

Инфекционная безопасность среднего медицинского персонала отделений (кабинетов) функциональной диагностики в условиях пандемии COVID-19

Е. В. Панина, заведующий отделом развития лабораторного дела в лучевой диагностике¹, председатель секции среднего медицинского персонала³, член ESR⁴

М. В. Пугачев, эксперт отдела развития лабораторного дела в лучевой диагностике¹, медбрат кабинета функциональной диагностики поликлинического отделения²

А. Г. Щесюль, к.б.н., заместитель заведующего отделом развития лабораторного дела в лучевой диагностике¹

¹Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница № 1 имени Н. И. Пирогова» Департамента здравоохранения города Москвы

³МРО РООО

⁴Европейское общество радиологии

Infectious safety of nursing staff in departments (offices) functional diagnostics in the context of the COVID-19 pandemic

E. V. Panina^{1,3,4}, M. V. Pugachev^{1,2}, A. G. Shchesiul¹

¹Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies of the Moscow Health Care Department

²Moscow State Healthcare Institution 'City Clinical Hospital №1 named after N.I. Pirogov, Moscow City Health Department'

³Section of Nursing Staff Moscow Regional Branch of the Russian Society of Radiologists

⁴European Society of Radiology

Резюме

В статье показано, что в повседневной деятельности среднего медицинского персонала отделений (кабинетов) функциональной диагностики (ФД) необходимо четко соблюдать требования и правила по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, особенно в период пандемии COVID-19. Представлены типы средств индивидуальной защиты (СИЗ) медицинского персонала (МП), а также актуальные на сегодняшний день эффективные способы дезинфекции, правила сбора медицинских отходов в условиях сложной эпидемиологической обстановки.

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты, отделения функциональной диагностики, кабинеты, дезинфекция, медицинские отходы, безопасность, средний медицинский персонал.

Summary

The article shows that in the daily activities of nursing staff of functional diagnostics departments (offices), it is necessary to strictly observe the requirements and rules for the prevention of infections associated with medical care, especially during the COVID-19 pandemic. The types of personal protective equipment (PPE) of medical personnel (MP), as well as current effective methods of disinfection, rules for collecting medical waste in a complex epidemiological situation are presented.

Key words: personal protective equipment, functional diagnostics departments (offices), disinfection, medical waste, safety, nursing staff.

Введение

В повседневной деятельности среднего медицинского персонала отделений (кабинетов) функциональной диагностики необходимо четко соблюдать требования и правила по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, особенно в период пандемии COVID-19.

Официальные данные по статистике распространения COVID-19 среди медицинского персонала, в том числе сотрудников отделений (кабинетов) функциональной диагностики в настоящее время формируются. По сводным данным сайта стопкоронавирус.рф [1] общая смертность

в мире (на начало июня 2020 года) составляет 5,7 % при 7,08 млн. случаев заражения, а в Российской Федерации смертность составляет 1,2% (при 476 тыс. случаев заражения).

Представленные данные указывают на то, что для медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь населению требуются дополнительные меры предосторожности для собственной защиты и предотвращения внутрибольничной передачи инфекции при выполнении различных функциональных исследований.

Целью данного обзора является: представление правил профилактики инфекций, связанных с оказанием меди-

цинской помощи в период пандемии COVID-19 для среднего медицинского персонала отделений ФД, а также описание средств индивидуальной защиты (СИЗ), эффективных способов проведения дезинфекции и сбора медицинских отходов.

Содержание

Меры предосторожности, которые должны быть реализованы средним медицинским персоналом (медицинские сёстры отделений и/или кабинетов) ФД включают: надлежащее использование СИЗ, вопросы дезинфекции, стерилизации и обращения с медицинскими отходами.

Применение СИЗ

Правильное применение СИЗ является одной из эффективных мер в общем наборе средств, который включает в себя административный и экологический/технический контроль. Подразумевается правильный выбор СИЗ, которые будут использоваться в повседневной практике, а также обучение правильному использованию и утилизации СИЗ.

