

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО СТЕРИЛИЗАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СКОРОПОМОЩНОГО ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ (1 часть)

В.В. Гладько¹, Э.З. Маев¹, А.В. Власенко^{1,2}, Т.М. Зверева², Н.Ю. Самохина²

¹ Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», г. Москва, Россия

² ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы, г. Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Одним из важнейших мероприятий неспецифической профилактики, направленных на предотвращение возникновений инфекций связанных с оказанием медицинской помощи, является стерилизация медицинских изделий. Стерилизация изделий медицинского назначения — одно из основных мероприятий по обеспечению безопасного оказания медицинской помощи, важный этап в системе инфекционного контроля и эпидемиологической безопасности, в соответствии с требованиями которых строится работа по профилактике внутрибольничного инфицирования.

Многочисленно отмечались случаи передачи внутрибольничных инфекций именно через изделия медицинского назначения. Строжайшее соблюдение всех норм и правил проведения стерилизационных мероприятий, особенно в медицинской организации скорой помощи педиатрического профиля, имеет огромное значение в неспецифической профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Строгое выполнение правил по организации работы центрального стерилизационного отделения в медицинской организации скорой помощи педиатрического профиля играет важную роль в профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи детям и позволяет в полной мере избежать внутрибольничного заражения инфекциями как пациентов, так и сотрудников медицинской организации. Для выполнения мероприятий по правильной организации работы центрального стерилизационного отделения требуется проведение в медицинской организации ряда мер административного, организационного и противоэпидемического характера.

Цель. Определение особенностей организации работы центрального стерилизационного отделения в медицинской организации скорой помощи педиатрического профиля.

Материалы и методы. Материалы, изложенные в публикации, получены при анализе работы центрального стерилизационного отделения Научно-исследовательского института неотложной детской хирургии и травматологии.

Результаты. Установлено, что кадровый состав центрального стерилизационного отделения Научно-исследовательского института неотложной детской хирургии и травматологии, его материальные ресурсы и техническое оснащение соответствуют требованиям санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» и другим нормативным и правовым документам, регламентирующим работу ЦСО медицинской организации.

Выводы. Организация стерилизации изделий медицинского назначения в центральном стерилизационном отделении Научно-исследовательского института неотложной детской хирургии и травматологии позволяет выполнять санитарно-гигиенические (профилактические) и противоэпидемические мероприятия с целью профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и качественного лечения пациентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стерилизация, асептика, антисептика, профилактика, центральное стерилизационное отделение (ЦСО), инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), внутрибольничные инфекции, госпитальные инфекции, безопасность пациентов, НИИ НДХиТ.

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Власенко Александр Владимирович, e-mail: vlas534@mail.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Гладько В.В., Маев Э.З., Власенко А.В., [и др.] Организация работы центрального стерилизационного отделения в медицинской организации скорой помощи педиатрического профиля (1 часть) // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2023. — Т. 3, № 3. — С. 72–78. — DOI 10.36107/2782-1714_2023-3-3-72-78.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

WORK ORGANIZATION OF A CENTRAL STERILIZATION DEPARTMENT IN A PEDIATRIC EMERGENCY MEDICAL INSTITUTION (Part 1)

V.V. Gladko¹, E.Z. Maev¹, A.V. Vlasenko^{1,2}, T.M. Zvereva², N.Yu. Samokhina²

¹ Medical Institute of Continuing Education of the Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), Moscow, Russia

² Clinical and Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology, Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. Sterilization of medical devices is one of the most important measures of non-specific prophylaxis aimed at preventing infections associated with the provision of medical care. Sterilization of medical devices is one of the main measures to ensure the safe provision of medical care, an important stage in the system of infection control and epidemiological safety, in accordance with the requirements of which the work on the prevention of nosocomial infection is carried out.

There have been numerous cases of nosocomial infections transmitted through medical devices. Strict observance of all norms and rules of sterilization measures, especially in a pediatric emergency medical organization, is of great importance in the non-specific prevention of infection associated with the provision of medical care.

Strict implementation of the rules for organisation of the central sterilization department in a pediatric emergency medical institution plays an important role in the prevention of infections associated with the provision of medical care to children and makes it possible to fully avoid nosocomial infections in both patients and staff of a medical organization. To carry out measures to properly organise the work of the central sterilization department, a number of administrative, organizational and anti-epidemic measures are required in a medical organization.

