

Забродная А. В.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ЛПУ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения г. Москвы

Zabrodnaya A.V.

## INNOVATIVE METHODS OF SANITARY TREATMENT IN PEDATRIC HEALTHCARE INSTITUTIONS

St.Luka`s Clinical Research Center for Children

### Резюме

Использование научно обоснованной организации уборочного процесса позволяет снизить потребление моющих и дезинфицирующих средств, водопотребление и уменьшить нагрузку на медицинский персонал.

**Цель:** профилактика инфекционных осложнений и внутрибольничной инфекции, продление срока службы поверхностей.

**Материалы и методы:** в ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ» применяется система безведерной уборки, предназначенная для проведения всех видов уборок и дезинфекции. Инвентарь выполнен из полимерных материалов, выдерживает применение дезинфицирующих средств и автоклавирование, имеет цветовое кодирование. Система может применяться с любыми средствами, предназначенными для уборки операционного блока.

**Результаты:** выполняемые в регламентированные сроки контрольные смывы и посева показали отрицательный результат во всех случаях — количество санитарно-показательной микрофлоры при всех видах уборки составило 0%, при норме 200 КОЕ/м<sup>3</sup> до начала работы, 500 КОЕ/м<sup>3</sup> во время работы. Осложнения, обусловленные инфекционным процессом, отмечались в 2,7% случаев.

**Заключение:** инновационная система безведерной уборки предназначена для профилактики перекрестной контаминации, распространения внутрибольничных инфекций, позволяет оптимизировать персонал и время уборки и существенно улучшить эпидемиологическое состояние ЛПУ.

**Ключевые слова:** безведерная уборка, эпидемиологическое состояние ЛПУ, профилактика внутрибольничной инфекции

### Abstract

Use of scientifically proven harvesting process structuring reduces consumption of cleansing agents and disinfectants, water consumption and decreases the load on medical personnel.

**Purpose:** prevention of infectious complications and hospital-acquired infections, and surface life extension.

**Materials and methods:** a bucket-free cleaning system intended for any types of cleaning and disinfection is applied at the State Budgetary Health Institution 'Research and Practical Center Providing Specialized Medical Aid to Children of Moscow City Health Department'. The inventory is made of polymer materials, resists disinfection agents and autoclaving and is color-coded. The system can be applied with any agents intended for cleaning of the surgery block.

**Results:** control washouts and cultures performed at the specified term displayed negative results in any cases as the amount of representative microflora in any type of cleaning amounted to 0% with normal values of 200 CFU/m<sup>3</sup> before the work and 500 CFU/m<sup>3</sup> during the work. Complications that occurred due to the infectious process were noted in 2.7% of cases.

**Conclusion:** the innovation system of bucket-free cleaning is intended for prevention of cross contamination and spreading of hospital-acquired infections. It enables optimization of personnel and cleaning time and significantly improves the MPI epidemiological state.

**Key words:** bucket-free cleaning, MPI epidemiological state, prevention of hospital-acquired infection.

**Введение:** поддержание чистоты и гигиены в секторе здравоохранения требует строгого соблюдения санитарных норм и правил. Помимо удаления загрязнений, цель уборки состоит в предотвращении распространения болезнетворных бактерий. Эксперты из национальных центров по контролю гигиены в медицинских учреждениях утверждают, что сокращение случаев внутрибольничных инфекций может быть достигнуто за счет совершенствования процесса уборки и организации контроля над его исполнением. Использование эргономичного инвентаря, а также научно обоснованной организации уборочного процесса с применением инновационных технологий позволяет снизить потребление моющих и дезинфицирующих средств, водопотребление и уменьшить нагрузку на медицинский персонал.

**Цель исследования:** профилактика инфекционных осложнений и внутрибольничной инфекции, продление срока службы поверхностей.

**Материалы и методы:** В многопрофильном педиатрическом медицинском учреждении предъявляются особые требования к поддержанию чистоты и соблюдению гигиенических норм и правил, с целью предотвращения распространения болезнетворных агентов-бактерий, вирусов и грибов. Медицинские учреждения Европы разработали оптимальную схему уборки, гарантирующую высокое качество работы при небольших дополнительных затратах, основанную на внедрении метода предварительной подготовки — «СВЕП Хай-Спид» (SWEP High Speed). В нашем учреждении мы также применяем этот метод.

