

СОДЕРЖАНИЕ

Участники издания	6
Список сокращений и условных обозначений	7
Пояснительная записка	8
ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
Раздел 1.1. Правовые основы организации профессиональной деятельности младшей медицинской сестры	13
Тема 1.1.1. Нормативное правовое регулирование охраны здоровья населения в Российской Федерации	13
Тема 1.1.2. Основы трудового права	26
Тема 1.1.3. Ответственность младшей медицинской сестры ...	51
Тема 1.1.4. Правовая безопасность пациентов	58
Раздел 1.2. Коммуникационное взаимодействие медицинских работников при оказании медицинской помощи	62
Тема 1.2.1. Общение как коммуникационный процесс	62
Тема 1.2.2. Невербальное общение и его значение	68
Тема 1.2.3. Работа в команде	75
Тема 1.2.4. Преодоление конфликтов	79
Тема 1.2.5. Синдром профессионального выгорания	90
ПМ.02. УЧАСТИЕ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ	97
Раздел 2.1. Актуальные аспекты анатомии и физиологии человека ...	97
Тема 2.1.1. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	97
Тема 2.1.2. Анатомия и физиология кожи	100
Тема 2.1.3. Анатомия и физиология опорно-двигательного аппарата	108
Тема 2.1.4. Дыхательная система	120
Тема 2.1.5. Сердечно-сосудистая система	123
Тема 2.1.6. Пищеварительная система	131
Тема 2.1.7. Мочевыделительная система	136
Раздел 2.2. Основы медицинской профилактики	138
Тема 2.2.1. Факторы, определяющие здоровье	138
Тема 2.2.2. Питание как фактор сохранения здоровья	148

Тема 2.2.3. Физическая активность как фактор сохранения здоровья	166
Тема 2.2.4. Режим труда и отдыха	169
Тема 2.2.5. Профилактика инфекционных заболеваний	171
ПМ.03. УЧАСТИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОЙ БОЛЬНИЧНОЙ СРЕДЫ	185
Раздел 3.1. Техника безопасности и охрана труда	186
Тема 3.1.1. Профилактика вредного воздействия лекарственных препаратов	189
Тема 3.1.2. Техника безопасности при работе с электрооборудованием	190
Тема 3.1.3. Радиационная безопасность	192
Тема 3.1.4. Обеспечение пожарной безопасности	193
Тема 3.1.5. Обеспечение антитеррористической безопасности ...	194
Раздел 3.2. Участие в обеспечении инфекционной безопасности. ...	196
Тема 3.2.1. Инфекции, связанные с медицинским вмешательством	196
Тема 3.2.2. Общие требования инфекционной безопасности в лечебно-профилактических организациях	197
Раздел 3.3. Безопасное перемещение пациентов	236
Раздел 3.4. Обеспечение благоприятной (терапевтической) психологической среды	261
Тема 3.4.1. Медицинская этика и деонтология	261
ПМ.04. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ	271
Раздел 4.1. Теоретико-методологические основы сестринского дела	271
Тема 4.1.1. История сестринского дела	271
Тема 4.1.2. Философия сестринского дела	283
Тема 4.1.3. Процесс сестринского ухода	288
Раздел 4.2. Осуществление процесса сестринского ухода за пациентом	291
Тема 4.2.1. Обеспечение лечебно-охранительного режима ...	293
Тема 4.2.2. Личная гигиена пациента	302
Тема 4.2.3. Уход за кожей. Профилактика пролежней	332
Тема 4.2.4. Организация питания пациентов	342

