

# Защищенность медицинских сестер от парентеральных инфекций на рабочих местах

Н.С. Веретина, И.В. Островская

Медицинский институт Российского университета дружбы народов  
e-mail: nadya.veretina.88@mail.ru

## Сведения об авторах

1. Веретина Надежда Сергеевна, бакалавр сестринского дела, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-9369-2186>
2. Островская Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, MBA, ст. преподаватель кафедры управления сестринской деятельностью медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» <https://orcid.org/0000-0001-7932-4216>

## Резюме

Статья посвящена результатам исследования защиты медицинских сестер от парентеральных инфекций на рабочих местах. В ходе исследования были изучены риски инфицирования парентеральными инфекциями медицинских сестер, применение информационного просвещения с целью профилактики профессионального заражения парентеральными инфекциями, самооценка соблюдения мер по профилактике профессионального заражения медицинскими сестрами и организации рабочего места в медицинских организациях Москвы. В работе поднимается проблема ВИЧ/СПИДа и вирусных гепатитов в сфере труда, а также описываются меры по профилактике профессионального заражения парентеральными инфекциями на рабочих местах.

**Ключевые слова:** парентеральные инфекции, медицинские сестры, организация рабочего места, безопасная инъекция, обращение с медицинскими отходами.

**Для цитирования:** Веретина Н.С., Островская И.В. Защищенность медицинских сестер от парентеральных инфекций на рабочих местах. Медицинская сестра, 2022; 24 (5): 30–38. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2022-05-06>

## Nurse protection against parenteral infections in the workplace

N.S. Veretina, I.V. Ostrovskaya

Medical Institute, People's Friendship University of Russia,  
e-mail: nadya.veretina.88@mail.ru

## Information about the authors

1. Veretina Nadezhda Sergeevna, Bachelor of Science in Nursing, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-9369-2186>
2. Ostrovskaya Irina Vladimirovna, PhD in psychology, MBA, Senior Lecturer at the Department of Nursing Management of the Medical Institute of the Peoples' Friendship University of Russia e-mail: irina.ostrov@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-7932-4216>

## Abstract

The article is devoted to the results of a study of nurses' protection from occupational parenteral infections. The study examined the risks of infection by parthenteral infections for nurses, the use of information education to prevent occupational infection by parthenteral infections,

self-assessment of compliance with measures to prevent occupational infection by nurses and workplace organization in healthcare organizations in Moscow. This paper will also discuss the problem of HIV/AIDS and viral hepatitis in the workplace, and will describe measures to prevent occupational contamination with blood-borne viral infections in the workplace.

**Key words:** parenteral infections, nurses, workplace organization, safe injection, medical waste management.

**For citation:** Veretina N.S., Ostrovskaya I.V. Nurse protection against parenteral infections in the workplace. Meditsinskaya sestra (The Nurse), 2022; 24 (5): 30–38. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2022-05-06>



## Введение

ВИЧ остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения: по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 2021 год, этот вирус унес 36,3 млн человеческих жизней [1].

Эпидемия ВИЧ/СПИДа переросла сегодня в глобальный кризис и представляет одну из наиболее серьезных угроз для развития и социального прогресса. В странах, где болезнь получила наибольшее распространение, эпидемия уничтожает достигнутые за десятки лет результаты развития, подрывая экономику, создавая угрозу для безопасности и стабильности общества. ВИЧ/СПИД одновременно глубоко затрагивает социально-экономические структуры общества и создает значительную опасность для сферы труда. Болезнь поражает наиболее производительную часть рабочей силы, вынуждая предприятия во всех отраслях экономики нести колоссальные издержки, вызванные снижением производительности труда, увеличением производственных затрат и ростом случаев потери квалификации и производственного опыта [2].

Риску инфицирования подвергаются работники, оказывающие помощь пациентам с ВИЧ/СПИДом, особенно там, где не соблюдаются унифицированные меры предосторожности и не обеспечена охрана здоровья. Повышение профессиональной нагрузки, страх инфицирования и отсутствие адекватных мер предосторожности и охраны здоровья или специально ориентиро-

ванной на ВИЧ/СПИД подготовки приводят к тому, что работники здравоохранения испытывают огромный психологический и физический стресс. Все это зачастую происходит на фоне недостаточной укомплектованности кадрами, продолжительного рабочего дня [3].

Меры безопасности и гигиены труда, препятствующие воздействию ВИЧ-инфекции на рабочих местах, должны включать профилактические меры общего характера, мероприятия по предотвращению несчастных случаев и рисков, такие как организационные меры, технические и технологические меры, индивидуальное защитное снаряжение и, в соответствующих случаях, меры по охране окружающей среды, постконтактные средства профилактики и другие меры безопасности с целью минимизации риска заражения ВИЧ и вирусными гепатитами В и С работников здравоохранения [2].

ВИЧ/СПИД необходимо признать и рассматривать в качестве вопроса, связанного с рабочими местами, который должен быть включен в число важнейших элементов и ответных мер борьбы с этой пандемией на основе всестороннего участия организаций работников и работодателей [2].

Информационные и образовательные программы, используемые на рабочих местах, являются важным средством борьбы с распространением эпидемии.

Эффективное просвещение может научить работников защищать себя от инфекции, что в значительной мере снизит связанные с ней беспокойство, сведет к минимуму противоречия на рабочем месте и обеспечит благоприятные изменения в поведении и отношениях между людьми. Образовательные материалы следует представлять в различных формах, не полагаясь исключительно на печатное слово. При необходимости, следует применять дистанционное обучение. Метод подачи материала должен быть интерактивным с максимальным участием в обсуждении самих слушателей.

