

Наибольшую роль в эпидемиологии ВБИ играет транзитная микрофлора – приобретенная медицинским персоналом в результате контакта с пациентами или контаминированными объектами окружающей среды в ЛПУ.

Транзитные микроорганизмы сохраняются на коже рук непродолжительное время (редко более 24 ч) и легко могут быть удалены при



Рис. 2. Рост бактерий в питательной среде

обычном мытье рук и тем более при их обработке антисептическими средствами. Однако, если кожа повреждена, транзитные микроорганизмы способны длительно колонизировать и инфицировать кожу, и тогда руки медицинских работников могут являться не только фактором передачи инфекции, но и ее резервуаром.

Поэтому соблюдение медицинским персоналом гигиены рук – одна из самых важных мер инфекционного контроля, позволяющая прервать цепь развития ВБИ. При качественной обработке рук мы удаляем транзитную флору, уменьшаем количество резидентной флоры, снижаем вероятность перехода транзитной флоры в резидентную.

Идеальный метод обработки рук не должен отнимать много времени, должен уменьшать загрязнение рук до максимально низкого уровня, не должен оказывать существенное побочное воздействие на кожу рук медицинского персонала. Перед мытьем и обработкой рук необходимо обратить внимание на следующие моменты: руки должны быть ухоженными, без микротрещин, заусенец, воспалительных явлений. Ногти следует аккуратно стричь, не покрывать лаком. Часто задают вопрос: можно ли использовать лечебный лак? В принципе сам лак не приводит к повышенной контаминации рук, если ногти аккуратно подстрижены. Однако потрескавшийся лак затрудняет удаление микроорганизмов. Искусственные ногти недопустимы. Украшения и наручные часы перед мытьем рук надо снимать. Почему важно отсутствие украшений? Если в качестве эксперимента произвести смыв с внутренней поверхности обручального кольца после обработки рук кожным спиртосодержащим антисептиком и посеять его на чашку Петри с питательной средой обнаруживается наличие бактериального загрязнения (рис. 2). Отсюда вывод: драгоценности мешают эффективной дезинфекции рук!

Необходимо также помнить: при однократном намыливании кусковым мылом удаляется 40%



Рис. 3. Использование бумажной салфетки



Рис. 4. Признаки дерматита



Рис. 5. Помещение для проведения гигиенических процедур

транзиторной микрофлоры, при двукратном – 60–70%, а при однократном намыливании жидким антисептическим мылом – 90%. В нашем Центре для мытья рук применяют только жидкое антисептическое мыло, отмериваемое дозатором. Руки высушивают чистыми тканевыми полотенцами или бумажными салфетками однократного использования; при обработке рук хирургов применяют только стерильные тканевые полотенца (рис. 3).

Один из пунктов СанПиН 2.1.3.2630-1010 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» гласит, что следует предусматривать возможность обеспечения медицинских работников индивидуальными емкостями (флаконами) небольших объемов (до 200 мл) с кожным антисептиком. Всегда иметь при себе спиртосодержащий кожный антисептик очень удобно.

Стоит также помнить и о такой проблеме, как дерматит кожи рук. По разным данным, до 25% медсестер отмечают у себя его симптомы (рис. 4). К факторам, которые способствуют развитию дерматита, относятся: частое и повторное использование мыла и детергентов для мытья рук; мытье рук слишком горячей водой; низкая относительная влажность воздуха (особенно в зимнее время); недостаточное применение лосьонов и кремов для рук; низкое качество бумажных полотенец; надевание перчаток на влажные руки; аллергия на латекс.

Основным современным методом профилактики профессионального дерматита является снижение частоты воздействия на кожу рук мыла и других раздражающих моющих средств. Возникает вопрос: как соблюдать правила гигиены рук и при этом их не мыть? Ответ прост: следует применять безводные антисептики со смягчающими добавками. Безводный антисептик представляет собой антисептическое средство, при использовании которого не требуется добавлять воду: в Америке и Европе безводными антисептиками пользуются повсеместно.

Преимущества безводных антисептиков:

- быстрое действие;
- оптимальный антимикробный спектр;
- легкость применения;
- исключение дополнительного мытья рук, если нет видимых загрязнений;
- значительно меньшее повреждающее воздействие на кожу рук, чем при мытье мылом и водой;
- снижение количества микроорганизмов в  $10^4$  раз (мыло и вода –  $10^3$ ).

Какие меры следует принять, чтобы плохая гигиена рук не способствовала увеличению частоты ВБИ? Это, конечно же:

- обеспечение условий для мытья рук и доступности кожных антисептиков на всех этапах лечебно-диагностического процесса (рис. 5);
- отказ от использования для высушивания рук полотенец многократного применения;
- повышение мотивации к соблюдению гигиены и ответственности медицинских работников;
- разработка стандартов и алгоритмов по мытью и обработке рук, проверка качества их выполнения;

- опрос и тестирование сотрудников по вопросам санитарно-эпидемиологического режима;
- систематическое обучение персонала, так как через 3 мес после обучения потери информации составляют в среднем 20%, а через 6 мес – 60%.

По подсчетам ЕС, улучшив контроль за инфекцией и внедрив специальные программы, можно предотвратить за год 10 тыс. смертей, сэкономить 11 200 000 койко/дней и 2 100 млн евро.

Таким образом, мероприятия по улучшению гигиены рук, в том числе с использованием перчаток – неотъемлемая часть программ инфекционного контроля в ЛПУ и должны иметь приоритетное финансирование.

#### Рекомендуемая литература

Акимкин В.Г., Манькович Л.С., Лившиц Д.М. Медицинская сестра – основное звено в профилактике внутрибольничных инфекций. Практические вопросы

дезинфекции и стерилизации // Сестринское дело. – 1998; 5–6.

Брико Н.И. Контроль внутрибольничных инфекций. – М.: Русский врач, 2002. – С.94.

Деева Л.В. Гигиена рук медицинских работников в системе профилактики ВБИ. Современные подходы к гигиене рук медицинского персонала // Клин. микробиол. и антимикроб. химиотерапия. – 2004; 6 (1): 65–91.

Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., Рубашкина Л.А. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях. – М.: Феникс, 2003. – С. 352.

Johnston D., Fairclough J. // British J. of Surgery. – 1987; 74.

#### ONCE MORE ABOUT HAND HYGIENE

S.A. Yurchenko

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

**The author proposes measures to improve hand hygiene and shows ways for infection control to prevent nosocomial infections at hospital.**

*Key words:* nosocomial infections, medical personnel, hand hygiene.