В зависимости от характера выполняемой работы пользуются различными типами защитных костюмов. Всего выделяют IV типа защитных костюмов. Профессиональная группа категории риска инфицирования вирусом SARS-CoV-2, в настоящее время отнесена ко II группе патогенности: противочумный костюм I типа (аналог), включающий комбинезон с капюшоном или противочумный халат (по типу хирургического) с шлемом (обеспечивает защиту головы и шеи); полнолицевую маску с противоаэрозольным (или комбинированным) фильтром со степенью защиты по аэрозолю РЗ (либо полумаску с противоаэрозольным (или комбинированным) фильтром со степенью защиты по аэрозолю РЗ или респиратор класса FFP3 в сочетании с защитными очками. Также допускается использование респиратора класса защиты FFP2 в сочетании с лицевым щитком); 2 пары медицинских перчаток (верхняя с удлиненной манжетой), высокие бахилы, при необходимости — фартук, наруканники [2].

Общий вид СИЗ медицинских работников (материалы Комплекса социального развития Москвы и ДЗМ) представлен на рисунке 1.

В Приложениях к данному обзору представлены материалы Минздрава России [3] о том, как должен быть защищён медицинский работник в зависимости от степени возможного инфицирования COVID-19 (Приложение 1) и выполнение алгоритма надевания и снятия СИЗ (Приложение 2).

Сотрудники стационаров (отделений), имеющие непосредственный контакт с пациентами с COVID-19, подтвержденными лабораторно должны использовать защитный костюм I типа, что соответствует 3-му уровню защиты (инфографика, Приложение 1).

Все медицинские работники, включая сотрудников обсерваторов и лиц, осуществляющих медицинское наблюдение за клинически здоровыми лицами на дому должны использовать защитный костюм III типа, что соответству-

КАК ЗАЩИЩЕН МЕДРАБОТНИК В КРАСНОЙ ЗОНЕ?

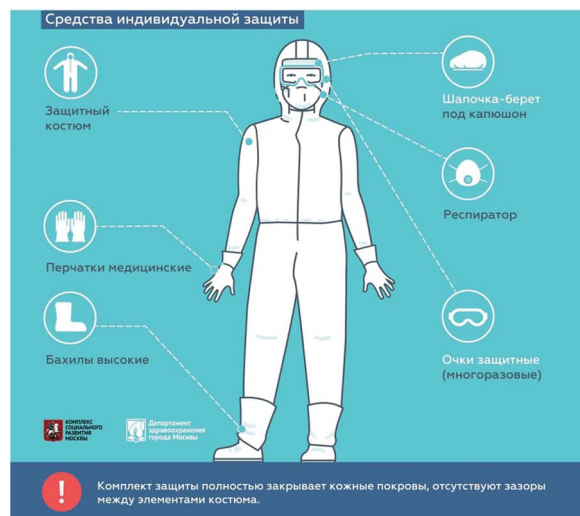


Рисунок 1. Средства индивидуальной защиты медицинских работников.

ет 1-му уровню защиты (инфографика Приложения 1). Указанный уровень защиты обычно используется в кабинетах (отделениях) функциональной диагностики (ФД) амбулаторного звена.

Приведём пример практического применения правил санэпидрежима в кабинете ЭКГ:

- одежда персонала — 1-й уровень защиты;
- обработка электродов (проводится «до» и после исследования; экспозиция — согласно инструкции к дезсредству; применяется антисептик широкого спектра действия, обладающий вирулицидным свойством);
- для дезинфекции поверхностей и кушетки используется дезсредство широкого спектра действия (с концентрацией дезсредства согласно режиму, применяемому при вирусных инфекциях).

Временные интервалы между исследованиями проводятся согласно времени экспозиции дезсредства по инструкции.

Каждому сотруднику, проводящему ЭКГ-исследование необходимо помнить о том, что каждый пациент рассматривается как потенциально инфицированный, поэтому, строгое соблюдение указанных мер является важнейшим аспектом обеспечения безопасности медицинского персонала и пациентов.

