

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 г. Протокол № 5

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для практических занятий

по МДК.01.01 «Обеспечение безопасной окружающей среды в медицинской
организации»

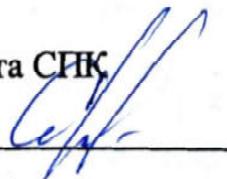
для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело

строительно-политехнического колледжа

Методические указания обсуждены на заседании методического совета СПК
«06» 12. 2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК

Сергеева Светлана Ивановна



Методические указания одобрены на заседании педагогического совета СПК
«20» 12. 2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК

Донцова Наталья Александровна



2025

Разработчик:

ВГТУ Преподаватель высшей категории СПК



М.В. Жданова

В результате освоения междисциплинарного курса МДК.01.01 Обеспечение безопасной окружающей среды в медицинской организации обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями, предусмотренными ФГОС СПО специальность 34.02.01 Сестринское дело.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь**:

- У1 организовывать рабочее место;
- У2 применять средства индивидуальной защиты;
- У3 соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации, в том числе санитарно-противоэпидемический режим стерилизационного отделения (кабинета);
- У4 соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств;
- У5 осуществлять сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования в медицинской организации;
- У6 соблюдать требования охраны труда при обращении с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами;
- У7 проводить экстренные профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников;
- У8 осуществлять прием медицинских изделий в стерилизационном отделении (кабинете);
- У9 проводить дезинфекцию и предстерилизационную очистку медицинских изделий ручным и механизированным способом;
- У10 проводить стерилизацию медицинских изделий;
- У11 обеспечивать хранение и выдачу стерильных медицинских изделий;
- У12 соблюдать правила эксплуатации оборудования и охраны труда при работе в помещениях с асептическим режимом, в том числе стерилизационном отделении (кабинете);
- У13 проводить отбор проб для определения качества предстерилизационной очистки медицинских изделий;
- У14 осуществлять сортировку и упаковку медицинских изделий в соответствии с видом стерилизации;
- У15 размещать индикаторы в стерилизаторах в соответствии с инструкцией по применению и нормативными правовыми актами;
- У16 осуществлять контроль режимов стерилизации;

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать**:

- З1 санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала);
- З2 меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств;

- 33 подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП);
- 34 основы асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств;
- 35 санитарные правила обращения с медицинскими отходами;
- 36 профилактические мероприятия (экстренная профилактика) при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников;
- 37 особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи);
- 38 виды, цели и задачи дезинфекции, предстерилизационной очистки медицинских изделий;
- 39 методы, приемы и средства ручной и механизированной предстерилизационной очистки медицинских изделий;
- 310 виды и правила сортировки и упаковки медицинских изделий для стерилизации, особенности стерилизуемых медицинских изделий и стерилизующих средств;
- 311 технологии стерилизации медицинских изделий;
- 312 порядок и правила хранения стерильных медицинских изделий, правила их выдачи в соответствии с нормативными правовыми актами;
- 313 правила и порядок эксплуатации оборудования для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий;
- 314 методы контроля качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий;
- 315 профессиональные риски, вредные и опасные производственные факторы по профилю отделения (подразделения) медицинской организации, требования охраны труда, пожарной безопасности в соответствии с нормативными правовыми актами.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- П1 организации рабочего места;
- П2 обеспечения безопасной окружающей среды в помещениях с асептическим режимом, в том числе в стерилизационном отделении (кабинете), медицинской организации;
- П3 обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Изучение междисциплинарного курса направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Организовывать рабочее место.

ПК 1.2 Обеспечивать безопасную окружающую среду.

ПК 1.3 Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Практическое занятие №1 **Применение средств индивидуальной защиты.**

Цель занятия: обеспечить обучающихся знаниями о ИСМП, изучить методы профилактики и контроля ИСМП, способствовать приобретению начальных практических навыков.

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 33; 34; 36,У1;У2; У3; У4;П1,П2,П3.

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК1; ОК2;ОК3.

Профессиональные компетенции: ПК1;ПК2;ПК3.

Межпредметные связи:

Методические указания

Изучите лекции по темам «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)», «Инфекционный контроль и профилактика ИСМП», «Профилактика ИСМП у медицинского персонал».

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи /ИСМП/ (больничная, госпитальная, нозокомиальная) - любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает пациента результате его поступления в больницу или обращения за лечебной помощью, а также заболевание сотрудника вследствие его работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания в больнице или после выписки.

Причины роста ИСМП

Создание новых крупных больничных комплексов со своеобразной экологией:

- замкнутость окружающей среды (палаты и лечебно-диагностические кабинеты), с одной стороны, а с другой – увеличение количества дневных стационаров
- повышение оборота койки в связи с внедрением новых медицинских технологий, с одной стороны, а с другой – большая концентрация ослабленных лиц на ограниченных территориях (в палате). Формирование мощного искусственного (артифициального) механизма передачи возбудителей инфекций, связанного с инвазивными вмешательствами и увеличением диагностических кабинетов, посещаемых пациентами различных отделений.
- Поступление в стационар пациентов из других регионов с малоизученными и нераспознанными инфекционными заболеваниями (например, такие экзотические инфекции, передающиеся через кровь, как геморрагические лихорадки Ласса, Эбола)
- Широкое применение антибиотиков и химиопрепаратов, способствующих появлению лекарственно устойчивых микроорганизмов, а также изменяющих биоценозов слизистых оболочек и кожных покров медперсонала и открывающих «входные ворота» для грибов и других микроорганизмов.

- Ухудшение эпидобстановки среди населения в стране: рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией, сифилисом, туберкулезом, вирусными гепатитами В, С.
- Увеличение контингента риска (пожилых людей, новорожденных с несовершенным иммунитетом).
- Снижение защитных сил организма у населения в целом в связи с ухудшением экологии.
- Широкое использование новых диагностических приборов, требующих специальных методов стерилизации.
- Большая физическая и эмоциональная нагрузка медицинского персонала, приводящая к несвоевременности проведения профилактических мероприятий.

Профилактика

Организация профилактики ИСМП включает в себя обширный комплекс санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий:

- строгое соблюдение требований действующих директивных документов по профилактике ИСМП;
 - контроль за ИСМП;
 - повышение квалификации медперсонала.
1. Контроль состояния здоровья медперсонала, проведение предварительных и периодических медосмотров, лабораторного контроля, активное выявление носителей инфекции.
 2. Контроль доступа посетителей к пациентам.
 3. Соблюдение порядка приема пациентов в стационар.
 4. Активное выявление инфекционных больных, соблюдение сроков наблюдения за контактными больными.
 5. Своевременная изоляция больных с подозрениями на инфекционные заболевания.
 6. Организация системы ухода за пациентами, исключающая возможность как переноса инфекции обслуживающим персоналом, так и заноса ее извне.
 7. Своевременное и качественное проведение дезинфекционно–стерилизационного режима. Организация ЦСО в больнице.
 8. Обеспеченность МО необходимым количеством одноразового и многоразового инструментария.
 9. Соблюдение санитарно–эпидемического режима в соответствии с санитарно–эпидемиологическими правилами и нормативами.
 10. Повышение санитарной культуры медицинского персонала.
 11. Выявление иммунодефицитных состояний и проведение адекватной их иммунологической коррекции (вакцинации).
 12. Применение с профилактической целью в комбинации с антибактериальными средствами специфических сывороток, анатоксинов и адаптированных к возбудителям гнойно – воспалительных заболеваний бактериофагов.
 13. Укрепление организма пациентов и медперсонала.

Профилактика ИСМП предусматривает выполнение медицинскими работниками многих условий. Рассмотрим некоторые из них.

1. Строго выполнять меры по соблюдению асептики и антисептики. **Асептика** – совокупность способов предупреждения занесения и размножения возбудителей болезней на коже, слизистых, ранах и полостях. **Антисептика** – совокупность способов уничтожения или подавления жизнедеятельности потенциально опасных микроорганизмов на коже, слизистых, ранах и полостях в целях лечения и предупреждения развития инфекционного процесса.
2. Строго соблюдать универсальные меры предосторожности.
 - А. мыть руки с 2- кратным намыливанием «до» и «после» выполнения манипуляций, даже если они выполнены в перчатках

Б. надевать перчатки, маску, фартук, очки (экран) при выполнении манипуляций, угрожающих разбрызгиванием биологических жидкостей и при работе с гнойносеptическими процессами.

В. в рабочее время постоянно носить халат и др. спец. одежду, при необходимости желательнее использовать одноразовые

3. Соблюдать правила личной гигиены. Если есть возможность, принимать душ, как перед началом работы, так и по её завершению. Полностью менять личные вещи на больничную спец. одежду. Мыть руки перед приемом пищи, после посещения туалетной комнаты, смены постельного и нательного белья пациентам и т.д.

4. Проводить регулярные осмотры мед. персонала на наличие гнойничковых заболеваний и т.д.

5. Выявлять и санировать бактерионосителей (в том случае, когда это необходимо).

6. Выявлять и изолировать заболевших острыми инфекционными или гнойными заболеваниями.

7. Во всех помещениях МО проводить влажную уборку.

8. В процедурных, перевязочных, операционных, ЦСО и др. специализированных комнатах проводить текущую, заключительную и генеральную уборку.

9. Соблюдать правила асептики, стерилизаций.

10. Обеззараживать воздух (бактерицидные лампы и воздухоочистители) в кабинетах, палатах и т.д. 11. Использовать: ~ одноразовые шприцы, иглы, пробирки, материалы и т.д. ~ одноразовые средства ухода за пациентом ~ специальные герметичные контейнеры для транспортировки биологических жидкостей.

12. Строго соблюдать при приготовлении дез. р-ров рекомендуется процентную концентрацию дез. р-ра, экспозицию. Проводить экспресс- контроль приготовленных химических дез растворов, особенно С1- содержащих, и обработанных ими поверхностей.

13. Проводить обеззараживание использованного манипуляционного столика, стоек штативов для капельного введения лек. средств, инструментария, игл, шприцев, материала, биологических жидкостей пациента и соблюдать меры предосторожности при работе с ними.

14. Иметь в смотровых, манипуляционных каб. контейнеры с дез. р-ром для дезинфекции использованного инструмента, шприцев, материала и т.д.

15. При загрязнении спец. одежды биологическими жидкостями пациента обеззараживать место загрязнения, снимать спец. одежду, не прикасаясь к её наружной поверхности.

16. Проводить мероприятия по профилактике пролежней, развития педикулеза.

17. Своевременно проводить сан. обработку пациентов и смену белья.