Purpose. To determine the work organisation features of the central sterilization department in a medical institution of the pediatric emergency care profile.

Materials and Methods. The materials presented in the publication were obtained by analyzing the work of the central sterilization department of the Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology.

Results. It has been established that the personnel of the central sterilization department of the Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology, its material resources and technical equipment comply with the requirements of sanitary rules SP 2.1.3678-20 "Sanitary and epidemiological requirements for the operation of premises, buildings, structures, equipment and transport, as well as the conditions of activity of business entities selling goods, performing work or providing services" and other regulatory and legal documents regulating the work of the central sterilization department in a medical organization.

Conclusions. The organization of medical devices sterilization in the central sterilization department of the Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology allows to perform sanitary and hygienic (prophylactic) and anti-epidemic measures in order to prevent infections associated with the provision of quality medical care to patients.

KEYWORDS: sterilization, asepsis, antisepsis, prevention, central sterilization department (CSD), healthcare-associated infections (HAIs), nosocomial infections, hospital infections, patient safety, Research Institute of Emergency Pediatric Surgery and Traumatology.

CORRESPONDENCE: Vlasenko Alexander Vladimirovich, e-mail: vlas534@mail.ru

FOR CITATIONS: Gladko V.V., Maev E.Z., Vlasenko A.V., [et al.] Work organization of a central sterilization department in a pediatric emergency medical institution (part 1). // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education. — 2023. — V. 3, No. 3. — P. 72–78. — DOI 10.36107/2782-1714_2023-3-3-72-78.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

ВВЕДЕНИЕ

В декабре 2023 года Государственному бюджетному учреждению здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы (далее — НИИ НДХиТ) исполняется 20 лет. НИИ НДХиТ был создан на базе детской клинической больницы № 20 им.К.А.Тимирязева, которая имеет более чем 125-летнюю историю (рис. 1).

НИИ НДХиТ обладает беспрецедентным опытом лечения тяжелопопстрадавших пациентов с нейротравмой, скелетной травмой, обширными ранами и раневыми инфекциями, повреждениями органов брюшной полости и грудной клетки, а также тяжелой сочетанной травмой. В НИИ НДХиТ применяются новейшие соответствующие мировым стандартам методы лечения. Медицинская организация осуществляет оказание эффективной медицинской помощи детям с различного рода хирургическими, нейрохирургическими и травматологическими патологиями.

За длительный период своего существования в НИИ НДХиТ маленьким пациентам проведено колоссальное количество различных оперативных вмешательств, которые позволили спасти их жизни и сохранить здоровье. Ежегодно в стенах НИИ НДХиТ осуществляется около 10 тысяч операций разного профиля и сложности. Безусловно, каждое оперативное вмешательство предусматривает использование медицинского инструментария, требующего проведения стерилизационных процедур, которые являются одним из важнейших мероприятий неспецифической профилактики, направленных на предотвращение возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и приоритетными мерами в сфере охраны здоровья граждан [1].

В данной статье мы покажем основы организации работы центрального стерилизационного отделения (далее — ЦСО) НИИ НДХиТ, его кадровый состав, материальные ресурсы и техническое оснащение. Ло-



Рис. 1. Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения (НИИ НДХиТ) г. Москвы, ул.Большая Полянка, д. 22

гистика процессов, связанных со стерилизацией изделий медицинского назначения и непосредственно сама маршрутизация и алгоритм проведения стерилизации в НИИ НДХиТ, будут изложены в наших дальнейших публикациях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с требованиями постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 г. № 44 (ред. от 14.04.2022 г.) «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (далее — СП 2.1.3678-20) в медицинских организациях, где проводятся парентеральные манипуляции с применением многоразового медицинского инструмента, должны быть организованы центральные стерилизационные отделения, площадь и состав которых определяется в соответствии с настоящими правилами [2–4].

В НИИ НДХиТ ЦСО создано в 2009 году и является его структурным подразделением. ЦСО представляет собой многофункциональный комплекс, оборудованный инновационным стерилизационным оборудованием для стерилизации изделий медицинского назначения. Деятельность отделения направлена, прежде всего, на качественную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Структура ЦСО учитывает специфику работы НИИ НДХиТ и объемы поступающих на стерилизацию изделий медицинского назначения. Выполнение стерилизационных мероприятий спланировано таким образом, чтобы оптимизировать трудозатраты при выполнении технологически сложных операций. Главная задача, которую решает ЦСО — это проведение современных методов предстерилизационной очистки и обеспечение медицинской организации стерильными изделиями медицинского назначения [5–7].