Также напоминаем, что обеспечение медицинского персонала СИЗ является обязанностью руководителя медицинской организации.

Дезинфекция и стерилизация

Особое внимание необходимо уделять профилактической дезинфекции, когда источник возбудителя инфекции не обнаружен, но может накапливаться во внешней среде. Основными способами дезинфекции, как известно, являются: механический, физический, химический. Проводятся генеральные и текущие уборки; дезинфекция высокого уровня.

При выборе дезинфицирующего средства необходимо учитывать, что оно должно обладать широким спектром действия в отношении вирусов, бактерий, грибов, возбудителей особо-опасных инфекций. Рекомендуется сочетание моющих свойств. Обращаем внимание, что для отделений ФД особенно важно исключение коррозии металлических предметов и изделий.

В Разделе VI «Организация и проведение дезинфекции в целях профилактики COVID-19» Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №15 от 22.05.2020 [4] указано, что:

1. С целью профилактики и борьбы с COVID-19 проводят профилактическую и очаговую (текущую, заключительную) дезинфекцию, для проведения которой применяются дезинфицирующие средства, применяемые для обеззараживания объектов при вирусных инфекциях.
2. Профилактическая дезинфекция осуществляется при возникновении угрозы заноса инфекции с целью предупреждения проникновения и распространения возбудителя заболевания в коллективы людей, в организациях, на территориях, где это заболевание отсутствует, но имеется угроза его заноса извне.
3. Текущая дезинфекция в очаге (в присутствии больного) осуществляется в течение всего времени болезни. Для текущей дезинфекции следует применять дезинфицирующие средства, разрешенные к использованию в присутствии людей. Гигиеническую обработку рук с применением кожных антисептиков следует проводить после каждого контакта с кожными покровами больного (потенциального больного), его слизистыми оболочками, выделениями, после контакта с оборудованием и прочее. Воздух в присутствии людей следует обрабатывать с использованием технологий и оборудования на основе использования ультрафиолетового излучения (рециркуляторов) закрытого типа, различных видов фильтров (в том числе электрофильтров).
4. Заключительную дезинфекцию проводят после убытия (госпитализации) больного или по выздоровлению больного. Для обработки используют средства из группы хлорактивных. При обработке поверхностей в помещениях применяют способ орошения.

Напомним, что в отличие от дезинфекции, стерилизация представляет собой уничтожение всех патогенных микроорганизмов, включая их споры. Например, стерилизация многоразовых мундштуков для спирометрии или чрезпищеводного УЗ-датчика должна проводиться в щадящих режимах в газовых стерилизаторах, с целью исключения повреждений медицинских изделий.

Обращение с медицинскими отходами

В настоящее время утилизация медицинских отходов проводится согласно Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 09.12.2010 N 163 «Об утверждении СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» [5]. К примеру, после проведения спирометрии, одноразовый мундштук помещаем в пакет

для сбора медицинских отходов класса Б желтого цвета (при осуществлении в медицинской организации «сухого сбора»). Также класс Б подразумевает сбор таких медицинских отходов как перчатки, одноразовые электроды после использования, пеленки, загрязненные биологическими жидкостями пациентов. При осуществлении сбора медицинских отходов от пациентов с COVID-19, мы будем использовать пакеты класса В красного цвета.

Раньше о том, как поступать с медицинскими отходами класса В, знали наши коллеги, которые осуществляли лечение пациентов с ВИЧ, туберкулезом, бруцеллезом, геморрагическими лихорадками. Письмом Роспотребнадзора №02/6509-2020-32 от 09.04.2020 г. все медицинские отходы от пациентов с COVID-19 относят к классу В.

Представим основу алгоритма сбора отходов класса В:

1. Запрещается смешивать отходы класса В с другими классами медицинских отходов;
2. Собирать отходы класса В необходимо в одноразовую тару красного цвета;
3. Ёмкости с отходами следует заполнять на $\frac{3}{4}$ и обязательно завязывать их или закрывать крышкой;
4. Обязательна маркировка отходов класса В;
5. Запрещается вывозить (выносить) необеззараженные отходы класса В за пределы медицинских организаций;
6. Не допускаются к сбору отходов класса В сотрудники без СИЗ, медицинского осмотра, а также сотрудники младше 18 лет.