Тема 4.2.5. Помощь при физиологических отправлениях	372
Тема 4.2.6. Профессиональный уход при нарушениях сна. . . .	380
Раздел 4.3. Участие в специализированном сестринском уходе за пациентом.	387
Тема 4.3.1. Сестринский уход при нарушениях температуры тела пациента	387
Тема 4.3.2. Профессиональный уход при болевом синдроме . . .	407
Тема 4.3.3. Профессиональный уход при нарушениях дыхания. . .	413
Тема 4.3.4. Профессиональный уход при гастроэнтерологических расстройствах	420
Тема 4.3.5. Профессиональный уход при урологических осложнениях	430
Тема 4.3.6. Профессиональный уход при отеочном синдроме . .	441
ПМ.05. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ. . .	445
Раздел 5.1. Терминальные состояния.	457
Раздел 5.2. Базовая сердечно-легочная реанимация	458
Тема 5.2.1. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации вне лечебной организации.	460
Раздел 5.3. Первая помощь при травмах, несчастных случаях, состояниях, представляющих угрозу для жизни пострадавшего . . .	464
ПМ.06. УХОД ЗА ТЕЛОМ УМЕРШЕГО ЧЕЛОВЕКА	495
ПМ.07. ЧЕМПИОНАТ «ПРОФЕССИОНАЛЫ»	503
Источники информации	513
Нормативные правовые документы	514
Предметный указатель	516

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уход за больным — служение Богу.

Индийская пословица

Уход и забота о пациенте, внимание к его проблемам и оказание помощи, направленной на поддержание максимально комфортного в каждом конкретном условиях уровня жизни пациента, — это все младшая медицинская сестра: ее ответственное отношение, сострадание, умелые заботливые руки.

Роль младшей медицинской сестры по уходу за пациентами — как при стационарном лечении, так и при организации ухода на дому — трудно переоценить. Потребность в младших медицинских сестрах велика. В порядках оказания медицинской помощи по направлениям представлены примерные штатные расписания различных служб, в большинстве которых регламентированы должности младших медицинских сестер.

В профессиональном стандарте «Младший медицинский персонал», утвержденном приказом Минтруда и соцзащиты России от 12.01.2016 № 2н, установлены требования к образованию и обучению младшей медицинской сестры, особым условиям допуска к работе, дано описание трудовых функций и трудовых действий, необходимых умений и знаний младшей медицинской сестры.

Профессиональные стандарты в соответствии со статьей 195.3 ТК РФ являются обязательными для применения работодателями.

Содержание учебника соответствует требованиям профессионального стандарта «Младший медицинский персонал», порядков оказания медицинской помощи по направлениям программы профессионального обучения «Младшая медицинская сестра по уходу за больными», разработанной в соответствии с профессиональным стандартом.

Трудовая функция младших медицинских сестер — профессиональный уход за пациентом — включает следующие трудовые действия:

- получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей);
- размещение и перемещение пациента в постели;
- санитарная обработка, гигиенический уход за тяжелобольными пациентами (умывание, обтирание кожных покровов, полоскание полости рта);
- оказание пособия пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода при физиологических отправлениях;
- кормление пациента с недостаточностью самостоятельного ухода;

- получение комплектов чистого нательного белья, одежды и обуви;
- смена нательного и постельного белья;
- транспортировка и сопровождение пациента;
- помощь медицинской сестре в проведении простых диагностических исследований: измерении температуры тела, частоты пульса, артериального давления, частоты дыхательных движений;
- наблюдение за функциональным состоянием пациента;
- доставка биологического материала в лабораторию;
- оказание первой помощи при угрожающих жизни состояниях.

В профессиональном стандарте приводятся другие характеристики младшей медицинской сестры по уходу за больными:

- деятельность под руководством медицинской сестры и самостоятельно;
- планирование собственной деятельности исходя из поставленных задач;
- ответственность за решение поставленных задач;
- решение различных типов практических задач, выбор способа действия из известных на основе знаний и практического опыта.

Содержание учебника включает описание видов деятельности по организации и проведению профессионального ухода за пациентом младшей медицинской сестрой и соответствующих профессиональных модулей.

1. Вид деятельности — организация профессиональной деятельности.