ЦСО НИИ НДХиТ полностью соответствует требованиям СП 2.1.3678-20 и разделено на три зоны:

- 1) помещения приема и очистки медицинских изделий (далее — грязная зона);
- 2) помещения упаковки, комплектации и загрузки в стерилизаторы (далее — чистая зона);
- 3) стерильная половина стерилизационной-автоматической, склад стерильных материалов и экспедиция (далее — стерильная зона) [2].

ЦСО расположено в отдельном историческом здании, имеющем статус объекта культурного наследия (памятник истории и культуры).

Грязная зона (рис. 2) находится на 1 этаже ЦСО, имеет площадь 23,4 м² и предназначена для приема нестерильных изделий медицинского назначения, также их отбраковку и сортировку по методам обработки. Именно в это помещение попадает поток нестерильно-



Рис.2. Грязная зона



Рис.3. Чистая зона



Рис.4. Стерильная зона

го инструментария из минус 1 этажа «грязного» лифта. Помещение грязной зоны оснащено рабочим местом медицинской сестры стерилизационной, отвечающей за приемку нестерильного инструментария. Помещение оснащено современным оборудованием проходного типа по предстерилизационной очистке инструментария, также в помещении находятся медицинские стеллажи для временного хранения изделий медицинского назначения — в сетках, либо на насадках моечных машин. Помещение грязной зоны оборудовано передаточным окном в чистую зону для предотвращения смешивания потоков чистого и грязного инструментария и материала.

Чистая зона (рис. 3) находится на 1 этаже ЦСО, общая площадь зоны составляет 53,2 м². Помещение оснащено современным оборудованием проходного типа, а также передаточным окном из грязной зоны отделения для предотвращения столкновения грязных и чистых потоков. В помещении чистой зоны осуществляется выгрузка инструментария из моечных машин и его сборка по наборам согласно требованиям отделений, также сборка и упаковка материала. На рабочих местах медицинских сестер чистой зоны помещение оснащено специализированной мебелью, предназначенной для комплексного оснащения ЦСО, термосварочными аппаратами, резаками и множеством упаковочного материала.

Стерильная зона (рис. 4) также находится на 1 этаже ЦСО. Ее площадь 25,9 м², она оснащена оборудованием проходного типа, специализированным рабочим местом медицинской сестры, стеллажами для выгрузки стерильных изделий медицинского назначения.

Кроме того, в ЦСО имеются:

- санитарный пропускник, который предназначен для прохода в стерильную зону и оборудован всем необходимым для соблюдения мероприятий, связанных с соблюдением санитарно-эпидемиологического режима;
- комната хранения стерильного материала на ра-

бочих местах медицинских сестер чистой зоны — экспедиция, которая имеет площадь 15,1 м², оснащена двумя передаточными окнами из стерильной зоны и предназначена для выдачи изделий медицинского назначения подразделениям;

- комната мытья тележек площадью 6,4 м² расположена на минус 1 этаже отделения и предназначена для прохождения дезинфекции тележек, доставляющих в ЦСО нестерильные изделия медицинского назначения из структурных подразделений института;
- комната хранения тележек также расположена на минус 1 этаже, имеет площадь 8,5 м², предназначена для хранения тележек, получения стерильного материала и последующей экспедиции в структурные подразделения института;
- грязный и чистый лифты, которые предназначены для разделения потоков грязного и чистого инструментария;
- техническое помещение водоподготовки находится между чистой и грязной зонами, в помещении находится оборудование для очистки воды, необходимой для работы стерилизаторов и моечных машин отделения;
- санитарная комната;
- комната отдыха для персонала;
- подсобное помещение для хранения расходного материала;
- кабинет старшей медицинской сестры;
- санитарный узел.

Кадровый потенциал

В ЦСО работает 5 сотрудниц со стажем работы от одного года до более чем 10 лет. Три медицинские сестры отделения имеют высшее образование.

В отделении поддерживается новаторство, и поэтому молодые специалисты в первый месяц работы прикреплены к более опытным специалистам. Молодые специалисты отделения в процессе работы получают разностороннюю помощь и психологическую поддерж-

ку от более опытных, также для них организовано посещение «Школы молодого специалиста». Методическую и практическую помощь в организации работы ЦСО регулярно оказывают заведующий операционным отделением, врач-эпидемиолог и главная медицинская сестра НИИ НДХиТ.