Особенно эффективным, как показывает практика, оказалось привлечение к разработке и осуществлению образовательных программ преподавателей из числа коллег, а также людей, живущих с ВИЧ/СПИДом. Преподаватели должны обращаться к анализу конкретных случаев и материалам по прогрессивному опыту. Лучшими преподавателями часто становятся сами сотрудники, поэтому на всех уровнях рекомендуется привлекать их к обучению коллег. Такая форма должна войти в годовой план обучения на рабочем месте [2].

Владение информацией о проблеме защищенности медицинских работников от профессионального заражения парентеральными инфекциями имеет важное значение для поиска решений и организации рабочего процесса.

Риску инфицирования подвержены медицинские работники, особенно там, где не соблюдаются унифицированные меры предосторожности и не обеспечена охрана здоровья. [3]. В частности, медицинские сестры, в ходе выполнения профессиональных обязанностей, зачастую вынуждены сталкиваться с процедурами и манипуляциями повышенного риска, такими как обращение с острыми и режущими изделиями, разбрызгивание биологических жидкостей и т. д. Всеобщие меры предосторожности являются сводом простых мер инфек-

ционного контроля, которые должны применяться при уходе за всеми больными с целью минимизации опасности контакта с содержащимися в крови патогенными микроорганизмами.

Всеобщие меры предполагают:

- осторожное обращение с острыми и режущими предметами (медицинскими иглами и проч.);
- гигиена рук до и после процедуры;
- использование средств индивидуальной защиты (перчаток, халатов, масок) при прямых контактах с кровью и другими жидкими субстанциями организма;
- безопасные методы удаления отходов, содержащих кровь и другие жидкие субстанции организма человека;
- надлежащую стерилизацию инструментария и прочего загрязненного кровью оборудования;
- надлежащее обращение с грязным бельем [2].

Для обеспечения рационального и безопасного осуществления инъекций во всем мире необходима более совершенная практика инъекций, отвечающих правилам техники безопасности.

Безопасная инъекция – это инъекция, которая не наносит вреда пациенту, не подвергает медицинского работника какому-либо предотвратимому риску и не создает отходы, опасные для общества.

Риски передачи инфекции от инфицированного пациента медработнику после травмы от укола иглой оцениваются на уровне:

- гепатит В – 3–10% (до 30%);
- гепатит С – 0,8–3%;
- ВИЧ – 0,3% (риск воздействия через слизистые оболочки – 0,1%).

Факторы, которые могут повысить риск передачи ВИЧ, включают: глубокие раны, видимые следы крови на инструменте, полая игла, заполненная кровью, использование устройств доступа к артерии или вене и высокая концентрация вируса в крови пациента. Все вместе, эти факторы могут увеличить риск передачи ВИЧ от контактированного острого предмета на 5%.

Лучший способ профилактики инфекций, связанных с инъекциями – это отменить ненужные инъекции. В некоторых странах, до 70% инъекций не являются необходимыми с медицинской точки зрения. Если можно подобрать альтернативные методы лечения (оральные или ректальные), то это более предпочтительно, так как снижает риск контакта с кровью и инфицированными препаратами, а значит и риск инфекции.

В целях профилактики травм от укола иглой не следует надевать повторно защитный колпачок на иглу. Если это необходимо сделать, используйте метод одной руки.

Первым шагом безопасной практики удаления отходов является немедленная утилизация использованных иглы и шприца в специальный безопасный контейнер, находящийся на расстоянии вытянутой руки от рабочего места медицинского работника [4].

Для проведения инъекций в палатах необходимо использовать мобильную тележку, в конструкции которой необходимо предусмотреть емкость для безопасного сброса отходов класса Б [5].

Профилактика травм от укола иглой:

1. Исключение вредных факторов – удаление всех опасных предметов с рабочего места является самой эффективной мерой по контролю вредных факторов. Примеры включают:

- удаление острых предметов и игл;
- исключение всех ненужных инъекций.

2. Технические виды контроля – эти виды контроля используются для изоляции или удаления опасных предметов с рабочего места. Примеры включают:

- контейнеры для удаления острых отходов;
- использование защитных устройств от острых предметов для всех процедур (устройства с подвижными иглами, защитными колпачками или тупыми наконечниками, надеваемые сразу после использования).

3. Административные виды контроля – к ним относятся методики, такие как СОП, нацеленные на снижение риска контакта с опасными предметами. Примеры включают:

- распределение ресурсов, демонстрирующее приверженность делу защиты медицинских работников;
- комитет по профилактике травм от укола иглой;
- план по контролю рисков;
- удаление всех небезопасных устройств;
- последовательное обучение по использованию средств защиты.

4. Виды контроля производственной практики – это виды контроля, нацеленные на изменение поведения медицинских работников в целях снижения риска производственных травм. Примеры включают:

- не надевать повторно защитный колпачок на иглу
- поставить контейнер для острых отходов на уровне глаз и на расстоянии вытянутой руки;
- утилизировать контейнеры для острых отходов, когда они заполнены на три четверти;
- создание условий для безопасной инъекции и утилизации острых предметов до начала процедуры [4].

В стационарах хирургического профиля возникают риски инфицирования в ходе оперативного вмешательства.