- Профессиональная компетенция (ПК) 1.1. Применять основы трудового законодательства в профессиональной деятельности.
- ПК 1.2. Эффективно работать в команде с соблюдением психологических и этических аспектов.
- ПК 1.3. Планировать собственную деятельность исходя из поставленных задач.

2. Вид деятельности — участие в проведении профилактических мероприятий.

- ПК 2.1. Участвовать в проведении мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
- ПК 2.2. Участвовать в проведении санитарно-гигиенического воспитания населения.
- ПК 2.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

3. Вид деятельности — участие в обеспечении безопасной больничной среды.

- ПК 3.1. Выполнять требования к санитарно-гигиеническому и санитарно-эпидемиологическому режиму.

- ПК 3.2. Выполнять требования охраны труда и техники безопасности.
- ПК 3.3. Использовать технологии безопасного перемещения пациентов.
- ПК 3.4. Участвовать в создании и поддержании комфортной психологической среды.

4. Вид деятельности — осуществление профессионального ухода за пациентами.

- ПК 4.1. Осуществлять профессиональный уход за пациентами различных возрастных групп в условиях медицинской организации и на дому.
- ПК 4.2. Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода.

5. Вид деятельности — оказание первой помощи пострадавшим.

- ПК 5.1. Оказывать первую помощь при заболеваниях и состояниях, представляющих угрозу жизни пациента.
- ПК 5.2. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.

Дополнительно дан профессиональный модуль (ПМ) 06. «Уход за телом умершего человека» :

- ПК 6.1. Осуществлять уход за телом умершего человека.
- ПК 6.2. Осуществлять транспортировку тела умершего человека.

Содержание каждого ПМ включает конспект теоретического материала, необходимого для освоения ПК, в том числе алгоритмы выполнения мероприятий по поддержанию гигиены тела тяжелобольного, осуществлению различных вариантов кормления, оказанию помощи при нарушении физиологических отправления и иному, построенные на основе ГОСТ Р 52623.2.—2015, Р 52623.3.—2015, 52623.4.—2015 Технологии выполнения простых медицинских услуг.

Отдельные разделы и темы учебника могут быть использованы при профессиональном обучении санитаров с целью формирования ПК, обеспечивающих выполнение обобщенной трудовой функции «Санитарное содержание палат, специализированных кабинетов, перемещение материальных объектов и медицинских отходов, уход за телом умершего человека» как совокупность связанных между собой трудовых функций санитаря:

- перемещение и транспортировка материальных объектов и медицинских отходов;
- санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря;
- уход за телом умершего человека.

Изучение каждой темы заканчивается перечнем вопросов для самоконтроля с целью закрепления теоретического материала или заданиями для самостоятельной внеаудиторной работы с целью практического использования теоретических знаний. Результаты и ход решения заданий позволяют с большой степенью объективности оценивать уровень сформированности ПК, диагностировать слабые моменты в образовательном процессе и причины их возникновения.

УЧАСТИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОЙ БОЛЬНИЧНОЙ СРЕДЫ

Под больничной средой понимают среду, в которой функционируют пациент и работники здравоохранения, включая все действующие в ней факторы и все те явления и ситуации, которые существуют или могут развиваться в процессе взаимодействия пациента и медицинских работников. Термин «больничная среда» характеризует условия, в которых оказывается медицинская помощь, включая стационарную, амбулаторно-поликлиническую, паллиативную помощь на дому, санаторно-курортную и т.д.

В условиях больничной среды действует ряд неблагоприятных факторов: физических, химических, биологических, психологических, механических, действие которых может утяжелять течение болезни пациента и вызывать самые разные нарушения у медицинского персонала (**рис. 3.1**).

Потенциальными источниками угрозы безопасности пациентов могут быть:

- системы жизнеобеспечения МО (питания, водоснабжения, отопления, энергоснабжения, газоснабжения, вентиляции, канализации);
- внутрибольничный транспорт (лифты, тележки, каталки);
- медицинская техника;
- хулиганские действия;
- террористические акты;
- психотические реакции пациентов (родственников, персонала).