18. Соблюдать меры предосторожности во время смены постельного и нательного белья

19. Проводить обеззараживание предметов ухода за пациентом

20. Проводить обработку белья, столовой посуды, выделений и посуды из-под них с применением современных дез. средств.

21. В палатах, кабинетах, коридорах и др. помещениях любого МО проводить только влажную уборку с использованием моющих и дезинфицирующих средств

22. Для уборки помещений использовать только промаркированный уборочный инвентарь

23. Строго соблюдать санитарно-эпидемиологический режим во всех отделениях МО, в т.ч. и в пищеблоке.

2 Вопросы для самоконтроля (работа в группах)

1) Дайте определение понятия "ИСМП";

2) Перечислите отделения, наиболее подверженные возникновению и распространению ИСМП, объясните почему;

3) Перечислите возбудителей инфекции;

4) Какие вы знаете источники ИСМП;

- 5) Назовите нормативный документ, регламентирующий вопросы профилактики ИСМП.;
- 6) Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств;
- 7) Основы асептики и антисептики, принцип индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств;
- 8) Уровни деkontаминации рук медперсонала
- 9) Обеспечение инфекционной безопасности при работе с пациентами с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).

3 Изучите раздаточный материал (алгоритмы манипуляций – цель, показания, противопоказания, оснащение, техника выполнения) по данной теме.

4. После инструктажа преподавателя и демонстрации выполнения практических навыков, отработка практических навыков согласно предложенным алгоритмам:

- применять средства индивидуальной защиты (халат, маску, фартук, очки и щитки, перчатки) в практической деятельности;
- соблюдать меры по предотвращению распространения ИСМП;
- проводить деkontаминацию рук на гигиеническом уровне;
- надевать и снимать стерильные перчатки;
- выявлять пациентов группы риска;
- составлять памятки для пациента и его окружения по вопросам инфекционной безопасности.

5. Контроль конечного уровня усвоения занятий: решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий по теме, рекомендации по домашнему заданию.

Выполните тестовые задания.

1. Источниками ИСМП могут быть:
 - а) медицинский персонал;
 - б) бактерионосители;
 - в) пациенты со стертой или хронической формой инфекции;
 - г) все верно.
2. К причинам, приводящим к восприимчивости к инфекциям, относится все, кроме:
 - а) неблагоприятной окружающей среды;
 - б) возраста;
 - в) полноценного питания;
 - г) наличия длительных хронических заболеваний.
3. Наиболее высокий риск возникновения ИСМП у пациентов:
 - а) урологических отделений;
 - б) физиотерапевтических отделений;
 - в) терапевтических отделений;
 - г) на поликлинических приемах.
4. К инвазивным процедурам не относятся:
 - а) катетеризации мочевого пузыря;
 - б) внутримышечной инъекции;
 - в) измерения артериального давления;
 - г) оперативного вмешательства.
5. Наиболее распространенные ИСМП:
 - а) инфекции мочевыделительной системы;
 - б) воспалительные заболевания суставов;

- в) гнойно-септические инфекции;
 - г) инфекции дыхательного тракта.
6. Влажная уборка помещений в отделениях МО производится не менее:
- а) 2 раза в день;
 - б) только утром;
 - в) только вечером;
 - г) 3-4 раза в день.
7. Какой путь заражения характерен для туберкулеза:
- а) фекально-оральный;
 - б) воздушно-капельный;
 - в) парентеральный;
 - г) трансмиссивный.
8. Медицинский персонал не рассматривается, как потенциально опасный источник заражения, больного:
- а) вирусным гепатитом;
 - б) туберкулезом;
 - в) ревматизмом;
 - г) ВИЧ-инфицированного.
9. Проветривание кабинетов в МО должно проводиться:
- а) 4 раза в день
 - б) 3 раза в день
 - в) 2 раза в день
 - г) 1 раз в день
10. Микроорганизмы, устойчивые к антибиотикам, называются:
- а) транзиторными
 - б) резистентными
 - в) резидентными
 - г) облигатными
11. При попадании крови пациента на слизистые ротоглотки медработника необходимо прополоскать:
- а) рот и глотку большим количеством воды и далее 70% раствором спирта
 - б) дважды раствором фурацилина
 - в) однократно 2 % раствором перекиси водорода
 - г) обработать слизистую тампоном смоченным 0,5% раствором хлоргексидина

Дополните высказывание:

1. Смена белья пациентам должна проводиться по мере загрязнения, регулярно, но не реже _____.
2. Влажная уборка помещений (обработка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) должна осуществляться не менее _____ с использованием моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию в установленном порядке.
3. Генеральная уборка помещений палатных отделений и других функциональных помещений и кабинетов должна проводиться по графику не реже _____ с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников.

4. При проведении генеральной уборки дезинфицирующий раствор наносят на стены путем _____ на высоту не менее двух метров (в операционных блоках - на всю высоту стен), окна, подоконники, двери, мебель и оборудование.
5. Уборочный инвентарь (тележки, mopы, емкости, ветошь, швабры) должен иметь _____ с учетом функционального назначения помещений и видов уборочных работ и храниться в выделенном помещении.
6. Сбор грязного белья осуществляется в _____.
7. Кожные антисептики для обработки рук должны размещаться _____.
8. Гигиеническая обработка больных (при отсутствии медицинских противопоказаний) должна осуществляться не реже _____ с отметкой в истории болезни.

6 **Подготовьте рефераты по темам:** «СПИД», «ВИЧ», «Гепатит».

7. Домашнее задание: Изучить конспект лекции «Инфекционный контроль и профилактика ИСМП», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Практическое занятие №2

Проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников.

Цель занятия: обеспечить обучающихся знаниями о ИСМП, изучить методы профилактики и контроля ИСМП, способствовать приобретению навыков проведения экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников.

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 35, 315, У5; У6; У7; П1, П2, П3.

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК1; ОК2; ОК3.

Профессиональные компетенции: ПК1; ПК2; ПК3.

Методические указания

Изучите лекции по темам «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)», «Инфекционный контроль и профилактика ИСМП», «Профилактика ИСМП у медицинского персонала».

2. Ответьте на контрольные вопросы:

- 1) - *токсические химические средства, влияющие на здоровье сестринского персонала;*
- 2) - *профилактические меры, уменьшающие воздействие токсических средств;*
- 3) - *токсичное воздействие лекарственных средств на здоровье сестринского персонала;*

- 4) - воздействие облучения на сестринский персонал, меры, уменьшающие риск облучения;
- 5) - - воздействие микробиологических факторов (инфекции) на сестринский персонал;
- 6) - универсальные меры предосторожности, уменьшающие риск инфицирования персонала;
- 7) - воздействие отходов анестезирующих газов на сестринский персонал;

3 Изучите раздаточный материал (алгоритмы манипуляций – цель, показания, противопоказания, оснащение, техника выполнения) по данной теме.

4. После инструктажа преподавателя и демонстрации выполнения практических навыков, отработка практических навыков согласно предложенным алгоритмам:

- использовать средства защиты при работе с химическими средствами;
- использовать меры защиты, обеспечивающие инфекционную безопасность;
- проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников.

5. Контроль конечного уровня усвоения занятий: решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий по теме, рекомендации по домашнему заданию

Задание 1 Выполнить тестовые задания, выбрать правильный ответ:

1 Где содержатся различные группы токсических веществ

- А) в лекарственных препаратах
- Б) в дезинфицирующих средствах
- В) в моющих средствах
- Г) все вышеперечисленное верно

2 Какие симптомы возникают у медицинских работников при контакте с токсичными веществами

- А) головные боли и раздражительность
- Б) тошнота и рвота
- В) першение в горле и сухость в носу
- Г) усталость и бессонница

3 Какие заболевания возникают у медицинских работников при контакте с токсичными веществами

- А) профессиональный дерматит
- Б) бронхо-легочные заболевания
- В) нарушение репродуктивной функции
- Г) болезни почек

Д) все вышеперечисленное верно

4 Как анестезирующие газы влияют на репродуктивную систему женщин

- А) снижают способность забеременеть
- Б) увеличивают число самопроизвольных выкидышей
- В) снижают массу тела плода
- Г) ведут к врожденным уродствам

Д) все вышеперечисленное верно

5 Симптомы, связанные с вредным влиянием анестезирующих газов на медицинских работников

- А) головная боль
- Б) утомляемость
- В) раздражительность
- Г) бессонница

Д) все вышеперечисленное верно

6 Как влияет облучение на организм медицинских работников

- А) повреждение плода
- Б) лейкоз
- В) саркома
- Г) рак молочной железы
- Д) все вышеперечисленное верно

7 Микробиологические факторы, опасные для беременных сотрудников

- А) вирус краснухи
- Б) вирус ветряной оспы
- В) вирус простого герпеса
- Г) цитомегаловирус
- Д) все вышеперечисленное верно

Задание 2) Вопросы для самоконтроля (работа в группах):

- 1 Токсичные вещества, вызывающие дерматиты.
- 2 Заболевания и симптомы, связанные с чрезмерным воздействием некоторых токсичных химических препаратов.
- 3 Рекомендации по устранению вредного воздействия лекарственных препаратов.
- 4 Влияние анестезирующих газов на организм медицинской сестры.
- 5 Источники излучения в медицинских организациях.
- 6 Микробиологические факторы, опасные для медицинской сестры при беременности.
- 7 Соблюдение требований охраны труда при обращении с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.
- 8 Профилактика заражения медицинского персонала COVID-19.

Задание 3. Определите понятия.

Выпишите определения, используя материал учебника

Инфекционный процесс

Внутрибольничная инфекция

Задание 4. Заполните схему - цепочка инфекционного процесса:



Задание 5. Требования к личной гигиене и медицинской одежде персонала.

Уровни мытья рук

?			
---	--	--	--

?

?



?



одежда

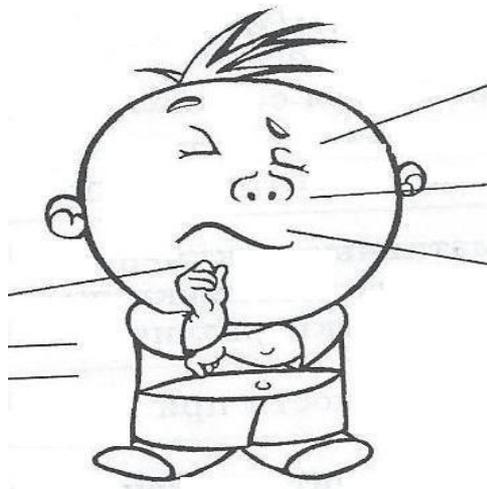


?