Ряд мероприятий, направленный на снижение хирургических рисков:

- Большинство чрескожных травм в ходе операций наносится острыми хирургическими иглами. Использование игл с затупленным концом уменьшает вероятность проколов и нанесения чрескожных травм. Для шва кишечника, где данные иглы непригодны, альтернативой являются сшивающие аппараты. Для кожного шва следует использовать кожный степлер.
- Во время оперативного вмешательства достаточно часто происходит незаметная перфорация хирургических перчаток. Во время длительных процедур перчатки так же могут стать пористыми за счет увлажнения латекса. Двойные перчатки не исключают возможности травмы хирургической иглой, но они до шести раз уменьшают вероятность проникновения внутрь любой жидкости и сокращают объем проникающей крови, благодаря фильтрации через

слои перчаток [3]. Двойные перчатки с индикацией прокола значительно снижают риск сквозного прокола и обеспечивают более высокую степень защиты за счет быстрой визуализации повреждения: нижняя перчатка отличается от верхней по цвету и размеру, и жидкость, проникающая между перчатками при проколе, образует контрастное пятно. Своевременное выявление прокола и замена перчатки существенно сокращают время контакта с кровью пациента и снижают риск инфицирования медицинского работника [6].

- Обязательное прохождение необходимых острых предметов (скальпель, шприц) и игл через «нейтральную зону»; при этом должно быть объявлено что острый предмет находится там. В качестве «нейтральной зоны» может использоваться почкообразный лоток.
- Для сохранения в определенной позиции тканей во время шва, следует применять инструменты, а не руки. Необходимо изъять острые хирургические иглы из операционного поля, до начала завязывания швов (это следует делать инструментами, а не руками).

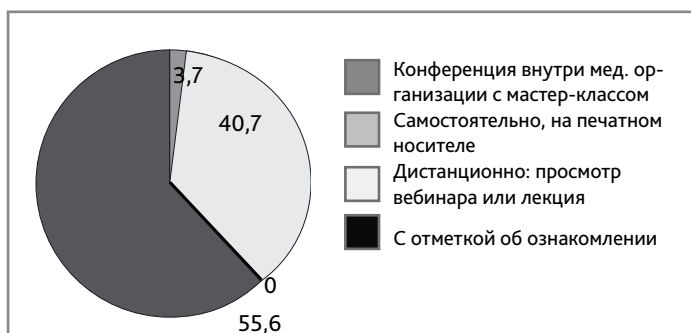
Использование альтернативного оборудования и иного порядка работы, если это будет сочтено возможным, в том числе:

- исключив любое необязательное применение острых инструментов и игл, например, за счет электрокоагуляции, затупленных игл и сшивающей аппаратуры;
- используя альтернативные и менее инвазивные хирургические процедуры;
- применяя разовые скальпели, скальпели, которые имеют удаляемые или убирающиеся лезвия, что позволит избежать ранений при их подготовке к работе и действиях после завершения операции;
- избегая использование острых зажимов для операционного белья (например, тупоконечные зажимы для белья или липкая лента).

Уменьшение рисков контакта кровь–кожа:

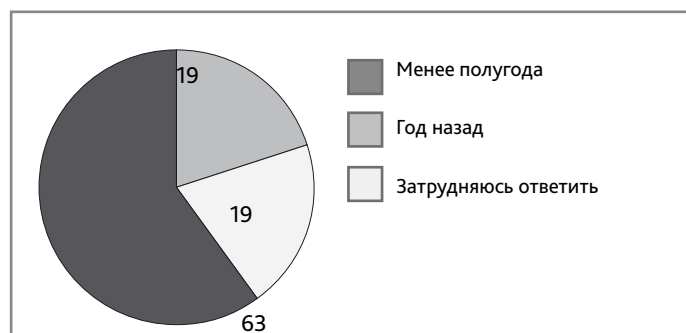
- при подозрении на то, что перчатка была проколота, снимите ее как можно скорее и наденьте новую;
- регулярно меняйте перчатки в ходе выполнения длительной хирургической процедуры, даже в том случае, когда на перчатке нет видимых проколов;
- для участия в хирургических операциях, для защиты от брызг крови и при процедурах, связанных со значительной потерей крови, применяйте водонепроницаемые халаты;
- если угрозе загрязнения кровью подвергаются ноги или ступни, закрывайте их водонепроницаемым фартуком, а на ноги обувайте водонепроницаемую обувь;
- обязательно используйте головной убор и хирургическую маску (мужчинам для защиты свежесбранных щек и шеи следует надевать шапки-шлемы).

Специальная защита глаз должна быть предусмотрена для процедур, в которых существует риск контакта с брызгами крови и другими инфицированными материалами. Для глаз и лица предусмотрен целый ряд



**Рис. 1.** Предпочтительный формат обучения профилактике парентеральных инфекций (в %).

**Pic. 1.** Preferred format for prevention education parenteral infections



**Рис. 2.** Сроки последнего проведенного обучения/занятия по профилактике парентеральных инфекций среди медицинских работников (в %).

**Pic. 2.** Timing of last training/education on prevention of parenteral infections among health-care workers

защитных устройств: очки, щитки, хирургические маски со встроенным щитком, и т. д.