Под безопасной больничной средой понимается среда, в которой действие неблагоприятных факторов сведено к минимуму и условия пребывания в которой в полной мере обеспечивают пациенту и медицинскому работнику комфорт и безопасность.

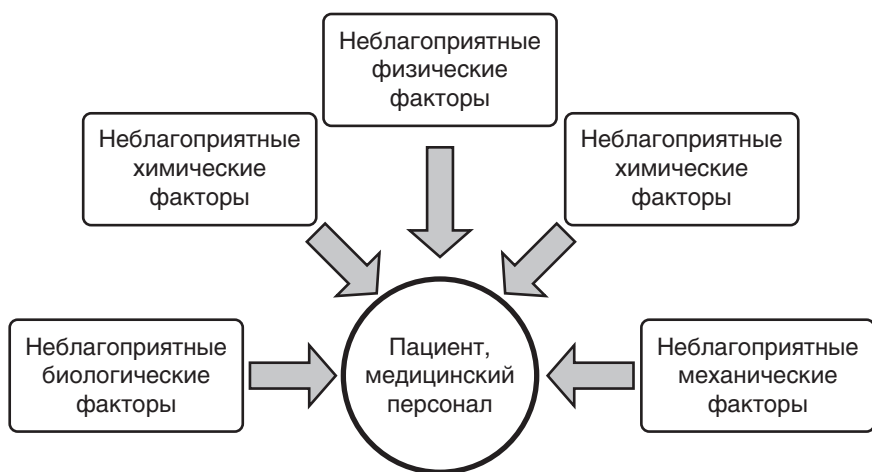


Рис. 3.1. Неблагоприятные факторы больничной среды

РАЗДЕЛ 3.1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

Охрана труда — система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Включает правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные мероприятия, целью которых является создание оптимальных для здоровья работников условий работы:

- соблюдение требований к режиму труда и отдыха, в том числе обеденному перерыву;
- соблюдение требований к освещению, температурному режиму, влажности воздуха, наличию элементарных коммунальных удобств;
- устранение или сведение к минимуму неблагоприятно действующих на человека физических, химических, биологических, психологических факторов.

Неблагоприятные последствия может иметь работа с дезинфектантами, колющими и режущими инструментами, электрооборудованием, ртутьсодержащим оборудованием, работа в условиях ионизирующего излучения.

Среди мероприятий, сводящих к минимуму риск развития нештатных ситуаций, травм, инфицирования, можно отметить общие, проводимые руководством ЛПО и его структурных подразделений.

- Безопасное содержание и техническое обслуживание зданий, сооружений, коммуникаций, технологического оборудования.
- Разработка, согласование, утверждение в установленном порядке и соблюдение инструкций по охране труда и пожарной безопасности.
- Систематическое проведение на рабочем месте инструктажа с работниками по безопасным методам работы.
- Надзор за соблюдением в подразделении трудовой и производственной дисциплины, правил, инструкций, приказов по охране труда.
- Обеспечение работников подразделения санитарной одеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты, мылом, лечебно-профилактическим питанием по установленным нормам.
- Организация выдачи, хранения, учета средств индивидуальной защиты.
- Организация безопасного хранения, транспортировка и использование сильнодействующих, ядовитых, взрывоопасных, радиоактивных веществ, заразного материала.
- Расследования в установленном порядке причин несчастных случаев на производстве, принятие мер по предупреждению производственного травматизма, профзаболеваний и отравлений.
- Обеспечение своевременного оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.
- Приостановка работ на неисправном оборудовании, а также работ, выполняемых без применения предусмотренных правилами средств коллективной и индивидуальной защиты и работниками, не прошедшими соответствующего инструктажа по охране труда.
- Проведение аттестации рабочих мест по условиям труда, ознакомление работников учреждения с ее результатами.
- Выполнение предписаний органов государственного надзора и контроля, актов комплексных проверок в соответствии с их функциональными обязанностями.

