



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник младшего медицинского персонала, научно-исследовательская работа)

2

ОЦЕНКА 86 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА

Научно-исследовательская работа на тему
**«СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ
ОТХОДОВ»**

Выполнила:

обучающаяся 1 курса 8 группы
По специальности 31.05.02 Педиатрия
Шулешко Елизавета Георгиевна

Содержание

Введение	4
Основные определения и понятия	6
1. Классификация медицинских отходов	7
2. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами	9
3. Требования к сбору медицинских отходов	11
3. 1. Сбор отходов класса А	11
3. 2. Сбор отходов класса Б	13
3. 3. Сбор отходов класса В	15
3. 4. Сбор отходов класса Г	16
3. 5. Сбор отходов класса Д	17
4. Что запрещено делать при сборе медицинских отходов	17
5. Способы и методы обеззараживания и/или обезвреживания медицинских отходов классов Б и В	18
6. Требования к условиям временного хранения (накопления) медицинских отходов	19
7. Требования к организации транспортирования медицинских отходов ..	20
8. Учет и контроль за движением медицинских отходов	20
9. Основные способы утилизации медицинских отходов	21
10. Роль медицинского персонала при сборе и утилизации медицинских отходов.....	22
11. Собственное исследование	23

Вывод	25
Литература	27

Введение

Под медицинскими отходами мы понимаем любые отходы, которые образуются в результате работы медицинских учреждений либо лечебно – профилактических мероприятий, которые проводятся населением. Регламентация этого вида вторичного сырья осуществляется при использовании базового документа о санитарно – эпидемиологических требованиях по обращению с медицинскими отходами СанПин 2.1.7.2790 – 10.

Медицинские отходы в большинство стран мира давно относят к категории особо опасных отходов. Разумеется, все отходы несут в себе потенциальную опасность для здоровья человека, но наибольшего внимания к себе требуют медицинские отходы, которые в эпидемиологическом отношении достаточно опасны. Основные опасности, которые хранит в себе медицинский мусор – это вероятность присутствия в нем инфицированных предметов, жидкостей; наличие химических препаратов, биологических активных веществ; радиоактивные объекты. Также есть вероятность получить чисто механические повреждения инструментами, не отданными на правильное хранение. Медицинские отходы являются основным источником поступления вредных элементов в окружающую среду. И вся проблема заключается в том, что количество медицинских отходов имеет стабильную тенденцию к интенсивному росту.

Обеззараживание медицинских отходов является обязательным мероприятием. Проблема обеззараживания и утилизации медицинских отходов сегодня чрезвычайно остро стоит перед всеми странами мира.

Настоящая работа имеет целью обобщить информацию о правилах сбора и утилизации медицинских отходов.

В соответствии с данной целью определены следующие задачи:

1. Изучить классификацию медицинских отходов

2. Освоить обязательные санитарно – эпидемиологические требования к обращению (сбору, временному хранению, обеззараживанию, обезвреживанию, транспортированию) с отходами, образующимися в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно – диагностических и оздоровительных процедур.

3. Изучить основные методы утилизации медицинских отходов.

Основные определения и понятия

Медицинские отходы – любые отходы, которые образуются в результате работы медицинских учреждений либо лечебно – профилактических мероприятий, которые проводятся населением.

Отходы класса А – эпидемиологически – безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО.

Отходы класса Б – эпидемиологически – опасные отходы.

Отходы класса В – чрезвычайно эпидемиологически – опасные отходы.

Отходы класса Г – токсикологически – опасные отходы 1 – 4 классов опасности.

Отходы класса Д – радиоактивные отходы.

Химическая дезинфекция – процесс обеззараживания поверхностей с помощью воздействия на них специальными химическими препаратами, которые, вступая в химическую реакцию, полностью удаляют возможные источники заражения.

Инсинерация – контролируемый процесс сжигания медицинских отходов в специальной печи (инсинераторе).

Автоклав – аппарат для стерилизации водяным паром под давлением.

Инфракрасное излучение – метод стерилизации, основанный на использовании кратковременного импульсного инфракрасного излучения, создающего в рабочей камере стерилизатора температуру 200 – 300 С.

1. Классификация медицинских отходов

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

1. Класс А (эпидемиологически – безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО).