?

Задание 6. Правила оказания помощи при попадании биологических жидкостей на поверхности кожи и слизистые и их повреждение.

Изучив алгоритм манипуляции, отметьте на схеме ваши действия при попадании крови на слизистую глаза, носа, ротовой полости, на кожу.



→→→→→ **Задание 7.** Решите ситуационные задачи

1. Вы работаете старшей медсестрой соматического отделения. На отделении зарегистрирован случай вирусного гепатита А.

Перечислите действия старшей медсестры: _____

2. Студентка медицинского колледжа проходит практику на терапевтическом отделении. Во время работы в процедурном кабинете уколола палец инфицированной иглой. От гепатита В не привита.

Составьте план мероприятий в данной ситуации: _____

Перечислите содержание аптечки при оказании экстренной помощи
: _____

6 Домашнее задание:

1) Подготовка рефератов по темам:

- Влияние токсичных веществ на организм.

- Влияние облучения на организм.

- Влияние инфекций на организм.

2 Подготовка презентаций по темам:

- Основные инфекции, встречающиеся в медицинских организациях

- Основные профилактические мероприятия, проводимые в медицинских организациях

Практическое занятие № 3

Современные дезинфицирующие средства. Приготовление, использование и хранение дезинфицирующих средств.

Цель занятия: углубить, расширить, закрепить знания по вопросам, касающимся работы с дезинфицирующими средствами в медицинской организации, изучить виды, методы и режимы дезинфекции,

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 310;311; 312;313;314;315 У8;У9; У10,П1П2,П3,П4

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК1; ОК7;ОК93

Профессиональные компетенции: ПК2;ПК3

Методические указания

1 Изучите лекции по темам «Дезинфекция», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

2 Контрольные вопросы

1) *Характеристика современных средств дезинфекции;*

2) *Токсичность дезинфицирующих средств;*

3) *Меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами;*

4) *Методы контроля качества дезинфекции;*

5) *Виды, методы и средства дезинфекции;*

6) *Преимущества и недостатки различных групп дезинфектантов;*

7) *Правила техники безопасности при работе с дезинфицирующими средствами;*

8) *Документы, регламентирующие режимы дезинфекции;*

9) *Правила и порядок эксплуатации оборудования для проведения дезинфекции*

3 Изучите методические рекомендации по использованию дезинфицирующих средств.

4. После инструктажа преподавателя и демонстрации выполнения практических навыков, отработка практических навыков согласно предложенным алгоритмам:

- Первая помощь при попадании дезинфицирующих средств на кожу и слизистые;
- Приготовление, использование и хранение дезинфицирующих средств;
- Определение спектра уничтожаемых микроорганизмов;
- Проведение дезинфекции изделий медицинского назначения.

5. Контроль конечного уровня усвоения занятий: решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий по теме, рекомендации по домашнему заданию.

Задание №1 Выполните тестовые задания:

Тема «Приготовление, использование и хранение дезинфицирующих средств»

Вариант 1

Выберите один правильный ответ:

1.Продолжительность мытья рук после любой манипуляции:

- а) 5 минут
- б) 1 минута
- в) 30 секунд
- г) 15 секунд

2. Тепловая дезинфекция, применяемая для обработки молока:

- а) детергенты;
- б) стерилизация;
- в) пастеризация;
- г) ионизация.

3.Дезинфекция- это метод уничтожения:

- а) патогенной микрофлоры
- б) всех микроорганизмов
- в) спорных форм микроорганизмов
- г) непатогенной микрофлоры

4. Номер приказа МЗ РФ, регламентирующий санэпидрежим медицинской организации по профилактике гепатита

- а) 770
- б) 720
- в) 408
- г) 288

5. Условия хранения хлорсодержащих дезинфицирующих средств

- а) не имеют значения
- б) на свету
- в) в темном сухом помещении
- г) во влажном помещении

6. Химический метод дезинфекции медицинского инструментария - это применение:

- а) пара;
- б) воздуха;
- в) УФ-лучей;
- г) растворов.

7. К термическому методу дезинфекции относится

- а) кипячение
- б) ультрафиолетовое облучение
- в) двукратное протирание дезинфицирующим раствором
- г) погружение в моющий раствор

8. К приготовлению дезинфицирующих средств допускаются:

- а) лица, моложе 18 лет;
- б) все лица, имеющие 18 лет;
- в) лица, имеющие 18 лет, прошедшие инструктаж;
- г) лица, моложе 18 лет, прошедшие инструктаж

9. Обработку кожи при попадании на нее дезинфектанта проводят:

- а) этиловым спиртом;
- б) проточной водой;
- в) раствором фурацилина;
- г) раствором аналита.

10. Все дезинфицирующие средства должны иметь этикетки с указанием:

- а) названия;
- б) концентрации;
- в) даты изготовления;
- г) все ответы верны

Вариант 2

Выберите один правильный ответ:

1. Для приготовления 1 л 1% раствора хлорамина необходимо взять:
- А) 1л воды и 100 гр хлорамина
 - Б) 10 гр хлорамина и 990 мл

- В) 10 гр хлорамина и 1 л воды
 Г) 10 гр хлорной извести и 990 мл.
2. Для приготовления 1 л 3 % раствора хлорамина необходимо взять:
- А) 30 гр. хлорамина и 970 мл воды
 Б) 30 гр. Хлорамина и 1 л воды
 В) 1 л воды и 30 гр хлорной извести.
3. Для приготовления 1 л 5 % раствора хлорамина необходимо взять:
- А) 5 гр хлорамина и 1 л воды
 Б) 1 л воды и 50 гр. Хлорамина.
 В) 50 гр. Хлорной извести и 950 мл воды.
 Г) 50 гр. Хлорамина и 950 мл воды.
4. Для приготовления 10 литров «маточного» раствора хлорной извести необходимо взять:
- А) 10 кг хлорной извести и 1 л воды
 Б) 10 кг хлорной извести и 10 л воды
 В) 100 гр. Хлорной извести и 9900 мл воды
 Г) 1 кг хлорной извести и 9 л.
5. для приготовления 10 л 2 % рабочего раствора осветленной хлорной извести необходимо взять:
- А) 10 л воды и 200 гр. Сухой хлорной извести.
 Б) 2 л 10% осветленного раствора хлорной извести и 10 л воды
 В) 2 л 10% осветленного раствора хлорной извести и 8 л воды
 Г) 200 мл «маточного» раствора и 9800 мл воды
6. Для приготовления 10 л 1% рабочего раствора осветленной хлорной извести необходимо взять:
- А) 1 л 10 % «маточного» раствора хлорной извести и 9 л воды
 Б) 100 мл 10% раствора хлорной извести и 10 л воды
 В) 1 кг сухой хлорной извести и 9 л воды
 Г) 100 мл 10% раствора осветленной хлорной извести и 9900 мл воды
7. Срок хранения 10 % осветленного раствора хлорной извести:
- А) 1 сутки
 Б) 7 дней
 В) 3 суток Г) 1 месяц
8. Для дезинфекции поверхностей и предметов медицинского назначения, запачканных кровью, используется:
- А) 1 % раствор хлорамина
 Б) 3 % раствор хлорамина
 В) 5 % раствор хлорамина
 Г) 0,5 % раствор хлорамина
9. 3% раствор хлорамина можно использовать в течение:
- А) 10 суток
 Б) 6 часов
 В) 1 недели.
10. Установите соответствие:
- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Наличие биологической жидкости. | А. 1 % раствор хлорамина |
| 2. Отсутствие биологической жидкости. | Б. 3 % раствор хлорамина |
| | В. 5 % раствор хлорамина |

Задание № 2. Решите ситуационные задачи

1. При приготовлении рабочего раствора дезинфицирующего средства «Гигасепт» медсестра почувствовала першение в горле, носу. Кашель. Окажите первую медицинскую помощь при раздражении дыхательных путей. Ответ обоснуйте.

2. В приемном отделении медсестра провела термометрию, ополоснула термометр под проточной водой и положила в лоток. Правильно ли поступила медсестра? Ответ обоснуйте.

3. Вам необходимо продезинфицировать после использования судно анолитом. Каким способом вы это сделаете, какая будет концентрация анолита и время выдержки (экспозиция).

5. После использования медицинские изделия многоразового применения, непосредственно контактирующие с раневой поверхностью, слизистыми оболочками и кровью, подлежат полному циклу обработки.

Составьте алгоритм проведения дезинфекции такого инструментария.

6. Медицинской сестре необходимо обеззаразить одноразовые шприцы после использования.

Составьте алгоритм действия по обработке изделий однократного применения.

Задание № 3. Вставьте пропущенное слово:

1. Вид дезинфекций, проводимой ежедневно во всех медицинских организациях, детских учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности

2. После выписки пациента проводится дезинфекция

3. В процедурном кабинете до работы и после окончания работы проводится дезинфекция

Задание №4 Выполните тестовые задания:

1 Дезинфекция – это:

- А) этап деконтаминации
- Б) метод дератизации
- В) способ удаления загрязнений
- Г) этап предстерилизационной очистки

2. Спецдежду, загрязненную кровью, необходимо:

- А) снять и замочить в растворе дезинфицирующего средства
- Б) снять и положить в непромокаемый мешок для использованной спецдежды
- В) обработать место загрязнения тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором
- Г) снять и место загрязнения застирать с мылом

3. Кушетку, которую используют для осмотра пациента, необходимо дезинфицировать:

- А) после каждого пациента
- Б) 1 раз в день
- В) в конце рабочей смены
- Г) во время генеральной уборки

4. После перевода пациента с выявленным туберкулезом в специализированное учреждение в отделении проводится дезинфекция:

- А) профилактическая
- Б) очаговая заключительная
- В) очаговая текущая
- Г) ежедневная

5. После выписки пациента проводится:

- А) дезинфекция не проводится
- Б) текущая дезинфекция

- В) профилактическая дезинфекция
- Г) заключительная дезинфекция

6. Текущую дезинфекцию проводят:

- А) в очаге после ликвидации источника инфекции
- Б) в очаге до ликвидации источника инфекции
- В) в МО, независимо от наличия источника инфекции
- Г) на дому, при отсутствии источника инфекции

7. Дeterгентами называют:

- А) средства химической стерилизации
- Б) патогенные микроорганизмы
- В) дезинфицирующие средства
- Г) моющие средства

8. К работе с дез. средствами допускаются лица, достигшие:

- А) 16 лет
- Б) 17 лет
- В) 18 лет
- Г) 19 лет

9. При попадании любого дез. средства в глаза необходимо:

- А) промыть глаза проточной водой, при появлении раздражения закапать сульфацил-натрий
- Б) промыть раствором фурацилина 1:5000
- В) промыть слабым раствором перманганата калия
- Г) срочно закапать в глаза 0,25% раствор новокаина

10. После окончания работы с дез. средствами руки следует:

- А) обработать 70% спиртом
- Б) вымыть с мылом и смазать вазелиновым маслом
- В) вымыть с мылом и обработать тальком
- Г) вымыть с мылом и смазать смягчающим кремом

11. Генеральная уборка палат проводится не реже:

- А) одного раза в три недели
- Б) двух раз в месяц
- В) одного раза в месяц
- Г) одного раза в два месяца

12. Маркировка уборочного инвентаря должна содержать:

- А) режим дезинфекции
- Б) вид работ и наименование помещения
- В) срок годности

13. Влажная уборка помещений в соматических отделениях стационара проводится:

- А) не реже 2-х раз в сутки
- Б) не реже 1-го раза в сутки
- В) 1 раз в два дня
- Г) 1 раз в неделю

14. Время хранения грязного белья в санитарной комнате отделения составляет:

- А) не более 36 часов
- Б) не более 24 часов
- В) не более 12 часов
- Г) не более 6 часов

15. Матрацы и подушки в отделении подвергаются обеззараживанию:

- А) не реже одного раза в год
- Б) не реже одного раза в 6 месяцев
- В) не реже одного раза в 3 месяца
- Г) после выписки пациента

Задание 7. Приготовление дезинфицирующих средств.