Важнейшим фактором в обеспечении соблюдения требований техники безопасности являются инструктажи по технике безопасности. По характеру и времени проведения инструктажи подразделяют на вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой (табл. 3.1).

В обязанности каждого медицинского работника входит:

- проходить инструктаж и проверку знаний по охране труда;
- соблюдать правила техники безопасности;

- незамедлительно сообщать своему руководству о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о несчастном случае на производстве или ухудшении своего здоровья;
- проходить обязательные медицинские осмотры;
- правильно применять индивидуальные и коллективные средства защиты;
- знать и правильно выполнять безопасные способы работы;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

Таблица 3.1. Виды инструктажа

Виды инструктажа	Правила проведения
Вводный	Проводится со всеми впервые принятыми на работу
Первичный на рабочем месте	До начала производственной деятельности на рабочем месте: со всеми принятыми на предприятие, при переводе из одного рабочего места на другое, при выполнении новой работы, с командировочными, временными, со строителями, со студентами
Повторный	Проходят все работники не реже 1 раза в полугодие
Внеплановый	Проводят при введении новых правил, стандартов, инструкций; при изменении технических процессов, замене оборудования или других факторов; при нарушении требований безопасности, которые могли привести к травме, аварии; при перерывах в работе в 1 год
Целевой	Проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями

Младшей медицинской сестре запрещается:

- использовать для мытья рук растворители и другие не предназначенные для этих целей жидкости;
- принимать пищу, употреблять алкоголь и наркотические средства, курить на рабочем месте и вне специально оборудованных для этого мест;
- использовать лабораторную посуду не по назначению, в том числе для приема пищи и питья;
- загромождать рабочее место посторонними предметами;
- допускать на рабочее место посторонних лиц, поручать им выполнение своих должностных обязанностей;
- пользоваться неисправным электрооборудованием;
- включать в рабочих помещениях электрообогреватели без специального на то разрешения;
- оставлять без присмотра электрооборудование, включенное в сеть;
- хранить в неустановленных местах легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества;

ТЕМА 3.1.1. ПРОФИЛАКТИКА ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Медицинский персонал подвергается воздействию различных групп токсичных веществ, содержащихся в лекарственных препаратах, дезинфицирующих, моющих средствах, перчатках. Наиболее частое проявление побочного действия токсичных веществ — «профессиональный дерматит» — раздражение и воспаление кожи различной степени тяжести. Попадая в виде пыли или паров в организм, они могут вызывать самые различные заболевания.

Защитная одежда (перчатки, халаты, фартуки, защитные щитки и очки, бахилы) уменьшает контакт кожи с токсичными веществами, а маски и респираторы обеспечивают определенный уровень защиты от токсичной пыли и аэрозолей. Для снижения риска развития аллергического дерматита используют силиконовые перчатки или перчатки из полихлорвинила с подкладкой из хлопка.

Необходимо тщательно ухаживать за кожей рук, обрабатывать все раны и ссадины. Лучше пользоваться жидким мылом. После мытья следует насухо вытирать руки. Защитные и увлажняющие кремы могут помочь восстановить природный жировой слой кожи, утрачиваемый при воздействии некоторых химических веществ.

Если препарат попал в глаза — немедленно промыть их большим количеством холодной воды; если в рот — прополоскать большим количеством воды; на кожу — немедленно промыть водой; на одежду — заменить ее.

Медицинскому персоналу, осуществляющему уход за пациентом как в раннем, так и в позднем послеоперационном периодах, следует помнить:

- пациент выдыхает анестезирующие газы в течение 10 дней;
- беременные младшие медицинские сестры не должны участвовать в уходе;
- выполнять все процедуры по уходу необходимо *максимально быстро*, не наклоняясь *близко к лицу* пациента.