К ним относят отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными. Канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства. Смет от уборки территории и так далее.

Пищевые отходы центральных пищеблоков, а также всех подразделений организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, кроме инфекционных, в том числе фтизиатрических.

2. 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 из микробиологических, клиническо – диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 3 – 4 групп патогенности.

Биологические отходы вивариев. Живые вакцины, непригодные к использованию.

3. Класс В (чрезвычайно эпидемиологически – опасные отходы).

Материалы, контактировавшие с больными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций в области санитарно – эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории.

Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами 1 – 2 групп патогенности.

Отходы лечебно – диагностических подразделений фтизиатрических стационаров (диспансеров), загрязненные мокротой пациентов, отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работы с возбудителями туберкулеза.

4. Класс Г (токсикологически – опасные отходы 1 – 4 классов опасности).

Лекарственные (в том числе цитостатики), диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию.

Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование.

Отходы сырья и продукции фармацевтических производств. Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения и другие.

5. Класс Д (радиоактивные отходы).

Все виды отходов, в любом агрегатном состоянии, в которых содержание радионуклидов превышает допустимые уровни, установленные нормами радиационной безопасности.

2. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами

Система сбора, временного хранения и транспортирования медицинских отходов должна включать следующие этапы:

- сбор отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;
- перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;
- обеззараживание/обезвреживание;
- транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы;
- захоронение или уничтожение медицинских отходов.

Руководителем организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, утверждается инструкция, в которой определены ответственные сотрудники и процедура обращения с медицинскими отходами в данной организации.

Смешение отходов различных классов в общей емкости недопустимо.

Процессы перемещения отходов от мест образования к местам временного хранения и/или обеззараживания, выгрузки и загрузки многоразовых контейнеров должны быть механизированы (тележки, лифты, подъемники, автокары и так далее).

К работам по обращению с медицинскими отходами не допускается привлечение лиц, не прошедших предварительный инструктаж по безопасному обращению с медицинскими отходами.

Сбор, временное хранение и вывоз отходов следует выполнять в соответствии со схемой обращения с медицинскими отходами, принятой в данной организации. Данная схема разрабатывается в соответствии с требованиями настоящих санитарных правил и утверждается руководителем организации.

В схеме обращения с медицинскими отходами указываются:

- качественный и количественный состав образующихся медицинских отходов;
- нормативы образования медицинских отходов, разработанные и принятые в регионе;
- потребность в расходных материалах и таре для сбора медицинских отходов, исходя из обязательности смены пакетов 1 раз в смену (не реже 1 раза в 8 часов), одноразовых контейнеров для острого инструментария – не реже 72 часов, в операционных залах – после каждой операции;
- порядок сбора медицинских отходов;
- порядок и места временного хранения (накопления) медицинских отходов, кратность их вывоза;
- применяемые способы обеззараживания/обезвреживания и удаления медицинских отходов;
- порядок действия персонала при нарушении целостности упаковки (рассыпание, разливание медицинских отходов);
- организация гигиенического обучения персонала правилам эпидемиологической безопасности при обращении с медицинскими отходами.

3. Требования к сбору медицинских отходов

К работе с медицинскими отходами не допускаются лица моложе 18 лет. Персонал проходит предварительные (при приеме 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. Персонал, не иммунизированный против гепатита В, не допускается к работам по обращению с медицинскими отходами классов Б и В.

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

Персонал должен работать в спецодежде и сменной обуви, в которых не допускается выходить за пределы рабочего помещения.

3. 1. Сбор отходов класса А

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. Цвет пакетов может быть любой, за исключением желтого и красного. Одноразовые пакеты располагаются на специальных тележках или внутри многоразовых контейнеров. Емкости для сбора отходов и тележки должны быть промаркированы "Отходы. Класс А".

Заполненные многоразовые емкости или одноразовые пакеты доставляются с использованием средства малой механизации и перегружаются в маркированные контейнеры, предназначенные для сбора отходов данного класса, установленные на специальной площадке (помещении). Многоразовая тара после опорожнения подлежит мытью и дезинфекции. Порядок мытья и дезинфекции многоразовой тары определяется в соответствии со схемой обращения отходов в каждой конкретной организации. Транспортирование отходов класса А организуется

с учетом схемы санитарной очистки, принятой для данной территории, в соответствии с требованиями санитарного законодательства.