Материальные ресурсы и техническое оснащение центрального стерилизационного отделения

В ЦСО НИИ НДХиТ установлено современное инновационное оборудование, соответствующее всем международным стандартам качества стерилизации, действующим на настоящее время.

В работе отделения используются:

1. Паровые стерилизаторы Belimed MST — 2 шт. (рис. 5, 6). Производство стерилизаторов сертифицировано по международной и европейской системам качества ISO 9000 и EN 46000 и известно во всем мире превосходным качеством и надежностью работы. Стационарный стерилизатор Belimed MST с вертикальными скользящими вниз дверями создан для профессиональной стерилизации изделий медицинского назначения. Стерилизатор объемом 450 литров загрузочной камеры является самым эффективным аппаратом в своем классе, соответствует всем стандартам и

содержит системы автоматизации для повышения эффективности и улучшения рабочих процессов. Кроме того, стерилизатор Belimed MST содержит в себе технологии экономии воды и высокой температуры, обладает сетевой совместимостью для полной прослеживаемости всех относящихся к процессу данных и также увеличенным сроком службы дверного уплотнения благодаря высокому измельченному слоту уплотнения, имеет запатентованный дисплей состояния со светодиодной технологией. Стерилизатор имеет низкую высоту загрузки и эргономичную конструкцию для идеальной загрузки и разгрузки, что способствует уменьшению профессиональной деформации персонала и повторного движения.

2. Низкотемпературный плазменный стерилизатор Tuttnauer PlazMax P110 — 2 шт. (рис. 7), предназначен для безопасной стерилизации медицинских принадлежностей, расходных материалов и специального медицинского оборудования. Обеспечивает повышенную производительность, уменьшение риска остановки цикла, непрерывный поток стерильных инструментов. Особенностью стерилизаторов PlazMax Tuttnauer является короткий цикл стерилизации — 28 минут. Простерилизованные инструменты сразу готовы к работе, т.к. не требуется проведение длительной процедуры аэрации, что позволяет проводить большее количество манипуляций с использованием имеющегося парка инструментов. Кроме того, для данного типа стерилизаторов характерен расширенный цикл стерилизации — 40–55 минут, что позволяет стерилизовать изделия с длинными узкими каналами без применения каких-либо дополнительных приспособлений (бустеров). Сенсорный дисплей с изображением высокого качества помогает просто и удобно взаимодействовать со стерилизатором.

3. Низкотемпературный плазменный стерилизатор Sterrat100S (рис. 8) предназначен для стерилизации оптических устройств, эндоскопов, видеокамер, видеоскопов, инструментов для микрохирургии, электрических и электронных устройств, эндопротезов, изделий из полимеров. Благодаря плазменной технологии, система обеспечивает сухую, низкотемпературную стерилизацию инструментов, в том числе и чувствительных к высокой температуре.

4. Моечно-дезинфекционные машины Belimed WD250 (рис. 9, 10). Система представляет собой аппаратно-программный комплекс, состоящий из нескольких моечно-дезинфицирующих машин, а также линии загрузки и разгрузки внутрикамерных насадок для разного типа инструментария для химической и термической обработки. Все моечно-дезинфицирующие машины оснащаются высокопроизводительным сушильным блоком, конденсором пара, принтером как со стороны чистой, так и со стороны грязной зон, микропроцессорной системой управления с дисплеем, позволяющей выбрать одну из 12-ти программ мойки и дезинфекции. Установка данной системы в центральном стерилизационном отделении значительно повышает эффек-