Рекомендации по устранению вредного воздействия лекарственных препаратов

- После работы с лекарственными препаратами тщательно мыть и вытирать руки; на порезы и ссадины накладывать водонепроницаемую повязку.
- При работе с любыми формами лекарственных препаратов использовать перчатки или пользоваться шпателем. Таблетки либо высыпают на ложку и дают пациенту, либо вырезают в бумажной упаковке и выдают пациенту.

- При работе с цитотоксичными препаратами необходимо носить полный комплект защитной одежды: защитные очки, перчатки (поливинилхлоридные), халат с длинными рукавами.
- Опасно разбрызгивать растворы в воздух: *маски не обеспечивают защиты от токсичных аэрозолей, паров, токсичной пыли.* Избыточный воздух из шприца необходимо выталкивать в пустую емкость (ампулу).
- Разбрызганный или рассыпанный материал нужно немедленно смыть холодной водой.

ТЕМА 3.1.2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

Электротравмы чаще возникают при случайных прикосновениях к токоведущим частям, находящимся под напряжением, или к конструктивным металлическим частям электрооборудования (корпусу, кожуху и т.п.) при повреждении электроизоляции. Человек начинает ощущать действие тока с 0,6–1,5 мА (миллиампер), а при токе 10–15 мА судорожное сокращение мышц не позволяет ему самостоятельно отключить цепь поражающего его тока. Ток силой в 50–60 мА поражает органы дыхания и сердечно-сосудистую систему.

Поражения электрическим током можно разделить на два вида: электрический удар и электрическая травма. Электрический удар происходит при относительно небольшом токе и сравнительно длительном (несколько секунд) времени его протекания. Проявление электрического удара начинается с судорожного сокращения мышц и может закончиться смертельным исходом при параличе сердца.

Электрические травмы представляют собой поражения внешних частей тела — ожоги, электрические метки, электрометаллизация кожи, поражение глаз под воздействием лучистой энергии электрической дуги.

Опасность поражения электрическим током резко увеличивается при наличии повышенной влажности, высокой температуры, технологической пыли и др. В зависимости от этого помещения, в которых устанавливается электрооборудование, подразделяют на сухие (температура 27–30 °С, влажность до 60%), влажные (влажность не более 75%), сырые (влажность выше 75%), особо сырые (влажность около 100%) и жаркие (длительное время температура в помещении более 30–35 °С).

Особую опасность представляет пол в помещении; более опасен деревянный, асфальтовый пол, менее опасен — пол бетонный, каменный.

По степени опасности различают следующие производственные помещения:

- особо опасные (очень сырые или с химически активной средой);
- с повышенной опасностью (влажные или с токопроводящей пылью, токопроводящим полом, высокой температурой, большим количеством заземленного оборудования);
- без повышенной опасности (не имеющие указанных выше признаков).

Основными мероприятиями для снижения риска электротравм являются: защитное заземление, зануление, изоляция токоведущих частей, применение пониженного напряжения, использование изолирующих подставок, резиновых перчаток, резиновых коврик и т.п.

Защитное заземление — специальное соединение с землей (заземлителем — металлическими конструкциями в земле) корпусов электрических машин и аппаратов с помощью заземляющих проводников для снижения напряжения между землей и корпусом машины (попавшим под напряжение) до безопасного значения. В случае пробоя изоляции между фазой и корпусом машины ток, проходящий через человека, не представляет опасности.

Зануление — соединение корпусов электрических машин и аппаратов, которые могут оказаться под напряжением, не с землей, а с заземленным нулевым проводом. Это приводит к тому, что замыкание любой из фаз на корпус аппарата или машины превращается в короткое замыкание этой фазы с нулевым проводом. Ток короткого замыкания вызывает срабатывание защиты, и поврежденная установка отключается. Нулевой провод не должен иметь предохранителей и выключателей.