Для организаций, имеющих выпуск хозяйственно – бытовых сточных вод в общегородскую систему канализации, предпочтительной системой удаления отходов пищевого сырья и готовой пищи от пищеблоков и буфетов, относящихся к медицинским отходам класса А, является сброс пищевых отходов в систему городской канализации путем оснащения внутренней канализации измельчителями пищевых отходов (диспоузерами).

При невозможности сброса пищевых отходов в канализацию сбор пищевых отходов осуществляется отдельно от других отходов класса А в многоразовые емкости или одноразовые пакеты, установленные в помещениях пищеблоков, столовых и буфетных. Временно хранение пищевых отходов при отсутствии специально выделенного холодильного оборудования допускается не более 24 часов.

Отходы класса А, кроме пищевых, могут удаляться из структурных подразделений с помощью мусоропровода или пневмотранспорта. Не допускается сброс в мусоропровод предметов, которые могут привести к механическому перекрытию (засору) ствола мусоропровода. Сброс отходов в мусоропровод должен осуществляться в упакованном виде. Мусоросборные камеры оборудуются контейнерами, подводкой воды и канализационным трапом. Должен быть обеспечен запас контейнеров для мусороприемной камеры не менее чем на одни сутки. Контейнеры моются после каждого опорожнения, дезинфицируются не реже 1 раза в неделю.

Крупногабаритные отходы класса А собираются в специальные бункеры для крупногабаритных отходов. Поверхности и агрегаты крупногабаритных отходов, имевшие контакт с инфицированным материалом или больными, подвергаются обязательной дезинфекции перед их помещением в накопительный бункер.

3. 2. Сбор отходов класса Б

Отходы класса Б подвергаются обязательному обеззараживанию/обезвреживанию. Выбор метода обеззараживания/обезвреживания определяется возможностями организации. В случае отсутствия в организации участка по обеззараживанию/обезвреживанию отходов класса Б или централизованной системы обезвреживания медицинских отходов, принятой на административной территории, отходы класса Б обеззараживаются персоналом данной организации в местах их образования химическими/физическими методами.

Отходы класса Б собираются в одноразовую мягкую (пакеты) или твердую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) желтого цвета или имеющие желтую маркировку. Выбор упаковки зависит от морфологического состава отходов.

Для сбора острых отходов класса Б должны использоваться одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости (контейнеры). Емкости должны иметь плотную прилегающую крышку, исключающую возможность самопроизвольного вскрытия.

Для сбора органических, жидких отходов класса Б должны использоваться одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости с крышкой (контейнеры), обеспечивающей их герметизацию и исключающей возможности самопроизвольного вскрытия.

В случае применения аппаратных методов обезвреживания в организации, на рабочих местах допускается сбор отходов класса Б в общие емкости (контейнеры, пакеты) использованных шприцев в неразобранном виде с предварительным отделением игл, перчаток, перевязочного материала и так далее.

Мягкая упаковка (одноразовые пакеты) для сбора отходов класса Б должна быть закреплена на специальных стойках – тележках или контейнерах.

После заполнения пакета не более чем на $\frac{3}{4}$ сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении, завязывает пакет или закрывает его с использованием бирок – стяжек или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса Б. Твердые (непрокальваемые) емкости закрываются крышками. Перемещение отходов класса Б за пределами подразделения в открытых емкостях не допускается.

При окончательной упаковке отходов класса Б для удаления их из подразделения (организации) одноразовые емкости (пакеты, баки) с отходами класса Б маркируются надписью “Отходы. Класс Б” с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Медицинские отходы класса Б из подразделений в закрытых одноразовых емкостях (пакетах) помещают в контейнеры и затем в них перемещают на участок по обращению с отходами или помещение для временного хранения медицинских отходов до последующего вывоза транспортом специализированных организаций к месту обеззараживания/обезвреживания. Контейнеры должны быть изготовлены из материалов, устойчивых к механическому воздействию высоких и низких температур, моющих и дезинфицирующих средств, закрываться крышками, конструкция которых не должна допускать их самопроизвольного открывания.

Патологоанатомические и органически операционные отходы класса Б (органы, ткани и так далее) подлежат кремации или захоронению на кладбищах в специальных могилах на специально отведенном участке кладбища в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Обеззараживание таких отходов не требуется.