В структуру ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В. Ф. Войно-Ясенецкого ДЗ г. Москвы» входят стационар, Консультативно-диагностический центр, Московский центр паллиативной помощи детям, а также создан и функционирует единственный в России центр респираторной поддержки детей на продленной искусственной вентиляции легких, готовится к открытию еще один филиал — Центр долечивания и реабилитации детей. Стационар представляет собой многопрофильный медицинский педиатрический центр, где проводится современное лечение самых сложных видов патологий детского возраста. Будучи многопрофильным центром, ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ» оказывает педиатрическую, хирургическую и паллиативную помощь наиболее сложному контингенту пациентов, представленному в таблице 1.

Служба профессионального клининга ЛПУ состоит из младшего медицинского и немедицинского персонала, задача которого состоит в выполнении регламентированных гигиенических мероприятий в рамках СанПиН: поддержание санитарно-эпидемиологического режима в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10 и проведение регламентированных санитарно-гигиенических мероприятий [1, 2, 3, 7]. Служба состоит из двух бригад, управляется старшей сестрой и находится под контролем главной медицинской сестры (рис. 1). Структура клининговой службы ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ» представлена на рис. 2.

**Таблица 1.** Контингент ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ»

Отделение реанимации, интенсивной терапии (ОРИТ) с палатами для новорожденных	Недоношенные, новорожденные дети и дети от 6 мес. до 18 лет
Отделение патологии новорожденных и недоношенных детей (ОПННД)	Недоношенные и новорожденные дети
Отделение челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ)	Дети от 2 мес. до 18 лет с расщелиной губы и неба, ЛОР-патологией, патологией черепно- и челюстно-лицевой области
Нейрохирургическое отделение (НХО)	Дети от 6 мес. до 18 лет с патологией ЦНС
Ортопедические койки	ДЦП, нейромышечные сколиозы
Офтальмологические койки	Ретинопатии недоношенных и новорожденных детей
Онкологическое отделение	Дети от 1 мес. до 18 лет со злокачественными опухолями
Психоневрологическое отделение (ПНО)	Дети от 1 мес. до 18 лет с резистентными формами эпилепсии (хирургия эпилепсии)



**Рис. 1.** Процесс уборки помещения в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630-10

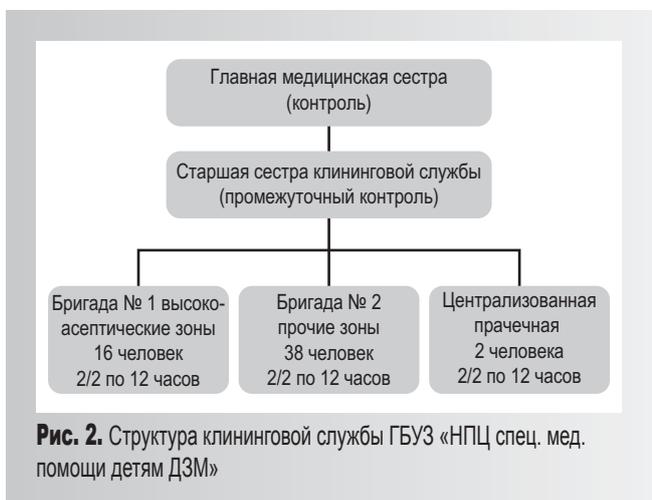
Для корректной работы разработан пакет документов, регламентирующих работу службы, — рабочие документы (СанПиН 2.1.3.2630-10, п. 11.5) [4, 5, 6, 7]:

- *Зонирование помещений*
- *Комплектация рабочих тележек*
- *Регламент выдачи и сдачи уборочного оборудования и инвентаря*
- *Порядок использования инвентаря*
- *Порядок подготовки инвентаря к работе*
- *График смен*

У каждого сотрудника есть технологическая карта с индивидуальной комплектацией уборочной тележки по виду материала, цветовой кодировки и количеству инвентаря, а также карты подготовки инвентаря с указанием вида, количества, концентрации рабочего раствора в зависимости от зоны уборки. Прачечные зоны оснащены графиком стирки и журналом при-

ема и передачи мягкого инвентаря. К стандартной документации, регламентирующей уборку, добавлен журнал алгоритма зональной уборки.

В ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ» применяется система безведерной уборки, предназначенная для проведения всех видов уборок и дезинфекции. Уборочный инвентарь выполнен из полимерных материалов, выдерживает применение дезинфицирующих средств и автоклавирование, имеет цветовое кодирование. Средства для уборки используются только на строго определенной площади, поддерживают постоянную концентрацию дезинфицирующего раствора, что приводит к профилактике перекрестной контаминации, а также к отсутствию разбрызгивания контаминированных жидкостей (рис. 3). Инновационная система безведерной уборки операционного блока (рис. 4) представляет собой замкнутый циклический процесс: 1 единица инвентаря рассчитана на площадь 15–20 м<sup>2</sup>. Предварительно увлажненные текстильные расходные материалы транспортируются к месту уборки. После окончания уборки инвентарь подлежит санитарной обработке для последующего использования. Высокая производительность системы уборки достигается за счет высококачественных материалов. Ионы серебра, входящие в состав микроволокон уборочных материалов, обладают сильным антибактериальным действием. После контакта микроорганизмов с поверхностью ткани ионы серебра подавляют размножение бактерий, через некоторое время на поверхности ткани не остается микроорганизмов. Благодаря применению системы удалось снизить заболеваемость во время сезонных эпидемий в зонах наивысшей проходимости. Удалось также снизить летальность в отделении



**Рис. 2.** Структура клинической службы ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ»



**Рис. 3.** Уборочный инвентарь



Рис. 4. Безведерная уборка операционного блока

ОПННД от инфекционных заболеваний (рис. 4). В онкологическом отделении необходимость системы безведерной уборки продиктована тем, что у детей, больных опухолевой патологией, снижен иммунитет. В отделении паллиативной помощи отсутствуют летальные случаи, вызванные инфекционным процессом. В ОРИТ оказываем медицинскую помощь детям, находящимся на длительной респираторной поддержке. Длительность ИВЛ составляет от 1 дня до 4 лет и более. Созданы условия для пребывания детей совместно с родителями. В операционном блоке ГБУЗ «НПЦ спец. мед. помощи детям ДЗМ» за период с 2013-го по 2015 год проведено 5421 операций у 2066 больных, количество ранних послеоперационных осложнений, вызванных инфекционным процессом, составило 1,5%. Вышеуказанная система уборки позволяет снизить вероятность перекрестного заражения и распространения патогенных бактерий, антибактериальные свойства материалов позволяют сохранять стерильность в течение 48 часов во влажном состоянии. Этот метод позволяет избежать ошибок в процессе уборки: можно точно отследить дозировку дезинфицирующего средства. Сам процесс уборки значительно упрощается за счет исключения какого-либо дополнительного оборудования. Выполнено 3825 генеральных и 74 100 теку-



Рис. 5. Процесс уборки помещения в онкологическом отделении

щих уборок за год. Система позволяет контролировать влажность пола и стен. Применение системы позволило сократить количество дезинфицирующих средств на 84%, занятого персонала на 67%, время уборки сократилось в 2,6 раза.

**Результаты:** выполняемые в регламентированные сроки контрольные смывы и посевы показали отрицательный результат во всех случаях — количество санитарно-показательной микрофлоры при всех видах уборки составило 0%, при норме 200 КОЕ/м<sup>3</sup> до начала работы, 500 КОЕ/м<sup>3</sup> во время работы. Осложнения, обусловленные инфекционным процессом, отмечались в 2,7% случаев.

**Заключение:** необходимо отметить, что инновационная система безведерной уборки предназначена для профилактики перекрестной контаминации, распространения внутрибольничных инфекций и инфекционных послеоперационных осложнений. Система обеспечивает высокую степень гигиены, эргономику, высокую эффективность процесса очистки, точное потребление дезинфицирующих и моющих средств, длительный срок службы оборудования и материалов, сокращение времени уборки. Использование современных технологий уборки позволяет решить главную задачу — предотвратить перекрестное загрязнение при использовании значительно меньшего количества оборудования, еще одним важным преимуществом является способность контролировать влажность полов. Кроме того, потребление дезинфицирующих средств также заметно уменьшилась, а скорость уборки значительно возросла. Без сомнения, эта система существенно облегчила работу среднего и младшего медицинского персонала.

### Литература

1. СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».
2. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».
3. Методические рекомендации «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний» МР 2.2.9.2242-07.
4. Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».
5. Р 2.2.2006–05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
6. Инструкция по организации и проведению санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в лечебно-профилактических учреждениях (отделениях) хирургического профиля, в палатах и отделениях реанимации и интенсивной терапии. Приложение 1 к приказу Минздрава СССР от 31.07.78 № 720.
7. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»

### Автор

*ЗАБРОДНАЯ  
Анжела Вадимовна*

Главная медицинская сестра, ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В. Ф. Войно-Ясенецкого ДЗМ» г. Москвы, 119620, ул. Авиаторов, 38. E-mail: 0755758@mail.ru