Загрязненное оборудование и хирургический инструментарий могут сохранять целый ряд патогенных микроорганизмов. Сотрудники, участвующие в процессах очистки и дезинфекции должны работать в специальных костюмах и перчатках. Поскольку ВИЧ способен передаваться через иглы и инструменты, участвующие в инвазивных манипуляциях, для предупреждения инфицирования исключительно важна надлежащая стерилизация всех медицинских инструментов. Высокая температура является наиболее эффективным методом инактивации ВИЧ, поэтому методы стерилизации и интенсивной дезинфекции, основанные на высоком температурном режиме, наиболее предпочтительны (автоклавирование и дезинфекционно-моющие машины).

В результате деятельности медицинские организации образуют отходы, представляющие опасность для общества и окружающей среды. Обращение с медицинскими отходами должно рассматриваться как важное направление деятельности медицинских организаций. Руководителям учреждений здравоохранения следует рассмотреть вопрос о методах обезвреживания медицинских отходов в пользу механизированных методов. Химический метод обезвреживания имеет ряд отрицательных факторов: может увеличивать объем отходов, процесс не безопасен, требует значительных затрат труда, может не обеспечивать необходимой дезинфекции, процесс дезинфекции требует подтверждения. Правильно организованное обращение с медицинскими отходами выходит за пределы медицинской организации и распространяется до того места, где эти отходы уничтожаются. Руководителям настоятельно рекомендуется отслеживать «весь маршрут следования» до их окончательного уничтожения, контролируя и то, что происходит с вторичными отходами [3].

### Описание методов исследования

Для сбора и обработки информации мы будем использовать один из методов опроса – анкетирование. Нами была разработана анкета для медицинских сестёр, направленная на определение соблюдения мер по профилактике профессионального заражения парентеральными инфекциями. Анкетирование проводилось онлайн.

Анкета состояла из 16 вопросов.

Вводная часть содержала общие вопросы, направленные на выявление биографических данных респондентов: возраст, стаж работы, должность.

1 блок вопросов направлен на определение формата и частоты проведения образовательных программ. Нам интересовали форматы, проводимые на текущий момент и предпочтительные для медицинских сестер, а также с какой частотой проводится обучение.

2 блок вопросов направлен на самооценку соблюдения мер по профилактике профессионального заражения парентеральными инфекциями. Медицинские сестры по 5-балльной шкале оценивали вероятность возможных рисков в своей работе.

### Обсуждение результатов исследования

В исследовании приняло участие 27 медицинских сестер г. Москвы в возрасте от 20 до 61 года. Стаж работы медицинских сестер составил от 1 года до 35 лет.

Анализ результатов блока, направленного на определение формата образовательных программ, показал заинтересованность в современных способах подачи информации. Так, большинство респондентов (55,6%) ответили, что предпочли бы обучаться в формате конференции внутри медицинской организации и 40,7% респондентов – дистанционно, с просмотром вебинара или лекции с демонстрацией (рис. 1).

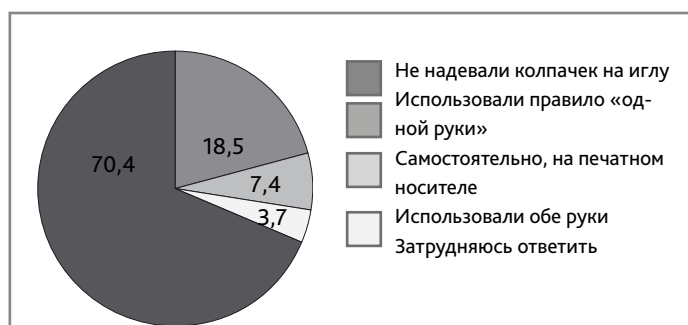
Представленные результаты ответов на вопрос о последнем проведенном обучении/занятии по профилактике парентеральных инфекций показывают положительную тенденцию. В большинстве случаев (63%) обучение проводилось менее полугода назад. Однако оставшиеся 37% респондентов ответили в равных частях на варианты ответов «1 год назад» (18,5%) и «затрудняюсь ответить» (18,5%). Анализируя ответы по данному вопросу, можно сделать выводы, что обучение профилактике парентеральных инфекций 37% респондентов проходит в недостаточном объеме (рис. 2).

На текущий момент обучение по профилактике парентеральных инфекций, по мнению респондентов, проходит чаще в «традиционном» формате лекции, когда непосредственный руководитель знакомит с информацией и проводит срез знаний (37%) и самостоятельного ознакомления на печатном носителе (33,3%). Однако 18,5% опрошенных



**Рис. 3.** Формат проводимого обучения по профилактике парентеральных инфекций (в %).

**Рис. 3.** Format of training provided for the prevention of parenteral infections



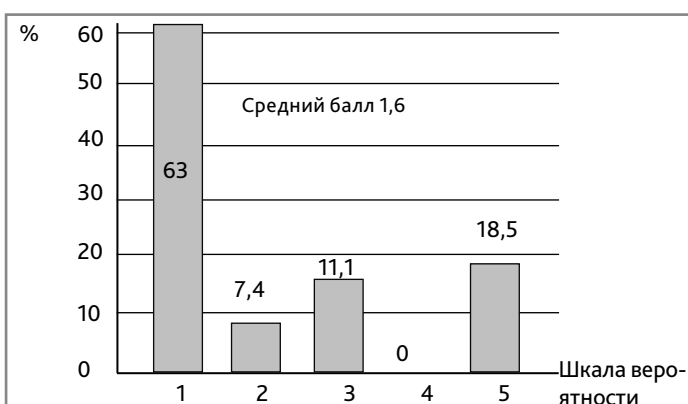
**Рис. 4.** Используемый в работе способ одевания колпачка на иглу. (в %).