Допускается перемещение необеззараженных медицинских отходов класса Б, упакованных в специальные одноразовые емкости (контейнеры), из удаленных структурных подразделений (здравпункты, кабинеты, фельдшерско – акушерские пункты) и других мест оказания медицинской помощи в медицинскую организацию для обеспечения их последующего обеззараживания/ обезвреживания.

3. 3. Сбор отходов класса В

Работа по обращению с медицинскими отходами класса В организуется в соответствии с требованиями к работе с возбудителями 1 – 2 групп патогенности, к санитарной охране территории и профилактике туберкулеза.

Отходы класса В подлежат обязательному обеззараживанию физическими методами (термические, микроволновые, радиационные и др.). Применение химических методов дезинфекции допускается только для обеззараживания пищевых отходов и выделений больных, а также при организации первичных противоэпидемических мероприятий в очагах.

Отходы класса В собирают в одноразовую мягкую (пакеты) или твердую (непрокальваемую) упаковку (контейнеры) красного цвета или имеющую красную маркировку.

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 $\frac{3}{4}$ сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении, завязывает пакет или закрывает его с использованием бирок – стяжек или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса В. Твердые (непрокальваемые) емкости закрываются крышками. Перемещение отходов класса В за пределами подразделения в открытых емкостях не допускается.

При окончательной упаковке отходов класса В для удаления их из подразделения (организации) одноразовые емкости (пакеты, баки) с отходами класса В маркируются надписью “Отходы. Класс В” с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Медицинские отходы класса В в закрытых одноразовых емкостях помещают в специальные контейнеры и хранят в помещении для временного хранения медицинских отходов.

3. 4. Сбор отходов класса Г

Использованные ртутьсодержащие приборы, лампы (люминесцентные и другие), оборудование, относящиеся к медицинским отходам класса Г, собираются в маркированные емкости с плотно прилегающими крышками любого цвета (кроме желтого и красного), которые хранятся в специально выделенных помещениях.

Сбор, временное хранение отходов цитостатиков и генотоксических препаратов и всех видов отходов, образующихся в результате приготовления их растворов (флаконы, ампулы и другие), относящиеся к медицинским отходам класса Г, без дезактивации запрещается. Отходы подлежат немедленной дезактивации на месте образования с применением специальных средств. Также необходимо провести дезактивацию рабочего места. Работы с такими отходами должны производиться с применением специальных средств индивидуальной защиты и осуществляться в вытяжном шкафу.

Лекарственные, диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию, собираются в одноразовую маркированную упаковку любого цвета (кроме желтого и красного).

Сбор и временное хранение отходов класса Г осуществляется в маркированные емкости (“Отходы Класс Г”) в соответствии с требованиями

нормативных документов в зависимости от класса опасности отходов. Используется черная упаковка. Вывоз отходов класса Г для обезвреживания или утилизации осуществляется специализированными организациями, имеющие лицензию на данный вид деятельности.

3. 5. Сбор отходов класса Д

Сбор, хранение, удаление отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации к обращению с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, нормами радиационной безопасности.

Вывоз и обезвреживание отходов класса Д осуществляется специализированными организациями по обращению с радиоактивными отходами, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

4. Что запрещено делать при сборе медицинских отходов

При сборе медицинских отходов запрещается:

- снимать вручную иглу со шприца после его использования, надевать колпачок на иглу после инъекции;
- перегружать неупакованные отходы классов Б и В из одной емкости 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 емкости для сбора отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

5. Способы и методы обеззараживания и/или обезвреживания медицинских отходов классов Б и В

Обеззараживание/ обезвреживание отходов классов Б может осуществляться централизованным или децентрализованным способами. При децентрализованном способе участок по обращению с отходами располагается в пределах территории организации. При централизованном способе участок по обращению с медицинскими отходами располагается за пределами территории организации, при этом организуется транспортирование отходов.

Отходы класса В обеззараживаются только децентрализованным способом, хранение и транспортирование необеззараженных отходов класса В не допускается.

Физический метод обеззараживания отходов классов Б и В, включающий воздействие водяным насыщенным паром под избыточным давлением, температурой, радиационным, электромагнитным излучением, применяется при наличии специального оборудования – установок для обеззараживания медицинских отходов.