Требуется снабжение *надежной изоляцией и прочными ограждениями* доступных для возможного прикосновения человека токоведущих частей оборудования, напряжение которых превышает 65 В (для помещений без повышенной опасности); 36 и 24 В (с повышенной опасностью); 12 В (для особо опасных помещений).

В условиях повышенной опасности для электропитания элементов оборудования, освещения и инструмента следует применять источники энергии с пониженным напряжением.

К самостоятельной работе с электрическими приборами допускаются лица, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж и проверку знаний по охране труда и пожарной безопасности.

При эксплуатации оборудования необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в руководствах по эксплуатации завода-изготовителя. При обнаружении аварийного состояния следует

незамедлительно обесточить элементы и сообщить о ситуации своему непосредственному руководителю, ответственному лицу. В случае если при касании рукой непроводящих элементов (например, для определения уровня нагрева) обнаруживается воздействие тока, налицо нарушение изоляции и неисправности заземления. В таких ситуациях необходимо немедленно отключить установку.

ТЕМА 3.1.3. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ионизирующими излучениями называются такие виды лучистой энергии, которые, попадая в определенные среды или проникая через них, вызывают в них ионизацию — процесс превращения атомов и молекул в ионы.

В условиях больничной среды радиационному воздействию медицинские работники и пациенты могут подвергаться в основном от следующих источников:

- рентгеновских и радионуклидных устройств;
- радионуклидных (гамма-, бета-) препаратов для проведения медицинских диагностических процедур и лучевой терапии;
- повышенного содержания радона в воздухе рабочей зоны **при использовании радона в медицинских целях.**

Характер лучевых поражений биологических объектов, в том числе и человека, при воздействии ионизирующих излучений в первую очередь зависит от поглощенной энергии. В связи с этим вводится такое понятие, как «поглощенная доза». **Поглощенная доза (Н) — это величина энергии ионизирующего излучения, переданная веществу.**

Единицами поглощенной дозы в СИ (международной системе единиц) является **грей (Гр)**. Внесистемной единицей поглощенной дозы является **рад**. $1 \text{ Гр} = 100 \text{ рад}$.

Санитарными правилами и нормами устанавливаются критерии безопасности и/или безвредности условий работ с источниками ионизирующего излучения на человека, в том числе предельно допустимые уровни воздействия.

Рентгеновское излучение — эти лучи (особенно жесткие), обладающие значительной проникающей способностью.

Необходимые защитные мероприятия включают защиту временем, расстоянием, экранированием, применением средств индивидуальной защиты, гарантирующим непревышение установленных пределов доз.

- «*Защита количеством*» в медицинской практике не получила большого распространения: уменьшение активности источника

неизбежно приводит к ослаблению лечебного эффекта и вынужденному увеличению времени контакта больного с излучателем.

- «*Защита временем*» возможна при работе с источниками малой активности; при ручных манипуляциях с ними; при автоматизации рабочих операций, позволяющей сократить время контакта с радиоактивными веществами (уменьшение «активного» времени).
- «*Защита расстоянием*» чаще всего реализуется использованием дистанционных инструментов, что достаточно эффективно снижает дозу на руки персонала.
- «*Защита экраном*». Лучшим материалом для ослабления гамма- и рентгеновского излучения являются свинец или уран.

К индивидуальным средствам радиационной защиты пациентов и медицинского персонала относятся защитные шапочка, очки, воротник, накидка, пелерина, фартуки односторонние и двусторонние, жилет, передник для защиты гонад и костей таза, юбка, перчатки, защитные пластины для отдельных участков тела, средства защиты мужских и женских гонад. Для исследования детей предусматриваются наборы защитной одежды для различных возрастных групп.

К передвижным средствам радиационной защиты пациента и медицинского персонала относятся защитные ширмы, экраны и шторы.