**Рис. 4.** The method of putting the cap on the needle used in this work



**Рис. 5.** Частота применения острых/колющих/режущих медицинских изделий в работе (в %).

**Рис. 5.** Frequency of use of sharp/cutting medical devices at work



**Рис. 6.** Вероятность совета не сообщать о случившейся травме во время рабочего процесса (в %).

**Рис. 6.** Probability of advice not to report an injury that has occurred during the work process

медицинских сестер отметили, что обучение проводилось в виде конференции, организованной медицинской организацией для своих работников (рис. 3).

Анализ результатов 2 блока, направленного на самооценку соблюдения мер по профилактике профессионального заражения парентеральными инфекциями медицинскими сестрами, показал многообразие встречающихся факторов-рисков в ходе выполнения рабочих обязанностей респондентов, а также демонстрирует нарушения в соблюдении профилактических мер.

При анализе ответов на вопрос: «Приходилось ли медицинским сестрам надевать колпачок на использованную иглу и если да, то каким способом» выяснилось, что 70,4% респондентов ответили отрицательно. 18,5% респондентам, если и приходилось одевать колпачок на иглу, то они использовали правило «одной руки». Однако 7,4 % участников исследования все-таки использовали обе руки при надевании колпачка на использованную иглу (рис. 4).

Как мы уже выяснили, в целях профилактики травм от укола иглой не следует надевать повторно защитный колпачок на иглу. Если это необходимо сделать, следует использовать метод одной руки [4].

Результаты анкетирования подтверждают, что медицинские сестры достаточно часто сталкиваются

с острыми/колющими/режущими медицинскими изделиями в своей работе (рис. 5).

Далее нас интересовало, какова вероятность посоветовать коллеге не сообщать о случившейся травме во время рабочего процесса. Большинство респондентов (63%) ответили, что не прибегли бы к такому совету. Однако 18,5% посоветовали бы никому не сообщать о случившемся (рис. 6).

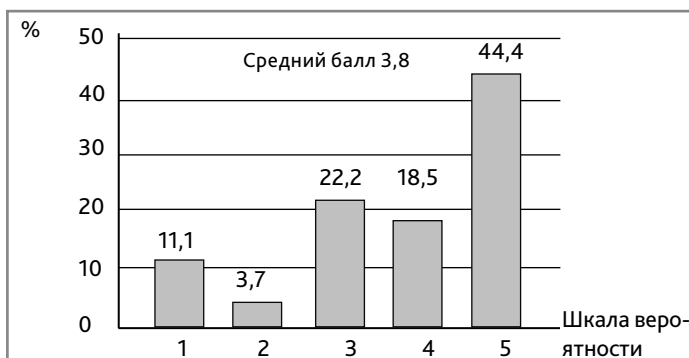
На вопрос, как часто респондентам приходилось «продлять» срок службы контейнера для острых/режущих предметов, например, в виде смены дезинфицирующего средства, заполнения более чем на  $\frac{3}{4}$ , большинство (70,4%) ответили, что никогда. Средний балл составил 1,8. Анализируя изложенные ответы, можно судить о достаточном оснащении рабочих мест подобными ресурсами (рис. 7).

Анализируя такой важный организационный момент, обусловленный значительным снижением рисков травматизма иглой, как нахождение контейнера для острых/режущих изделий на расстоянии вытянутой руки во время проведения инъекций, выяснилось, что у большинства респондентов (44,4%) на рабочем месте контейнер для острых/режущих изделий всегда находится на расстоянии вытянутой руки. Однако у 11,1% респондентов данный контейнер никогда не находится



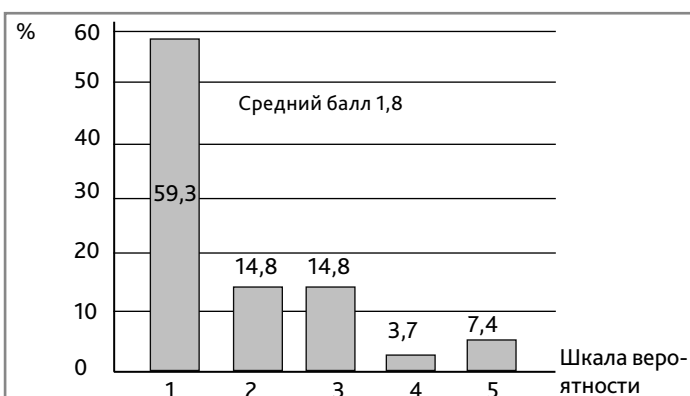
**Рис. 7.** Частота «продления» срока службы контейнера для острых/режущих изделий (в %).

**Fig. 7.** Frequency of 'extending' the life of the container for sharps/cutting items



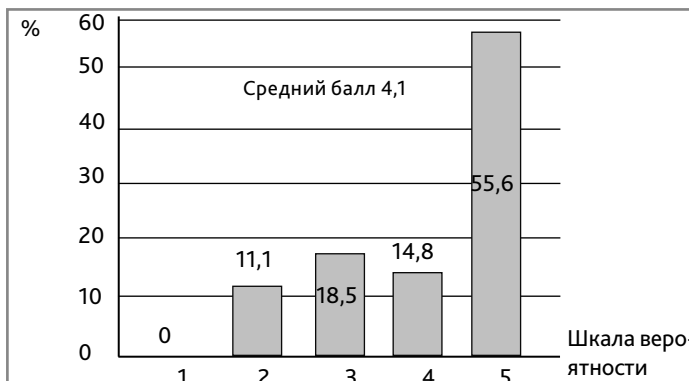
**Рис. 8.** Частота нахождения контейнера для острых/режущих предметов на расстоянии вытянутой руки во время проведения инъекций (в %).