Познакомьтесь с алгоритмами манипуляций «Приготовление дезинфицирующих средств различной концентрации», выпишите формулы и решите письменно задачи.

Используя формулу приготовления раствора осветлённой хлорной извести

$$Y = \% \times \text{кол-во литров} / 10 \%,$$

Где Y – количество осветлённого 10 % - ного р-ра хлорной извести.

Приготовьте 5 литров 5 % - ного р-ра хлорной извести.

Решение: $Y =$

Ответ: $Y =$

Приготовьте 30 литров 3 % - ного р-ра хлорной извести.

Решение: $Y =$

Ответ: $Y =$

Задание №8. Принципы оказания первой помощи при отравлении дезинфектантами.

У студента медицинского колледжа после приготовления хлорсодержащего дезраствора появились признаки раздражения кожи рук, отёка слизистых носа, затруднённое дыхание.

Определите, что случилось и причину этого происшествия

Составьте план первой помощи:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

7. Подготовить презентацию на тему: «Современные дезинфицирующие средства и области их применения»

8. Домашнее задание: Изучите лекцию на тему: «Дезинфекция», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Практическое занятие № 4 **Организация профилактики ИСМП в медицинских организациях**

Цель занятия: углубить, расширить, закрепить знания по вопросам, касающимся организация профилактики ИСМП в медицинской организации.

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 33;34;36
У11;У12; У13; П1П2,П3,П4

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК3; ОК7;ОК9

Профессиональные компетенции: ПК2;ПК3

Методические указания

1 Изучите лекции по темам «Организация профилактики ИСМП в медицинской организации», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

2 Контрольные вопросы

- 1) *Классы чистоты помещений, виды уборок. Уборочный инвентарь в медицинской организации.*
- 2) *Организация текущих и генеральных уборок помещений медицинской организации*
- 3) *Организация профилактики ИСМП в стационарах.*
- 4) *Организация профилактики ИСМП в поликлинических учреждениях.*
- 5) Способы передачи инфекции в МО;
- 6) Действующие нормативные документы;
- 7) Требования к личной гигиене и медицинской одежде персонала;
- 8) Уровни мытья рук.

4. После инструктажа преподавателя и демонстрации выполнения практических навыков, отработка практических навыков согласно предложенным алгоритмам:

- Осмотр на педикулез и осуществление мероприятий при выявлении педикулеза;
- Проведение генеральной уборки процедурного кабинета;
- Оформление утвержденной медицинской документации

5. Контроль конечного уровня усвоения занятий: решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий по теме, рекомендации по домашнему заданию

Задание №1 . Факторы, влияющие на восприимчивость хозяина к инфекции.

Изучив соответствующий материал учебника и лекционный материал, ответьте письменно на вопрос:

Основы факторы, влияющие на восприимчивость хозяина к инфекции.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

Задание №2 . Цепочка инфекционного процесса.

Из предложенных вариантов выберите соответствующие и составьте цепочку инфекционного процесса:

Заболевание: грипп

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Человек, больной гриппом | 7. Верхние дыхательные пути |
| 2. Человек, перенесший грипп | 8. Пищеварительный тракт |
| 3. Человек, привитый от гриппа | 9. Воздушно – капельный путь |
| 4. Человек, не привитый от гриппа | 10. Немытые руки |
| 5. Кошка | 11. Предметы ухода |
| 6. Вирус гриппа | |
-

Задание №3 . Действующие нормативные документы, регламентирующие соблюдение инфекционной безопасности.

Ознакомьтесь с кратким содержанием основных приказов СЭР и заполните следующую схему:

Номер приказа или документа	Название приказа
ОСТ 42-21-2-85	
№ 408	
№ 720	
№ 279/169	
№	Борьба с педикулёзом

Задание №4 . Действующие нормативные документы, регламентирующие соблюдение инфекционной безопасности.

Используя полученные знания, письменно ответьте на следующие вопросы:

1. Мероприятия при выявлении педикулёза регламентированы Приказом № _____.
2. Действия медицинского персонала, препятствующие возникновению и распространению ВИЧ-инфекции, регламентированы Приказом № _____.
3. Мероприятия, проводимые для профилактики возникновения и распространения вирусного гепатита В, регламентированы Приказом № _____.

Задание №5 . Действующие нормативные документы , регламентирующие соблюдение инфекционной безопасности.

Письменно выполните следующее задание.

В отделение поступает пациент с подозрением на СПИД.

- Номер приказа, определяющий ваши действия
- Дезинфицирующие средства (какой концентрации) вам необходимо подготовить
- Возможный путь передачи этого заболевания вМО

Задание №6 . Меры профилактики Инфекционных болезней..

Заполните схему, используя учебник

№ п/п	Цепочка инфекционного процесса	Профилактические меры	Применяемые действия
1	Источник инфекции	Организационные мероприятия	
2			
3	Восприимчивый коллектив		

Задание №7. Определите понятия.

Выпишите определения, используя учебник «Основы сестринского дела» и конспекты лекций.

Дезинфекция _____

Дезинсекция _____

Дератизация _____

Контаминация _____

Деконтаминация _____

Задание №8. Виды, методы и средства дезинфекции.

Изучив соответствующий материал учебника:

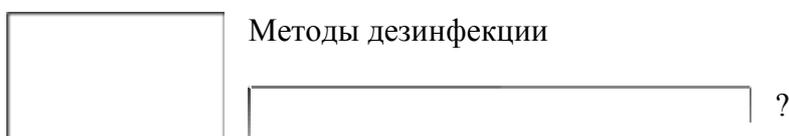


?



?

2.



?

?

Задание №9 . Техника безопасности при работе с дезинфектантами.

Изучив технику безопасности при работе с дезинфектантами, письменно выполните ситуационное задание:

Вы - медицинская сестра хирургического отделения. Проведите инструктаж студента медицинского колледжа по технике безопасности при работе с дезинфектантами.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

Задание №10. Правила соблюдения санэпидрежима.

Составьте график кварцевания и проветривания процедурного кабинета, изучив материал учебника и конспекты лекций.

Проветривание:

Кварцевание:

8.15-8.30

6. Домашнее задание: Изучите лекцию на тему: «Организация профилактики ИСМП в медицинской организации», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Практическое занятие № 5

Сбор, обеззараживание и временное хранение медицинских отходов в местах их образования в медицинской организации

Цель занятия: Приобретение студентами знаний и отработка умений по безопасному обращению с медицинскими отходами, соблюдение требований техники безопасности при работе с медицинскими отходами для последующего приобретения практического опыта во время учебной и производственной практики.

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 35;36, У13;У14; У15; ПК1;ПК2;

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК4; ОК7

Профессиональные компетенции: ПК3

Методические указания

Изучите лекцию по теме «Обращение с медицинскими отходами в медицинских организациях».

Изучите теоретический материал

Обсеменённые болезнетворными микроорганизмами, отходы медицинских организаций представляют серьёзную опасность в эпидемиологическом и экологическом отношении: возможно обсеменение пациентов, персонала, помещений МО, окружающей территории патогенными микроорганизмами. Это способствует распространению ИСМП как внутри МО, так и распространение инфекции за пределы медицинских организаций.

Таким образом, отходы медицинской деятельности крайне опасны для здоровья и жизни человека, медицинские отходы нуждаются в особом контроле. Необходимо знать методы утилизации медицинских отходов и требования по защите медицинского персонала и пациентов.

Эксперты Всемирной организации здравоохранения отнесли медицинские отходы к группе опасных и рекомендовали создание специальных служб по их переработке.

В Российской Федерации ежегодно образуется 1 млн. тонн медицинских отходов, что составляет около 2% от всех видов отходов.

Регламентирующий документ: СанПиН **2.1.7.2790-10** от 09.12.2010 г. №163

Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами

Медицинские отходы (в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания) подразделяются на пять классов опасности:

Класс А – это отходы эпидемиологически безопасные, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными. Пищевые отходы, мусор, лом, бумага, сталь. Сбор отходов класса А осуществляется в одноразовые пакеты или ёмкости многоразового использования. Цвет пакетов может быть любой, за исключением жёлтого и красного. Одноразовые пакеты располагаются на специальных тележках или внутри многоразовых контейнеров. Ёмкости для сбора отходов и тележки должны быть промаркированы "Отходы. Класс А". Эти отходы перемещают в межкорпусные контейнеры. Многоразовая тара после опорожнения подлежит мытью и дезинфекции. Далее их вывозят на полигон по захоронению твёрдых бытовых отходов.

Класс Б – эпидемиологически опасные отходы - инфицированные и потенциально инфицированные отходы: материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и/или другими биологическими жидкостями, патологоанатомические отходы, органические операционные отходы (органы, ткани и так далее), пищевые отходы из инфекционных отделений. Отходы класса Б подлежат обязательной дезинфекции. Их собирают в закрытые герметичные ёмкости: твёрдую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) жёлтого цвета или имеющие жёлтую маркировку или в одноразовую пакеты жёлтого цвета. После заполнения пакета не более чем на 3/4 его закрывают с использованием бирок-стяжек или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса Б. При упаковке отходов класса Б одноразовые ёмкости (пакеты, баки) с отходами маркируются надписью "Отходы. Класс Б" с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица. Далее их помещают в межкорпусные контейнеры для сбора отходов класса Б. Затем термическими методами их уничтожают на специальных установках.

Класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы - это материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями. Отходы этого класса подлежат предварительной дезинфекции. Отходы класса В собирают в одноразовую мягкую (пакеты) или твёрдую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) красного цвета или имеющую красную маркировку. Жидкие биологические отходы, использованные одноразовые колющие (режущие) инструменты и другие изделия медицинского назначения помещают в твёрдую (непрокальваемую) влагостойкую герметичную упаковку (контейнеры).

Мягкая упаковка (одноразовые пакеты) для сбора отходов класса В должна быть закреплена на специальных стойках (тележках) или контейнерах. После заполнения пакета не более чем на 3/4 его закрывают с использованием бирок-стяжек или других приспособлений, исключающих

высыпание отходов класса В. При упаковке отходов класса В одноразовые ёмкости (пакеты, баки) с отходами маркируются надписью "Отходы. Класс В" с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Класс Г – токсикологически опасные отходы по составу близкие к промышленным: отходы лекарственных препаратов с истёкшим сроком годности, ртутьсодержащие отходы, приборы и оборудование, цитостатики, отходы дезинфицирующих средств не подлежащих использованию. Как класс Б они собираются в герметичные ёмкости, хранятся во вспомогательных помещениях ЛПО, вывозятся по договору специальными предприятиями.

Класс Д – радиоактивные отходы – это массы из радиоактивных компонентов – из диагностических, радиоизотопных лабораторий, рентгеновских кабинетов. Сбор, хранение, удаление отходов класса Д в соответствии с нормативными документами по радиационной безопасности.

При сборе медицинских отходов запрещается:

- ✓ смешивать отходы различных классов;
- ✓ вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в том числе использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- ✓ снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекции;
- ✓ пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной ёмкости в другую;
- ✓ утрамбовывать отходы классов Б и В;
- ✓ осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;
- ✓ использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;
- ✓ устанавливать одноразовые и многоразовые ёмкости для сбора отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

В случае получения работником при обращении с медицинскими отходами травмы, потенциально опасной в плане инфицирования (укол, порез с нарушением целостности кожных покровов и / или слизистых), необходимо принять меры экстренной профилактики. На рабочем месте персонала должна быть аптечка первой медицинской помощи при травмах.

Ответственным лицом вносится запись в Журнал учёта аварийных ситуаций, составляется акт о несчастном случае на производстве установленной формы с указанием даты, времени, места, характера травмы, в котором подробно описывают ситуацию, использование средств индивидуальной защиты, соблюдение правил техники безопасности, указывают лиц, находившихся на месте травмы, а также применённый метод экстренной профилактики.

Факторы потенциальной опасности для персонала МО, населения и окружающей среды при обращении с медицинскими отходами

Риск инфекционного заражения при контакте с инфицированным материалом, оказавшимся в составе отходов, особенно при нарушении целостности кожных покровов (ранения острыми инфицированными предметами).

Вероятность инфекционного заражения через места повреждения кожного покрова или слизистой в результате манипуляций с острыми предметами особенно значима для инфекций с гемоконтактным путем передачи.

Риск физического поражения, связанный с повреждениями кожных покровов и слизистых оболочек острыми предметами, имеет значение не столько сам по себе (как травма), сколько в связи с возможным инфицированием организма через рану, царапину, прокол.

Риск токсического поражения связан с выполнением операций по химической дезинфекции больничных отходов, а с контактом с удаляемыми из ЛПУ токсичными отходами.

Риск радиоактивного поражения вследствие контакта с радиоактивными отходами.

Экологический риск, связанный с поступлением больничных отходов в окружающую среду и их дальнейшей диссеминацией в воздушной, водной среде и почве.

Безопасность сестры на рабочем месте

Персонал проходит предварительные (при приёме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Персонал должен быть привит в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок.

При приёме на работу и затем ежегодно персонал проходит обязательный инструктаж по правилам безопасного обращения с отходами.

Персонал обеспечивается комплектами спецодежды и средствами индивидуальной защиты (халаты / комбинезоны, перчатки, маски / респираторы / защитные щитки, специальная обувь, фартуки, нарукавники и другое).

Алгоритм обращения с медицинскими отходами

Цель: профилактическая.

Показания: профилактика инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи и инфекции, связанной с хирургическим вмешательством.

Оснащение: раковина, кран, жидкое мыло в диспенсере, разовые полотенца, кожный антисептик, очки, маска, чистые перчатки. Манипуляционный столик, чистый лоток. Пакет для утилизации медицинских отходов класса «Б», непрокальваемый контейнер для утилизации острых предметов. Бирка-стяжка. Одноразовый шприц 20 мл (без иглы). Салфетки. Контейнер с внутренним перфорированным вкладышем, утопителем и крышкой. Дезинфицирующее средство («Аламинол»). Мерные ёмкости. Стеклопалочка для приготовления дезинфицирующего средства.

№	Этапы	Обоснование	Баллы
Подготовка к процедуре			1
1.	Надеть спецодежду, провести гигиеническую обработку рук, надеть перчатки.	Обеспечение инфекционной безопасности.	1
2.	Приготовить контейнер с дезинфицирующим раствором – нужной концентрации.	Обеспечение инфекционной безопасности.	1
Выполнение процедуры			
3.	Погрузить изделие в контейнер с дезинфицирующим раствором и закрыть его крышкой. Примечание: острые, колющие и режущие изделия помещаются в непрокальваемый контейнер).	Обеспечение эффективного проведения процедуры.	1
4.	Выдержат изделие в растворе 60 минут.	Обеспечение эффективного проведения процедуры.	1
5.	Достать и раскрыть пакет желтого цвета.	Обеспечение эффективного проведения процедуры.	1
6.	Заполнить пакет на $\frac{3}{4}$ объема обеззараженными изделиями.	Обеспечение эффективного проведения процедуры.	1
7.	Собрать края пакета и выпустить из него воздух.	Обеспечение эффективного проведения процедуры.	1
8.	Герметизировать пакет при помощи бирки-стяжки.	Обеспечение инфекционной безопасности.	1
9.	Маркировать пакет надписью, например: «Отходы. Класс Б». Примечание: пакет готов к транспортировке с места образования отходов на место временного хранения отходов на территории МО.	Обеспечение эффективного проведения процедуры.	1
Окончание процедуры			
10.	Снять перчатки, поместить их в дезинфицирующий раствор.	Обеспечение инфекционной безопасности.	1
11.	Вымыть руки.	Обеспечение инфекционной безопасности.	1
	Итого		11

2 Ответьте на контрольные вопросы:

3

1. Структуру и классификацию медицинских отходов;
2. Состав, места образования, способ сбора различных классов отходов;
3. Организация системы сбора и удаления отходов в МО;
4. Функциональные обязанности должностных лиц МО по сбору, хранению и удалению отходов;
5. Правила сбора, хранения и удаления отходов в МО;
6. Действующие нормативные документы;
7. Стандартные меры предосторожности;
8. Факторы, влияющие на безопасность пациента и персонала;
9. Принципы санитарно-противоэпидемического режима;

10. Основы профилактики инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи и инфекции, обусловленные хирургическим вмешательством;
11. Правила безопасности медицинской сестры на рабочем месте.
12. . Санитарные правила обращения с медицинскими отходами.
- 13 Организация системы сбора и утилизации отходов в учреждении здравоохранения, в том числе в стационарах для пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19).

3 Работа с терминами:

Термин	Определение
Накопление отходов	временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования
Захоронение отходов	изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
Обращение с отходами	деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов
Обезвреживание отходов	обработка отходов, в том числе сжигание и обеззараживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду
Медицинские отходы	материалы, вещества, изделия, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций, проводимых при лечении или обследовании пациентов в медицинских организациях

4 Выберите правильный ответ:

Медицинские отходы – это:

- больничный мусор;
- использованные перевязочные материалы;
- одноразовые шприцы и системы;
- одноразовые перчатки и халаты;
- рентгеновские плёнки;
- инфицированные отходы пищеблоков;
- просроченные лекарственные препараты;
- иссечённые органы и многое другое, что образуется в больницах, поликлиниках, хосписах, лабораториях.

5 Решите ситуационные задачи :

Задача № 1

Пациенту П., находящемуся в терапевтическом отделении на лечении процедурной медицинской сестрой по назначению лечащего врача выполнена внутривенная инъекция одноразовым шприцем.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованный одноразовый шприц?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованного одноразового шприца в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.

Задача № 2

Пациенту М. урологического отделения стационара по назначению врача медицинской сестрой произведена катетеризация мочевого пузыря одноразовым катетером Фолея.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованный мочевого катетер?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованного одноразового катетера в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓
- ✓ Задача № 3

В смотровом кабинете поликлинике врач-гинеколог для исследования пациентки использовал одноразовое гинекологическое зеркало Куско.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованное зеркало Куско?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованного одноразового зеркала Куско в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓
- ✓ Задача № 4

В одном из отделений инфекционной больницы после приёма пищи пациентами остались пищевые отходы.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относятся данные пищевые отходы?
- ✓ Проведите дезинфекцию пищевых отходов.

- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓
- ✓ Задача № 5

После осмотра хирургом «гноной» раны у пациента Б., находящегося на лечении в хирургическом отделении медицинской сестрой произведена смена повязки.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованный перевязочный материал?
- ✓ Проведите дезинфекцию перевязочного материала в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации

Задача № 6

В операционный блок травматологического отделения бригадой «скорой помощи» доставлен пациент с массивным кровотечением из нижней трети правого плеча. Врачом назначена подкожная инъекция обезболивающего лекарственного препарата.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относятся использованные во время инъекции ватные шарики?
- ✓ Проведите дезинфекцию ватных шариков в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓
- ✓ Задача № 7

Медицинской сестрой одного из отделений больницы произведена манипуляция пациенту в медицинских перчатках.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относятся использованные медицинские перчатки?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованных перчаток в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓
- ✓ Задача № 8

Пациенту Р., медицинская сестра процедурного кабинета неврологического отделения стационара сняла систему для внутривенного капельного введения.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованная одноразовая система?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованной системы в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓
- ✓ Задача № 9

В клинко-диагностическом центре врач-терапевт для осмотра зева пациента использовал одноразовый деревянный шпатель.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованный шпатель?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованного шпателя в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.
- ✓ Задача № 10

Постовая медицинская сестра отделения по уходу за больными сменила тяжело больному одноразовое нательное и постельное бельё, загрязнённое выделениями пациента.