Необходимо различать перемещение и транспортированию медицинских отходов. Перемещение происходит внутри медицинской организации из отделения в помещение временного хранения или на участок по обращению с медицинскими отходами. Транспортирование отходов — это перемещение их за пределы медицинской организации с помощью специального транспорта при наличии лицензии.

Также следует различать временное накопление и хранение. Хранение — это содержание медицинских отходов на полигонах и спецплощадках. Временное накопление, в свою очередь, осуществляется в специальном помещении или на участке по обращению с медицинскими отходами, согласно утвержденного в медицинской организации графика.

В вопросах дезинфекции следует разделять понятия обеззараживание (собственно дезинфекция отходов) и обезвреживание (изменение физических и химических свойств отходов, которое приводит к утрате всех опасных свойств). После обеззараживания и обезвреживания, отходы класса В можно хранить совместно с другими классами медицинских отходов. (п. 2.2 СанПиН 2.1.7.2790-10). Обеззараживание должно быть проведено с применением физического метода аппаратным способом (автоклавирование).

Согласно п. 4.20 СанПиН 2.1.7.2790-10 [5] отходы класса В относятся к 1–2 группам патогенности. В приложении №1 СанПиНа указаны режимы обеззараживания различных объектов, а в приложении №2 — методы и средства дезинфекции (пункт 3 «Вирусы и хламидии»).

Заключение

Строгое соблюдение санитарных правил является залогом обеспечения безопасности как персонала МО, так и пациентов. Важно помнить, что медицинский персонал, как и руководители медицинских организаций, в том числе отделений (кабинетов) ФД несут ответственность за организацию и полноту выполнения санитарных правил и иных нормативно-правовых документов.

Соблюдение инфекционной безопасности средним медицинским персоналом в условиях распространения COVID-19 подразумевает, в том числе, четкое выполнение алгоритма надевания и, в особенности, алгоритма снятия СИЗ.

Эффективная и безопасная в эпидемиологическом аспекте работа в отделениях (кабинетах) функциональной диагностики должна основываться на соблюдении требований к комплексу организационных, профилактических, санитарно-противоэпидемических мероприятий, что особенно актуально в период пандемии.

Список литературы:

1. https://stopkoronavirus.pf/ai/html/3/attach/2020-06-08_coronavirus_government_report.pdf (дата обращения 08.06.2020).
2. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 11 апреля 2020 г. №02/6673-2020-32 «О направлении рекомендаций по применению СИЗ для различных категорий граждан при рисках инфицирования COVID-19 (дата обращения 27.05.2020. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73817166/>).
3. https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/050/493/original/Графическая_памятка_по_использованию_средств_индивидуальной_защиты_медицинскими.pdf?1590150337 (дата обращения 01.06.2020).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ №15 от 22.05.2020 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». (дата обращения 28.05.2020. <http://nasci.ru/?id=12693&download=1>).
5. СанПин 2.1.2.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». (дата обращения 28.05.2020. <https://buildingclub.ru.turbopages.org/s/buildingclub.ru/sanpin-2-1-3-2630-10-dlya-medicinskih-uchrezh/>).

Приложение 1

Защита медицинского работника в зависимости от степени возможного инфицирования COVID-19



Приложение 2

Порядок (алгоритм) надевания и снятия СИЗ



Для цитирования: Панина Е. В., Пугачев М. В., Шесюль А. Г. Инфекционная безопасность среднего медицинского персонала отделений (кабинетов) функциональной диагностики в условиях пандемии covid-19. Медицинский алфавит. 2020; (25):30-33. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-25-30-33>

For citation: Panina E. V., Pugachev M. V., Shchesiul A. G. Infectious safety of nursing staff in departments (offices) functional diagnostics in the context of the covid-19 pandemic. Medical alphabet. 2020; (25):30-33. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2020-25-30-33>