**Fig. 8.** Frequency of finding the sharps/cutting container at arm's length during injections during the work process



**Рис. 9.** Частота надевания колпачка на использованную иглу (в %).

**Fig. 9.** Frequency of putting the cap on a used needle



**Рис. 10.** Вероятность использования тележки, укомплектованной необходимыми медицинскими изделиями каждый раз при проведении инъекций непосредственно в палате (в %).

**Fig. 10.** Probability of using a trolley stocked with the necessary medical supplies each time an injection is given directly in the ward

на расстоянии вытянутой руки. Средний балл составил 3,8 из 5 (рис. 8).

Одной из самых распространенных видов травм остается ранение использованной иглой от шприца. Чаще всего это происходит, когда медицинские работники пренебрегают техникой безопасности и после использования надевают на иглу колпачок.

Поэтому нас интересовал вопрос, насколько часто респондентам приходилось надевать колпачок на использованную иглу. Большинству респондентов (59,3%) никогда не приходилось надевать колпачок, однако 7,4% делают это всегда. Средний балл составил 1,8 (рис. 9).

Согласно нормативной документации, в случае проведения инъекций в палатах необходимо использовать мобильную тележку, в конструкции которой необходимо предусмотреть емкость для безопасного сброса отходов класса Б [5].

Для понимания готовности сестринского персонала к таким мерам, мы поинтересовались, какова вероятность использования укомплектованной необходимыми медицинскими изделиями тележки каждый раз при проведении инъекций непосредственно в палате. Большинство респондентов (55,6%) готовы всегда исполь-

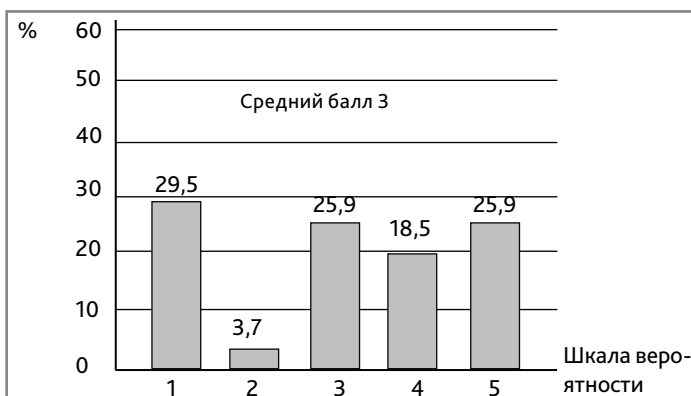
зовать подобную тележку. Средний балл так же довольно высокий и составил 4,1 из 5 (рис. 10).

В следующем вопросе мы уточняли, насколько респонденты испытывают напряжение/страх при мысли о том, что могут заразиться парентеральными инфекциями, выполняя рабочие обязанности. Четверть опрошенных ответила, что всегда испытывают напряжение или страх. Средний балл составил 3 из 5 (рис. 11).

Далее нас интересовало, отработан ли в медицинских организациях респондентов алгоритм действия в случае аварийной ситуации, в результате которого медицинский работник в ближайшие 2 часа будет освобожден от рабочих обязанностей для получения постконтактной профилактики (терапии) в соответствующем медицинском учреждении.

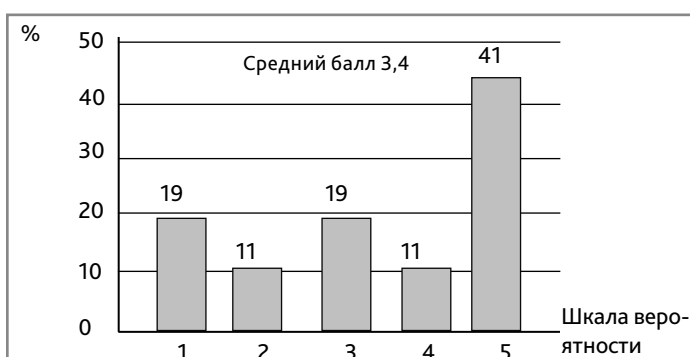
Большинство респондентов (41%) ответили, что данные действия всегда выполнимы в их медицинской организации. Однако 19% респондентов никогда не наблюдали подобный алгоритм. Средний балл составил 3,4 из 5 (рис. 12).

Завершающий вопрос нашей анкеты касался рисков инфицирования, связанных с обращением медицинских отходов. Мы поинтересовались у респондентов, насколько, по их мнению, помогает снизить риски зара-



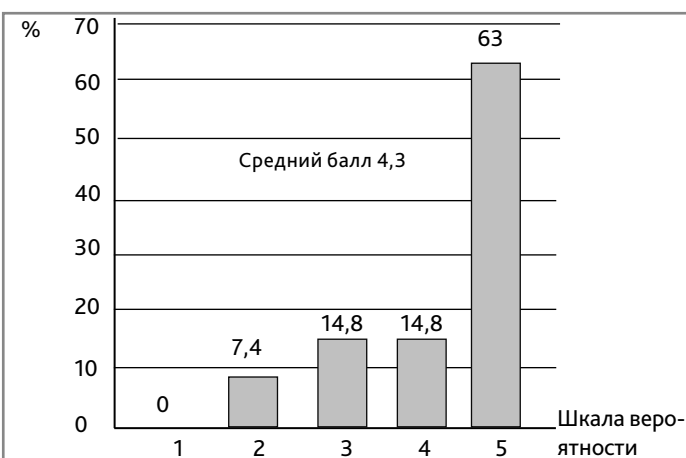
**Рис. 11.** Вероятность возникновения страха/напряжения при мысли о заражении парентеральными инфекциями (в %).