Рис. 5, 6. Паровой стерилизатор Belimed MST



Рис. 7. Низкотемпературный плазменный стерилизатор Tuttnauer PlazMax P110

Рис. 8. Низкотемпературный плазменный стерилизатор Sterrat100S



Рис.9, 10. Моечно-дезинфекционная машина Belimed WD250

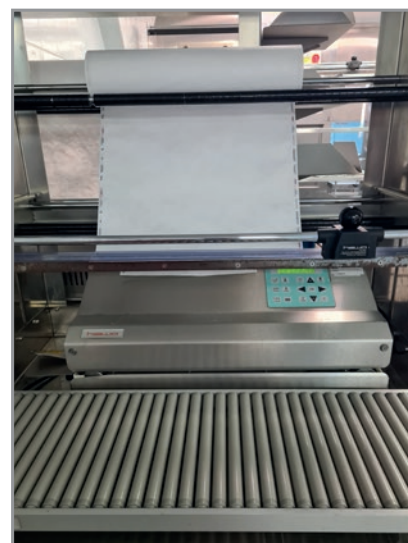


Рис.12. Термосварочный аппарат HAWO



Рис.11. Ультразвуковая моющая машина Elma S80H

тивность и качество предстерилизационной очистки. После завершения цикла обработки стеллаж с чистым медицинским инструментарием выгружается из камеры моечно-дезинфицирующей машины в чистую зону центрального стерилизационного отделения.

5. Ультразвуковые моющие машины Elma (рис. 11) на 5, 8 и 12 литров, оборудованные высокоэффективными ультразвуковыми преобразователями последнего поколения с частотой ультразвука 37 кГц. Моечные машины обладают электронным контролем времени и нагрева, автозапуском с регулируемой тем-

пературой, высокоэффективной системой ультразвуковых преобразователей, холостым запуском непроницаемого керамического нагревателя, быстрой дегазацией в режимах Autodegas/Degas.

6. Термосварочные аппараты HAWO HM 800 DC (рис. 12) непрерывного действия с 1-строчным компьютеризированным матричным принтером позволяют обеспечить быструю упаковку изделий медицинского назначения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Организация работы ЦСО НИИ НДХиТ, его кадровый состав, материальные ресурсы и техническое оснащение дают возможность качественно осуществлять стерилизацию изделий медицинского назначения, что в полной мере позволяет соблюсти в медицинской организации санитарно-гигиенические и противоэпидемические (профилактические) требования с целью профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и качественного оказания медицинской помощи маленьким пациентам.

Данная публикация — первая часть из серии статей, посвященных масштабной организации работы центрального стерилизационного отделения НИИ НДХиТ. Следующие материалы и сведения по его работе будут изложены в наших дальнейших публикациях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 №44 (ред. от 14.04.2022) «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» // зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 №61953.

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №3 (ред. от 14.02.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (вместе с «СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы...») // зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 №62297.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №4 (ред. от 25.05.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (вместе с «СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы...») // зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 №62500.
5. «ГОСТ ISO 11607-1-2018. Межгосударственный стандарт. Упаковка для медицинских изделий, подлежащих финишной стерилизации. Ч. 1. Требования к материалам, барьерным системам для стерилизации и упаковочным системам» // введен в действие приказом Росстандарта от 30.08.2018 №546-ст.
6. «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» // утв. Минздравом России 30.12.1998 №МУ-287-113.
7. «МР 3.1.0284-22. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Обеспечение эпидемиологической безопасности ультразвуковой диагностики. Методические рекомендации» // утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 12.05.2022.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Гладыко Виктор Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАМТН, заслуженный врач Российской Федерации, директор Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва, Россия. ORCID:0000-0003-4843-621X; SPIN-код: 9401-4883; AuthorID: 740391

Маев Эдуард Зиновьевич, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, заведующий кафедрой организации здравоохранения и госсанэпидслужбы с курсом судебно-медицинской экспертизы Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва, Россия. SPIN-код: 5579-5555, AuthorID: 1008524

Зверева Татьяна Михайловна, старшая медицинская сестра центрального стерилизационного отделения ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Власенко Александр Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент, член-корреспондент МАНЭБ, профессор кафедры организации здравоохранения и госсанэпидслужбы с курсом судебно-медицинской экспертизы Медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ»; врач-эпидемиолог ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Самохина Наталия Юрьевна, главная медицинская сестра ГБУЗ города Москвы «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» Департамента здравоохранения города Москвы, 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д.22

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации

Гладыко В.В. — концепция и дизайн статьи, одобрение окончательной версии статьи

Маев Э.З. — определение цели и задачи статьи, редактирование

Власенко А.В. — сбор и обработка материала, анализ литературы, подготовка и написание текста статьи

Зверева Т.М. — сбор и обработка материала, теоретическое обоснование

Самохина Н.Ю. — сбор и обработка материала

ПОСТУПИЛА: 20.07.2023

ПРИНЯТА: 30.08.2023

ОПУБЛИКОВАНА: 25.09.2023