ТЕМА 3.1.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Любое структурное подразделение должно иметь систему обеспечения пожарной безопасности, целями создания которой являются предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Пожарная безопасность обеспечивается наличием систем предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Негорючие стройматериалы (полы, облицовка стен, краски и т.д.), исправность электрооборудования и молниезащиты — важнейшие факторы предупреждения возникновения пожара.

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает обеспечение:

- пожарными гидрантами;
- внутренним противопожарным водопроводом и пожарно-техническим инвентарем;
- первичными средствами пожаротушения;

- автоматической пожарной сигнализацией;
- автоматическими средствами пожаротушения и оповещения людей о пожаре;
- путями эвакуации людей (запасными выходами, окнами с распашными решетками, кодовыми замками или обеспечена доступность ключей);
- приставными лестницами;
- средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.

К первичным средствам пожаротушения, предназначенным для использования работниками организаций для борьбы с пожарами, относятся:

- переносные и передвижные огнетушители;
- пожарные краны и средства обеспечения их использования;
- пожарный инвентарь (лом, багор, топор, лопата, ведро конусное и др.);
- покрывала для изоляции очага возгорания.

Первичные средства пожаротушения размещаются и хранятся в пожарных шкафах, изготовленных из негорючих материалов и не загромождающих пути эвакуации. Противопожарный инструктаж с работниками проводится не реже 1 раза в полугодие.

Ответственность за обеспечение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут лица, назначенные приказом руководителя.

ТЕМА 3.1.5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

План действий по обеспечению безопасности от проявления терроризма включает следующие разделы.

1. Мероприятия предупредительного характера.
2. Мероприятия в угрожаемый период.
3. Мероприятия при обнаружении предмета, подозрительного на взрывное устройство.
4. Мероприятия при поступлении угрозы по телефону.
5. Мероприятия при поступлении угрозы в письменном виде.
6. Меры предупредительного характера и действия в случае захвата террористами заложника.

Мероприятия предупредительного характера включают:

- наличие списка телефонов главного врача МО и его заместителей, дежурных служб города, отдела внутренних дел, помещенного на видное место;

- усиление контрольно-пропускного режима;
- уточнение порядка передачи информации об угрозе террористического акта.

Мероприятия в *угрожаемый период* включают проведение инструктажа персонала о порядке действий в угрожаемый период; получение средств индивидуальной защиты; усиление наблюдения.

В случае *обнаружения подозрительного на взрывное устройство предмета* необходимо: передать информацию дежурному врачу, организовать охрану места нахождения подозрительного предмета, участвовать в организации и осуществлении контроля за выходом из здания больных в безопасное место, участвовать в выдаче средств индивидуальной защиты, требующихся в данной ситуации.

При поступлении *угрозы террористического акта по телефону или в письменном виде* угроза не должна оставаться без внимания, необходимо доложить полученную информацию дежурному врачу, заведующему отделением, главному врачу МО.

В случае *захвата террористами заложников* нужно:

- проинформировать о сложившейся ситуации главного врача МО, правоохранительные органы, Управление по делам ГО и ЧС, ФСБ, территориальный центр медицины катастроф (ТЦМК);
- по своей инициативе не вступать в переговоры с террористами;
- при необходимости выполнять требования террористов, если это не связано с причинением ущерба жизни и здоровью людей;
- не противоречить преступникам, не рисковать жизнью окружающих, не провоцировать действия, влекущие применение оружия террористами.

Задания для самоконтроля

1. Охарактеризуйте неблагоприятные факторы в работе младшей медицинской сестры.
2. Дайте характеристику целям и мероприятиям по охране труда и технике безопасности.
3. Перечислите виды инструктажа и правила их проведения.
4. Охарактеризуйте комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.
5. Перечислите первичные средства пожаротушения.
6. Опишите порядок назначения ответственного за обеспечение требований пожарной безопасности, его обязанности.
7. Перечислите разделы Плана действий по обеспечению безопасности от проявления терроризма.