**Pic. 11.** Likelihood of fear/stress at the thought of being infected with parenteral infections



**Рис. 12.** Вероятность освобождения работника от рабочих обязанностей в ближайшие 2 часа в случае получения травм в виде пореза/укола на рабочем месте для получения постконтактной профилактики (терапии) в соответствующем медицинском учреждении (в %).

**Pic. 12.** Probability of a worker being released from work duties in the next 2 hours in the event of a cut/shot injury in the workplace to receive post-exposure prophylaxis (therapy) at an appropriate medical facility



**Рис. 13.** Вероятность снижения рисков заражения парентеральными инфекциями при наличии в медицинской организации автоматизированной установки по обезвреживанию медицинских отходов (в %).

**Pic. 13.** Probability of reducing the risks of parenteral infections in a healthcare facility with an automated medical waste

жения парентеральными инфекциями наличие в медицинской организации автоматизированной установки по обезвреживанию медицинских отходов.

Большинство респондентов (63%) ответили, что во многом автоматизированная установка помогает снизить риски профессионального инфицирования. Средний балл достаточно высокий, составил 4,3 из 5 (рис. 13).

В табл. 1 представлены результаты самооценки соблюдения мер профилактики профессионального заражения парентеральными инфекциями медицинскими сестрами.

Исходя из представленных в таблице данных, мы можем отметить следующее:

1. Соблюдение мер по профилактике заражения парентеральными инфекциями в виде своевременной смены контейнера для острых/режущих предметов осуществляется в 76% случаев, по мнению опрошенных медицинских сестер. Мы это связываем с тем, что рабочие места наших респондентов удовлетворительно оснащены подобными ресурсами, и у респондентов нет необходимости «продлять» срок службы контейнера,

Таблица 1.

Показательная таблица самооценки соблюдения мер профилактики профессионального заражения парентеральными инфекциями медицинскими сестрами

Table 1.

Illustrative table of nurses' self-assessment of compliance with measures to prevent occupational exposure to parenteral infections

№ вопроса	Вопросы анкеты	Самооценка соблюдения мер
1	Частота «продления» срока службы контейнера для острых/режущих предметов, например, в виде смены дезинфицирующего средства, заполнения более чем на 3/4	76%
2	Частота НЕ надевания колпачка на использованную иглу	64%
3	Вероятность освобождения работника от рабочих обязанностей для получения постконтактной профилактики (терапии) в соответствующем медицинском учреждении в случае получения травмы в виде укола/пореза на рабочем месте	68%
4	Частота нахождения контейнера для острых/режущих предметов на расстоянии вытянутой руки во время проведения инъекций	76%
5	Частота применения острых/колющих/режущих медицинских изделий в работе	78%
6	Вероятность использования укомплектованной тележки каждый раз при проведении инъекций непосредственно в палате	82%
7	Вероятность снижения рисков заражения парентеральными инфекциями при наличии в медицинской организации автоматизированной установки по обезвреживанию медицинских отходов	90%

например, в виде смены дезинфицирующего средства и заполнения более чем на  $\frac{3}{4}$ , что положительно сказывается на снижении рисков заражения парентеральными инфекциями.

2. Соблюдение мер по профилактике заражения парентеральными инфекциями в виде отказа от надевания колпачка на использованную иглу выявлено в 64% случаев, по мнению респондентов, что демонстрирует адекватную организацию рабочего места большей части респондентов. Так же можно судить о грамотных действиях, в результате которых медицинские сестры не подвергают себя риску. Однако, наибольшую озабоченность вызывают результаты опроса, выявившие в 36% случаев грубейшее нарушение техники безопасности в виде надевания колпачка на использованную иглу. Мы это связываем с недостаточностью информирования медицинских сестер о подобных рисках, а также с проблемами в области организационных мер со стороны руководящего состава.

3. В 68% случаев, по мнению респондентов, соблюдается алгоритм при аварийной ситуации, в результате которого медицинский работник в ближайшие 2 часа освобождается от рабочих обязанностей для получения постконтактной профилактики (терапии) в соответствующем медицинском учреждении. Таким образом, мы наблюдаем описанный алгоритм в действии. Однако, в 32% случаев, видимо, имеются те или иные причины, мешающие выполнению подобных действий.

4. В 76% случаев, по мнению респондентов, контейнер для острых/режущих предметов во время проведения инъекций находится на расстоянии вытянутой руки. Мы полагаем, что это связано с пониманием респондентов и их руководителей о целесообразности нахождения контейнеров на минимальном расстоянии, как одной из мер по профилактике профессионального заражения парентеральными инфекциями.