Задание:

- ✓ Назовите, к какому классу медицинских отходов относится использованное бельё?
- ✓ Проведите дезинфекцию использованного белья в растворе «Аламинол».
- ✓ Проведите сбор медицинских отходов для последующей утилизации.

Контроль заключительного уровня знаний

6 Заполните таблицу.

Термин	Определение
	временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования
Захоронение отходов	
Обращение с отходами	
Обезвреживание отходов	
	материалы, вещества, изделия, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций, проводимых при лечении или обследовании пациентов в медицинских организациях

7 Дополнить.

1. Медицинские отходы – это:

- _____
—;
- использованные перевязочные материалы;
- _____
—;
- одноразовые перчатки и халаты;
- _____
—;
- инфицированные отходы пищеблоков;
- _____
—;
- _____
—;

2. Обсеменённые болезнетворными микроорганизмами, отходы медицинских организаций представляют серьёзную опасность в _____ и _____ отношении: возможно обсеменение пациентов, _____, _____, окружающей территории патогенными микроорганизмами. Это способствует распространению ИСМП

как _____, так и распространение инфекции

_____.

3. Отходы медицинской деятельности крайне опасны для _____ и _____ человека, медицинские отходы нуждаются в особом _____.

4. В Российской Федерации ежегодно образуется _____ тонн медицинских отходов, что составляет около _____ от всех видов отходов.

5. Регламентирующий документ: СанПиН 2.1.7.2790-10, от 09.12.2010 г. № _____

6. Медицинские отходы (в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания) подразделяются на _____ опасности.

7. Класс _____ – радиоактивные отходы.

8. Класс _____ – токсикологически опасные отходы по составу близкие к промышленным.

9. Класс _____ – это отходы эпидемиологически безопасные, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными.

10. Класс _____ – эпидемиологически опасные отходы - инфицированные и потенциально инфицированные отходы.

11. Класс _____ – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы - это материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями.

12. Сбор отходов класса А осуществляется в _____ пакеты или ёмкости многоразового использования. Цвет пакетов может быть любой, за исключением _____ и _____.

13. Отходы класса Б – их собирают в закрытые герметичные ёмкости: твёрдую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) _____ цвета или имеющие _____ маркировку или в одноразовые пакеты _____ цвета.

14. После заполнения пакета не более чем на _____ его закрывают с использованием _____ или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса Б и В.

15. Отходы класса В собирают в одноразовую мягкую (пакеты) или твёрдую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) _____ цвета или имеющую _____ маркировку. Жидкие биологические отходы, использованные одноразовые колющие (режущие) инструменты и другие изделия медицинского назначения помещают в _____ влагостойкую герметичную упаковку _____.

16. Дополните.

При сборе медицинских отходов запрещается:

- ✓ _____;
- ✓ вручную разрушать, разрезать отходы классов Б и В, в том числе использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;
- ✓ _____;
- ✓ пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б и В из одной ёмкости в другую;
- ✓ _____;
- ✓ _____;
- ✓ _____;
- ✓ _____.

17. В случае получения работником при обращении с медицинскими отходами травмы, потенциально опасной в плане инфицирования (укол, порез с нарушением целостности кожных покровов и / или слизистых), необходимо принять

_____. На рабочем месте персонала должна быть _____.

Ответственным лицом вносится запись в Журнал учёта аварийных ситуаций, составляется _____ о несчастном случае на производстве установленной формы с указанием _____, _____, _____, _____, в котором подробно описывают ситуацию, использование средств индивидуальной защиты, соблюдение правил техники безопасности, указывают лиц, находившихся на месте травмы, а также применённый _____.

18. Факторы потенциальной опасности для персонала МО, населения и окружающей среды при обращении с медицинскими отходами

- Риск инфекционного заражения при контакте с инфицированным материалом, оказавшимся в составе отходов, особенно при нарушении целостности кожных покровов (ранения острыми инфицированными предметами).

- _____

_____;

- Риск токсического поражения связан с выполнением операций по химической дезинфекции больничных отходов, а с контактом с удаляемыми из МО токсичными отходами.

- _____
_____.

19. Безопасность сестры на рабочем месте:

- ✓ Персонал проходит предварительные (при приёме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

- ✓ _____
_____;
- ✓ _____
_____;
- ✓ _____
_____;

20. Алгоритм обращения с медицинскими отходами.

Цель: _____.

Показания: _____
_____.

Оснащение: раковина, кран, жидкое мыло в диспенсере, разовые полотенца, кожный антисептик, очки, маска, чистые перчатки. Манипуляционный столик, чистый лоток. Пакет для утилизации медицинских отходов класса «Б», непрокальваемый контейнер для утилизации острых предметов. _____ . Одноразовый шприц 20 мл (без иглы). Салфетки. Контейнер с внутренним перфорированным вкладышем, утопителем и крышкой. Дезинфицирующее средство («Аламинол»). Мерные ёмкости. Стеклопалочка для приготовления дезинфицирующего средства.

8 . Вопросы для самоконтроля (работа в группах)

1. Охарактеризовать медицинские отходы класса: А, Б, В, Г, Д.
 2. **Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами.**
 3. **Требования к сбору медицинских отходов** (вопрос рассчитан на 2 отвечающих).
 4. **Способы и методы обезвреживания медицинских отходов классов Б и В**
 5. **Требования к условиям временного хранения (накопления) медицинских отходов**
 6. **Требования к организации транспортирования медицинских отходов**
 7. **Учет и контроль за движением медицинских отходов.**
 8. **Требования к организации участка по обращению с медицинскими отходами классов Б и В** (вопрос рассчитан на 2 отвечающих). 2.
 9. Какие действия должны быть проведены, если медицинский работник при обращении с медицинскими отходами получил травму, с нарушением целостности кожных покровов.
 10. Какими двумя способами осуществляется обезвреживание отходов класса Б.
 11. Охарактеризовать централизованный способ обезвреживания отходов класса Б.
 12. Охарактеризовать централизованный способ обезвреживания отходов класса Б.
 13. Каким способом обеззараживаются отходы класса В и возможно ли хранение, и транспортирование необеззараженных отходов?
 14. Что включает в себя, производственный контроль (проверку) за сбором, временным хранением, обезвреживанием медицинских отходов?
 15. На какие зоны разделяют помещения участка по обращению с медицинскими отходами классов Б и В?
 16. Охарактеризуйте «грязную» зону помещения участка.
 17. Охарактеризуйте «чистую» зону помещения участка.
 18. Какие требования предъявляются к микроклимату помещения?
- 9 Защита презентаций: «Отходы класса А», «Отходы класса Б», «Отходы класса В», «Отходы класса Г», «Отходы класса Д»

Практическое занятие №6 «Проведение предстерилизационной очистки медицинских изделий ручным и механизированным способом».

Цель занятия:

- Изучить роль медсестры в проведении ПСО;
- Изучить общие требования к методике проведения ПСО;
- Научить технике безопасности при ПСО;
- Научить приготовлению моющих растворов с перекисью водорода и моюще-дезинфицирующих растворов;
 - Научить ручной ПСО с использованием моющих растворов с перекисью водорода и моюще-дезинфицирующих растворов;
 - Научить контролю качества ПСО путем постановки проб на скрытую кровь и остаток моющего средства.

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 38;39; У8;У9; У10;У11 ПК1;ПК2;

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК2; ОК4

Профессиональные компетенции: ПК3

Методические указания

Задание № 1. Изучите лекцию по теме ««Предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Задание № 2. Записать в тетрадь термины.

Амидопириновая и азопирамовая пробы - пробы на скрытую, невидимую глазом кровь, проводимая на подвергнутом ПСО инструментарии.

Предстерилизационная очистка (ПСО)* - это комплекс мероприятий, направленных на удаление белковых, жировых, механических загрязнений и остаточных количеств лекарственных препаратов.

Фенолфталеиновая проба - проба на остаток моющего средства, проводимая на подвергнутом ПСО инструментарии.

Задание № 3. Диктант.

1. Приведите примеры СМС, разрешенных для ПСО.
2. Сколько СМС нужно взять для приготовления одного литра раствора с перекисью водорода?
3. Сколько 3% перекиси водорода нужно взять для приготовления 1 литра моющего раствора?
4. Какую температуру должен иметь моющий раствор с перекисью водорода на момент погружения инструментария?
5. На сколько минут замачивают инструментарий в моющем растворе с перекисью водорода?
6. Для чего производят промывание дистиллированной водой при ПСО инструментария?

7. При какой температуре осуществляется сушка в сухожаровом шкафу инструментария при ПСО?
8. Какое окрашивание реактива наблюдается при положительной пробе на остаток моющего средства?
9. Какое окрашивание наблюдается при положительной амидопириновой пробе?
10. Какое окрашивание наблюдается при положительной азопирамовой пробе?

Задание № 4. Ситуационные задачи.

1) При подогревании моющий раствор с перекисью водорода порозовел. Можно ли использовать такой раствор?

2) Процедурная медсестра отвлеклась, и моющий раствор с перекисью водорода подогрелся почти до кипения. Можно ли погрузить инструмент в такой моющий раствор?

3) Медсестра наложила амидопириновую пробу на шприцы и иглы многократного применения после проведения предстерилизационной обработки. Цвет реактива немедленно изменился на сине-фиолетовый. О чём свидетельствует результат контроля? Что необходимо предпринять?

4) Медсестра наложила амидопириновую и фенолфталеиновую пробу на шприцы и иглы многократного применения после предстерилизационной очистки. Цвет реактивов не изменился. О чём свидетельствует результат контроля, что необходимо предпринять?

5) Медсестра наложила амидопириновую и фенолфталеиновую пробу на шприцы и иглы многократного применения после предстерилизационной очистки. Цвет первого реактива не изменился, а второго немедленно стал розовым. О чём свидетельствует результат контроля? Что необходимо предпринять?

6) Работником Центра эпидемиологии и гигиены была наложена в перевязочном кабинете на стерильные инструменты азопирамовая проба. Цвет её не изменился. После полной проверки процедурного кабинета и его документации было замечено изменение цвета реактива на розово-сиреневое. Оцените ситуацию.

7) Медсестре необходимо приготовить 2 литра моющего раствора с 3% перекисью водорода для ПСО. Как это сделать?

8) Медицинская сестра доверила ПСО инструментария студентам. Они спрашивают: «Можно ли замочить инструмент в имеющемся моющем растворе с перекисью водорода или приготовить новый раствор?». Что ответит медсестра?