5. По мнению респондентов, применение острых/колющих/режущих медицинских изделий в своей работе встречается в 78% случаев, что подтверждает высокие риски заражения парентеральными инфекциями сестринского персонала в своей работе. Медицинские сестры регулярно взаимодействуют с острыми/колющими/режущими медицинскими изделиями при выполнении различных манипуляций и в ходе дезинфекционных мероприятий.

6. В 82% случаев, по мнению респондентов, готовы использовать укомплектованную тележку каждый раз при проведении инъекций непосредственно в палате. Мы связываем это с осознанием медицинскими сестрами необходимости наличия контейнера для острых/колющих изделий на расстоянии вытянутой руки всегда, когда проводится инъекция, даже если это выполняется у постели пациента.

7. Согласно мнению респондентов, в 92% случаев, снижает риски заражения парентеральными инфекциями, наличие в медицинской организации автоматизированной установки по обезвреживанию медицинских отходов. Данная профилактическая мера, по мнению опрошенных медицинских сестер, является одной из самых действующих, способной в должной мере оказать профилактику профессионального заражения паренте-

ральными инфекциями. Мы связываем это с тем, что респонденты знакомы с положительными сторонами автоматизированного способа обеззараживания медицинских отходов и могут сравнить с менее безопасным химическим методом.

Все вышесказанное свидетельствует о том, что общедоступные меры профилактики профессионального заражения парентеральными инфекциями используются не в полной мере как рядовыми сотрудниками, так и руководящим составом медицинских организаций.

Таким образом, мы выяснили, что для соблюдения мер по профилактике профессионального заражения парентеральными инфекциями медицинскими сестрами требуются дополнительные требования в виде регулярного и актуального информирования о проблеме ВИЧ и вирусных гепатитов и мерах профилактики от профессионального заражения, тренировочной практики от профессионального заражения, разработкой четких стандартов на рабочих местах, оснащении рабочих мест необходимыми ресурсами, автоматизации рабочих процессов и регулярного анализа качества предпринимаемых мер.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.  
Исследование не имело спонсорской поддержки.

The author declares no conflict of interest.  
The article is not sponsored.

#### Литература

1. ВИЧ/СПИД. Информационные бюллетени ВОЗ, 2021. [Электронный ресурс] / WHO. – 2022. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> (дата обращения 7.02.2022).
2. Рекомендация 2010 года о ВИЧ/СПИДе и сфере труда (№200) и Свод практических правил МОТ по вопросу «ВИЧ/СПИД и сфере труда» [Электронный ресурс] / ILO. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow /documents/publication/wcms\\_247908.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow /documents/publication/wcms_247908.pdf) (дата обращения 7.02.2022).
3. Международная организация труда. / Всемирная организация здравоохранения: Совместные рекомендации для служб здравоохранения по проблеме ВИЧ/СПИДа. – Женева: МОТ/ВОЗ, 2005. – 97 с. [Электронный ресурс] / ILO. – 2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. (дата обращения 7.02.2022).
4. ВОЗ / ГСБИ: Комплект методических материалов по безопасности инъекций и сопутствующим процедурам, 2011. [Электронный ресурс] / WHO. – 2022. – Электрон. дан. – Режим доступа: Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. (дата обращения 7.02.2022).
5. СанПиН 3.3686-21 от 28.01.2021 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» [Электронный ресурс] / Гарант. – 1999 – 2022. – Электрон. дан. – режим доступа: <https://base.garant.ru/400342149/> (дата обращения 7.02.2022).
6. Методические рекомендации МР 3.5.1.0113-16 от 2.09.2016 «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в медицинских организациях» [Электронный ресурс] / Гарант. – 1999 – 2022. – Электрон. дан. – режим доступа: Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. (дата обращения 7.02.2022).

#### References

1. HIV/AIDS. WHO Fact Sheets, 2021. [Electronic resource] / WHO. – 2022. – Electronic data. – Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> (accessed 7.02.2022).
2. 2010 Recommendation Concerning HIV/AIDS and the World of Work (No. 200) and the ILO Code of Practice on HIV/AIDS and the World of Work [Electronic resource] / ILO. – 2021. – Electronic data. – Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow /documents/publication/wcms\\_247908.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow /documents/publication/wcms_247908.pdf) (accessed 7.02.2022).



3. International Labour Organisation. / World Health Organization: Joint Recommendations for Health Services on HIV/AIDS. – Geneva: ILO/WHO, 2005. – 97 с. [Electronic resource] / ILO. – 2021. – Electronic data. – Access mode: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms\\_247889.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-moscow/documents/publication/wcms_247889.pdf) (accessed 7.02.2022).

4. WHO/GIS: Toolkit for Injection Safety and Associated Procedures, 2011. [Electronic resource] / WHO. – 2022. – Electronic data. – Access mode: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44298/9789244599259\\_rus.pdf?sequence=4](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44298/9789244599259_rus.pdf?sequence=4) (accessed 7.02.2022).

5. SanPiN 3.3686-21 dd 28.01.2021 Sanitary and epidemiological requirements for the prevention of infectious diseases [Electronic resource] / Garant. – 1999 – 2022. – Electronic data. – Access mode: <https://base.garant.ru/400342149/> (date of reference 7.02.2022).

6. Methodological recommendations MP 3.5.1.0113-16 of 2.09.2016 «The use of gloves for the prevention of infections associated with the provision of medical care in medical organizations» [Electronic resource] / Garant. – 1999 – 2022. – Electronic data. – Access mode: <https://base.garant.ru/71482342/> (accessed 7.02.2022).