9) Зайдя в перевязочный кабинет, вы видите, что студент проводит предстерилизационную обработку инструментария без перчаток. Правильны ли действия студента?

10) Медицинская сестра, проводя предстерилизационную очистку, совмещенную с дезинфекцией, замочила в моюще-дезинфицирующем растворе инструментарий. После экспозиционной выдержки она промыла инструментарий проточной водой, сполоснула дистиллированной и погрузила в сухожаровой шкаф на сушку. Правильно ли провела ПСО медсестра?

11) Медсестра проведя перевязку погрузила использованный инструментарий в моющий раствор (комплекс 0,5 % перекиси водорода с 0,5 % моющим средством). Оцените действия медсестры.

12) Моюще-дезинфицирующий раствор «Септодор Форте» изменил цвет, хотя находится в пределах срока годности. Оцените ситуацию.

5 Определите понятия.

Дезинфекция _____

Предстерилизационная очистка

Стерилизация

Асептика

Антисептика

Задание. Ответить письменно в тетради на вопросы (отвечать коротко и четко)

1. Какое значение имеет ПСО?
2. Назовите цель ПСО.
3. Где проводят ПСО?
4. Назовите виды ПСО и каким способом она осуществляется?
5. Перечислите этапы ручной ПСО, как самостоятельного процесса?
6. Перечислите этапы ручной ПСО совмещенные с дезинфекцией?
7. Сколько изделий подлежит контролю качества предстерилизационной очистке в ЦСО?
8. Сколько изделий подлежит контролю качества предстерилизационной очистке при децентрализованной обработке?
9. Назовите пробы на скрытую кровь?
10. Что контролируется при помощи фенолфталеиновой пробы?
- 11.

6. Домашнее задание.

1. Изучить конспект лекций по теме: «Предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения».
2. Учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Практическое занятие № 7

Проведение стерилизации медицинских изделий, осуществление контроля режимов стерилизации.

Цели занятия: обеспечить обучающихся знаниями о стерилизации, изучить методы и режимы стерилизации, способствовать приобретению начальных практических навыков; добиться прочного усвоения знаний и освоения общих и соответствующих профессиональных компетенций;

Изучив тему студенты должны:

Знать, уметь, иметь практический опыт: 38;39; У13;У14; У15;У16, П1,П2,П3

Формируемые компетенции

Общие компетенции: ОК2; ОК4

Профессиональные компетенции: ПК3ПК1;ПК2;

Методические указания

Задание 1 Изучить конспект лекции «Предстерилизационная очистка и стерилизация изделий медицинского назначения», материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Задание 2.

Вопросы для самоконтроля (работа в группах)

1. Дайте определение понятия "стерилизация". Какие изделия медицинского назначения подвергаются стерилизации?
2. Назовите методы стерилизации. Какие режимы стерилизации вы знаете?
3. Нужно ли проводить контроль стерильности? Назовите способы контроля качества стерилизации. Какой способ контроля самый точный?
4. Какие виды упаковочного материала могут использоваться для различных методов стерилизации? Сколько может сохраняться стерильность изделий? От чего это зависит?
5. Назовите основные принципы работы со стерильными изделиями медицинского назначения.
6. Действующие нормативные документы, регламентирующие способы стерилизации.

Задание 3.

Ответьте на контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «Инфекционная безопасность. Инфекционный процесс и инфекционный контроль».
2. Назовите способы контроля качества дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации. Какой способ контроля самый точный?
3. Какие виды упаковочного материала могут использоваться для различных методов стерилизации? Сколько может сохраняться стерильность изделий? От чего это зависит?
4. Назовите основные принципы работы со стерильными изделиями медицинского назначения.

Задание 4.

- подготовить изделия к стерилизации;
- упаковать предметы для стерилизации;
- приготовить растворы для химической стерилизации.
- провести контроль качества стерилизации;

Задание 5.

Выполнение тестовых заданий.

- Выберите один правильный ответ.

1. Целью стерилизации является уничтожение на изделиях медицинского назначения:

- А) всех микроорганизмов и их спор;
- Б) только патогенных микроорганизмов;
- В) только условно - патогенных микроорганизмов.

2. Изделия медицинского назначения, не содержащие жизнеспособных микроорганизмов, но содержащие споры, считаются:

- А) чистыми;
- Б) стерильными;
- В) продезинфицированными.

3. Изделия медицинского назначения, не содержащие жизнеспособных микроорганизмов и спор, считаются:

- А) чистыми;
- Б) продезинфицированными;

В) стерильными.

4. На стерильном столе, накрытом стерильными простынями, срок сохранения стерильности изделий составляет:

- А) 6 часов;
- Б) 3 суток;
- В) 24 часа.

5. Об эффективности работы стерилизационного оборудования свидетельствуют:

- А) изменение окраски индикатора;
- Б) отсутствие отклонений на приборах стерилизатора;
- В) отсутствие роста тест – культур;
- Г) совокупность всех способов контроля.

6. Срок сохранения стерильности изделий зависит от:

- А) метода стерилизации;
- Б) вида изделий медицинского назначения;
- В) характера манипуляции;
- Г) упаковки.

7. После стерилизации изделий медицинского назначения в химических растворах, их необходимо ополоснуть:

- А) проточной водой;
- Б) дистиллированной водой;
- В) стерильной водой.

8. Многоразовые изделия медицинского назначения после инвазивных манипуляций подвергаются:

- А) только дезинфекции;
- Б) только предстерилизационной обработке;
- В) только стерилизации;
- Г) дезинфекции, предстерилизационной обработке, стерилизации.

9. Выберите метод стерилизации для текстиля:

- А) паровой;
- Б) воздушный;
- В) химический.

10. Стерилизация, осуществляемая сухим горячим воздухом:

- А) химическая;
- Б) паровая;
- В) воздушная.

11. Судна и мочеприемники после использования подлежат:

- А) только дезинфекции;
- Б) только предстерилизационной обработке;
- В) только стерилизации;
- Г) дезинфекции, предстерилизационной обработке, стерилизации.

12. Химическими растворами не стерилизуют:

- А) металлические инструменты;
- Б) эндоскопическое оборудование;
- В) текстиль.

13. Стерилизация, осуществляемая водяным насыщенным паром под избыточным давлением:

- А) химическая;
- Б) паровая;
- В) воздушная.

14. Для стерилизации изделий из резины не используют:

- А) химический метод;
- Б) паровой метод;
- В) воздушный метод.

15. Основной метод промышленной стерилизации изделий однократного применения:

- А) химический;
- Б) паровой;
- В) воздушный;
- Г) радиационный.

16. Вскрытые стерильные укладки сохраняют стерильность и должны быть использованы:

- А) в течение рабочей смены;
- Б) в течение суток;
- В) до полного расходования материала.

- Установите соответствие.

17. Найдите соответствие между видом упаковочного материала и сроком сохранения стерильности:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Бикс с фильтром | А. 20 суток |
| 2. Бязевая упаковка | Б. 3 суток |
| 3. Стерилизационные пакеты самоклеивающиеся | В. 1 год |
| 4. Бикс без фильтра | |
| 5. Термосвариваемые пакеты | |
| 6. Крафт-пакеты несамозаклеивающиеся | |

18. Найдите соответствие между стерилизуемым объектом и режимом стерилизации:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Изделия из стекла | а) 180°C ; 60 мин. |
| 2. Изделия из текстиля | б) $P - 1,1 \text{ атм}$; $T - 120^{\circ}\text{C}$; 45 мин. |
| 3. Изделия из латекса | в) $P - 2 \text{ атм}$; $T - 132^{\circ}\text{C}$; 20 мин. |
| 4. Изделия из резины | |
| 5. Изделия из металла | |

Задание 6.

Выполнение тестовых заданий.

- Выберите один правильный ответ.

1. Целью стерилизации является уничтожение на изделиях медицинского назначения:

- А) всех микроорганизмов и их спор;
- Б) только патогенных микроорганизмов;
- В) только условно - патогенных микроорганизмов.

2. Изделия медицинского назначения, не содержащие жизнеспособных микроорганизмов, но содержащие споры, считаются:

- А) чистыми;
- Б) стерильными;

В) продезинфицированными.

3. Изделия медицинского назначения, не содержащие жизнеспособных микроорганизмов и спор, считаются:

- А) чистыми;
- Б) продезинфицированными;
- В) стерильными.

4. На стерильном столе, накрытом стерильными простынями, срок сохранения стерильности изделий составляет:

- А) 6 часов;
- Б) 3 суток;
- В) 24 часа.

5. Об эффективности работы стерилизационного оборудования свидетельствуют:

- А) изменение окраски индикатора;
- Б) отсутствие отклонений на приборах стерилизатора;
- В) отсутствие роста тест – культур;
- Г) совокупность всех способов контроля.

6. Срок сохранения стерильности изделий зависит от:

- А) метода стерилизации;
- Б) вида изделий медицинского назначения;
- В) характера манипуляции;
- Г) упаковки.

7. После стерилизации изделий медицинского назначения в химических растворах, их необходимо ополоснуть:

- А) проточной водой;
- Б) дистиллированной водой;
- В) стерильной водой.

8. Многократные изделия медицинского назначения после инвазивных манипуляций подвергаются:

- А) только дезинфекции;
- Б) только предстерилизационной обработке;
- В) только стерилизации;
- Г) дезинфекции, предстерилизационной обработке, стерилизации.

9. Выберите метод стерилизации для текстиля:

- А) паровой;
- Б) воздушный;
- В) химический.

10. Стерилизация, осуществляемая сухим горячим воздухом:

- А) химическая;
- Б) паровая;
- В) воздушная.

11. Судна и мочеприемники после использования подлежат:

- А) только дезинфекции;
- Б) только предстерилизационной обработке;
- В) только стерилизации;

Г) дезинфекции, предстерилизационной обработке, стерилизации.

12. Химическими растворами не стерилизуют:

- А) металлические инструменты;
- Б) эндоскопическое оборудование;
- В) текстиль.

13. Стерилизация, осуществляемая водяным насыщенным паром под избыточным давлением:

- А) химическая;
- Б) паровая;
- В) воздушная.

14. Для стерилизации изделий из резины не используют:

- А) химический метод;
- Б) паровой метод;
- В) воздушный метод.

15. Основным методом промышленной стерилизации изделий однократного применения:

- А) химический;
- Б) паровой;
- В) воздушный;
- Г) радиационный.

16. Вскрытые стерильные укладки сохраняют стерильность и должны быть использованы:

- А) в течение рабочей смены;
- Б) в течение суток;
- В) до полного расходования материала.

Установите соответствие.

17. Найдите соответствие между видом упаковочного материала и сроком сохранения стерильности:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Бикс с фильтром | А. 20 суток |
| 2. Бязевая упаковка | Б. 3 суток |
| 3. Стерилизационные пакеты самоклеивающиеся | В. 1 год |
| 4. Бикс без фильтра | |
| 5. Термосвариваемые пакеты | |
| 6. Крафт-пакеты несамозаклеивающиеся | |

18. Найдите соответствие между стерилизуемым объектом и режимом стерилизации:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Изделия из стекла | а) 180°C ; 60 мин. |
| 2. Изделия из текстиля | б) $P - 1,1 \text{ атм}$; $T - 120^{\circ}\text{C}$; 45 мин. |
| 3. Изделия из латекса | в) $P - 2 \text{ атм}$; $T - 132^{\circ}\text{C}$; 20 мин. |
| 4. Изделия из резины | |
| 5. Изделия из металла | |

Задание 7. Найдите соответствие:

Название проб:

- 1) фенолфталеиновая

2)азопирамовая

3)амидопириновая

Цель применения:

А)наличие скрытой крови

Б)наличие остатков дезинфицирующих средств

В)наличие остатков моющих средств

Положительная реакция:

а)сине-зелёное окрашивание

б)розовое окрашивание

в)сине-фиолетовое окрашивание

Ответ:

1. _____

2. _____

3. _____

Задание 7. Заполните схему «Азопирамовая проба» (компоненты):



Азопирамовая проба



Задание 8. Центральное стерилизационное отделение (ЦСО).

Ответьте письменно на вопросы, изучив материал учебника «Основы сестринского дела» и конспекты лекций.

Какие основные задачи выполняет ЦСО?

1. _____

2. _____

Назовите основные структурные подразделения ЦСО.

1. _____

2. _____

Задание 9. Изучив соответствующий материал учебника и конспекты лекций, выполните следующие действия.

- Заполните таблицу: **Стерилизация.**

Метод стерилизации	Способ стерилизации	Режим стерилизации	Вид упаковки	Тест-контроль стерилизации
Термический	Сухожаровой шкаф	180 градусов 60 мин		

- Впишите в таблицу правильные ответы:

Основной режим паровой стерилизации	Предметы, подвергающиеся стерилизации	Щадящий режим паровой стерилизации
132 градуса; 2 атм.; 20 мин	1. Тонкая резина	120 градусов; 1,1 атм.; 45 мин
Ответ:	2. Стекло	Ответ:
	3. Изделия из коррозионно_устойчивого металла	
	4. Перевязочный материал	
	5. Изделия из латекса	

Задание 10. Сроки стерильности.

Изучив соответствующий материал учебника «Основы сестринского дела» и конспекты лекций, заполните таблицу:

Вид упаковки	Срок хранения стерильности
Бикс КС	
Бикс КФ	
Двухслойная бязь	
Пергаменты	
Крепированная бумага	

Задание 11. Санитарно-противоэпидемический режим.

Используя полученные знания, составьте схему обработки металлических инструментов после использования (условия: дезинфектанты ; стерилизация в сухожаровом шкафу):





Контроль



Задание 9. Профилактика Инфекционных болезней.

Используя полученные знания, решите письменно ситуационные задачи.

1. Вы работаете старшей медсестрой соматического отделения. На отделении зарегистрирован случай вирусного гепатита А.

- Перечислите действия старшей медсестры: _____

2. Студентка медицинского колледжа проходит практику на терапевтическом отделении. Во время работы в процедурном кабинете уколола палец инфицированной иглой. От гепатита В не привита.

- Составьте план мероприятий в данной ситуации: _____
- Перечислите содержание аптечки при оказании экстренной помощи : _____

10 Решите ситуационные задачи:

Задача №1.

Вы – медицинская сестра процедурного кабинета. После забора крови у пациента нечаянно укололи свой средний палец левой руки иглой, которой брали анализ. Кровь видна через перчатку. Ваша тактика.

Задача №2.

Медсестра при снятии использованных перчаток коснулись незащищенными пальцами рабочей поверхности отработанной перчатки. Ваши действия.

Задача №3.

Процедурная медицинская сестра перед утилизацией погрузила перевязочный материал со следами крови в 3% р-р хлорамина на 60 мин. Допущены ли медицинской сестрой ошибки в работе?

Задача №4.

При разведении хлорамина, часть раствора попала на незащищенную перчатками кожу рук медсестры. Какова ее дальнейшая тактика?

Задача №5.

Перевязочная медицинская сестра закончила работу, сняла перчатки, положила их на поверхность рабочего стола, вымыла руки под теплой проточной водой с мылом и осушила их. Правильно ли она поступила?

Задача №6.

Вы – медицинская сестра процедурного кабинета. При заборе крови из вены на исследование кровь попала на поверхность рабочего стола. Ваша тактика.

Задача №7.

Медсестра процедурного кабинета попросила студента 17 лет развести дезинфицирующее средство. Имеет ли право студент выполнять эту работу? Обоснуйте ответ.

Задача №8.

Процедурная медицинская сестра, выполнив внутривенное вливание хлористого кальция 10% одноразовым шприцем, выбросила его вместе с иглой в мусорное ведро. Прокомментируйте действия медицинской сестры.

Задача №9.

Дежурная медицинская сестра сделала пациенту внутримышечную инъекцию антибиотика, ватный шарик со следами крови выбросила в контейнер для утилизации. Допущены ли медицинской сестрой ошибки в работе?

Задача №10.

Перевязочная медицинская сестра перед работой вымыла руки под проточной водой с мылом, осушила их полотенцем и надела перчатки. Допущены ли ошибки в работе?

Задача №11.

При проверке качества предстерилизационной обработки процедурная медсестра обнаружила положительную фенолфталеиновую пробу. Какие дальнейшие действия медицинской сестры?

Задача №12.

После проведенной стерилизации бикса с перевязочным материалом, индикатор стерильности не поменял свою окраску. Можно ли использовать материал для работы? Какие последующие действия медицинской сестры?

Задача №13.

При проверке качества предстерилизационной обработки шприцев амидопириновой пробой появилась сине-зеленая окраска. Можно отправлять шприцы на стерилизацию? Какие последующие действия медицинской сестры?

Задача №14.

В перевязочный кабинет после стерилизации поступил бикс. При осмотре бикса медсестра

обнаружила незакрытые шторы. О чем свидетельствует этот признак? Какие последующие действия медицинской сестры?

Задание 11.

Решение ситуационных задач.

1. Вы медсестра процедурного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с универсальной укладкой обнаружили, что цвет индикаторной ленты не изменен. Оцените ситуацию. Ваши действия?
2. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с универсальной укладкой обнаружили, что индикаторная лента отсутствует. Оцените ситуацию. Ваши действия?
3. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с перевязочным материалом обнаружили, что нужный вам материал отсутствует, ничего не взяв, вы закрыли бикс. Оцените ситуацию. Ваши действия?
4. Вы медсестра процедурного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с универсальной укладкой обнаружили, что на ней нет соответствующей бирки с указанием даты стерилизации. Оцените ситуацию. Ваши действия?
5. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии сухожарового шкафа обнаружили, что в нем отсутствует индикаторная лента. Оцените ситуацию. Ваши действия?
6. Вы операционная медсестра. При накрытии стерильного стола вы обнаружили, что индикаторы, заложенные в сухожаровой шкаф, не изменили цвет. Оцените ситуацию. Ваши действия?
7. Вы медсестра перевязочного кабинета. При работе сухожарового шкафа вы обнаружили, что температура в нем не достигает 180 градусов. Оцените ситуацию. Ваши действия?
8. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии крафт – пакета с хирургическими инструментами вы обнаружили, что край пакета запечатан не герметично, но при этом индикаторы стерильности в пакете поменяли цвет. Оцените ситуацию. Ваши действия?

Задание 8.

Решение ситуационных задач.

1. Вы медсестра процедурного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с универсальной укладкой обнаружили, что цвет индикаторной ленты не изменен. Оцените ситуацию. Ваши действия?
2. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с универсальной укладкой обнаружили, что индикаторная лента отсутствует. Оцените ситуацию. Ваши действия?
3. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с перевязочным материалом обнаружили, что нужный вам материал отсутствует, ничего не взяв, вы закрыли бикс. Оцените ситуацию. Ваши действия?
4. Вы медсестра процедурного кабинета. При вскрытии стерильной коробки с универсальной укладкой обнаружили, что на ней нет соответствующей бирки с указанием даты стерилизации. Оцените ситуацию. Ваши действия?

5. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии сухожарового шкафа обнаружили, что в нем отсутствует индикаторная лента. Оцените ситуацию. Ваши действия?

6. Вы операционная медсестра. При накрытии стерильного стола вы обнаружили, что индикаторы, заложенные в сухожаровой шкаф, не изменили цвет. Оцените ситуацию. Ваши действия?

7. Вы медсестра перевязочного кабинета. При работе сухожарового шкафа вы обнаружили, что температура в нем не достигает 180 градусов. Оцените ситуацию. Ваши действия?

8. Вы медсестра перевязочного кабинета. При вскрытии крафт – пакета с хирургическими инструментами вы обнаружили, что край пакета запечатан не герметично, но при этом индикаторы стерильности в пакете поменяли цвет. Оцените ситуацию. Ваши действия?

Задание 9.

1. Подготовка рефератов по темам: «Стерилизация: зачем она нужна?», «Стерилизационные мероприятия в условиях современных медицинских организаций».
2. Подготовка презентаций по темам: «Основные методы стерилизации»; «Виды упаковок для стерилизации и сроки сохранения стерильности»;

10 Домашнее задание

Изучить тему «Принципы работы централизованного стерилизационного отделения» - материал учебника Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1 : Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 330.

Задание 4. Контроль качества предстерилизационной очистки.

Литература

а) Нормативные правовые документы:

1. Приказ № 527 Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 г. «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».
2. Приказ № 762 Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. № 747.

б) Основная литература:

1. Основы сестринского дела. В 2 т. Том 1: Учебник и практикум Для СПО / под ред. Чувакова Г.И. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 330.
2. Основы сестринского дела. В 2 т. Том 2: Учебник и практикум Для СПО / Вебер В. Р. [и др.]. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 186.

в) Дополнительная литература:

1. Справочник медицинской сестры [Текст] / [авт.: Т. П. Обуховец и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 669 с.
2. Шумилкин, В.Р. Алгоритмы для медсестер [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Нuzданова; В.Р. Шумилкин. - Алгоритмы для медсестер; 2022-03-15. - Санкт-Петербург: Фолиант, 2018. - 112 с.