Химический метод обеззараживания отходов классов Б и В, включающий воздействие растворами дезинфицирующих средств, обладающий бактерицидным, вирулицидным, фунгицидным действием в соответствующих режимах, применяется с помощью специальных установок или способом погружения отходов в промаркированные емкости с дезинфицирующим раствором в местах их образования.

Термическое уничтожение медицинских отходов классов Б и В может осуществляться децентрализованным способом (инсинераторы или другие установки термического обезвреживания). Может осуществляться централизованным способом (мусоросжигательный завод).

Применение технологии утилизации, в том числе с сортировкой отходов, возможно только после предварительного аппаратного обеззараживания отходов класса Б и В физическими методами.

Захоронение обезвреженных отходов класса Б и В на полигоне допускается только при изменении их товарного вида (измельчение, спекание, прессование и так далее) и невозможности их повторного применения.

6. Требования к условиям временного хранения (накопления)

медицинских отходов

Сбор отходов в местах их образования осуществляется в течение рабочей смены. При использовании одноразовых контейнеров для острого инструментария допускается их заполнение в течение 3-х суток.

Хранение (накопление) более 24 часов пищевых отходов, необеззараженных отходов класса Б осуществляется в холодильных или морозильных камерах.

Одноразовые пакеты, используемые для сбора отходов классов Б и В должны обеспечивать возможность безопасного сбора в них не более 10 кг отходов.

Накопление и временное хранение необеззараженных отходов классов Б и В осуществляется отдельно от отходов других классов в специальных помещениях, исключающих доступ посторонних лиц.

Контейнеры с отходами класса А хранятся на специальной площадке. Контейнерная площадка должна располагаться на территории хозяйственной зоны не менее чем в 25 м от лечебных корпусов и пищеблока, иметь твердое покрытие. Размер контейнерной площадки должен превышать площадь основания контейнеров на 1,5 метра во все стороны. Площадка должна быть ограждена.

7. Требования к организации транспортирования медицинских отходов

При транспортировании отходов класса А разрешается применение транспорта, используемого для перевозки ТБО. Многооборотные контейнеры для транспортировки отходов класса А подлежат мытью и дезинфекции не реже 1 раза в неделю, для отходов класса Б – после каждого опорожнения. Организация осуществляющая транспортирование отходов, должна иметь участок для мытья, дезинфекции и дезинсекции контейнеров и транспортных средств.

Для перевозки необеззараженных отходов класса Б используются специализированные транспортные средства, использование для других целей не допускается.

Транспортирование, обезвреживание и захоронение отходов класса Г осуществляется в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к порядку накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

Транспортирование отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации к обращению с радиоактивными веществами.

Персонал, занятый транспортированием медицинских отходов, обеспечивается комплектами спецодежды и средствами индивидуальной защиты (перчатки, маски/респираторы/защитные щитки, специальная обувь, фартуки).

8. Учет и контроль за движением медицинских отходов

Учет и контроль движения отходов классов А, Г, Д осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Для учета медицинских отходов классов Б и В служат следующие документы:

- технологический журнал учета отходов классов Б и В в структурном подразделении; в журнале указывается количество единиц упаковки каждого вида отходов;
- технологический журнал учета медицинских отходов организации. В журнале указывается количество вывозимых единиц упаковки и/или вес отходов, а также сведения об их вывозе с указанием организации, производящей вывоз;
- документы, подтверждающие вывоз и обезвреживание отходов, выданные специализированными организациями;
- технологический журнал участка по обращению с отходами, который является основным учетным и отчетным документом данного участка.

9. Основные способы утилизации медицинских отходов

Химическая дезинфекция – это обработка оборудования, комплектующих, а также прочих элементов с помощью дезинфицирующих средств. Этот метод утилизации сочетается с механическим измельчением с целью достижения растворения отходов.

Инсинерация – это сжигание мусора, которое можно проводить без специальной сортировки. Однако требуется работа очистных сооружений на предмет улавливания вредных газов.

Стерилизация водяным паром под давлением выполняется в специальных автоклавах. Здесь проходят обработку материалы, используемые для перевязок, медицинские инструменты, посуда из стационаров клиник или исследовательских лабораторий. Образовавшийся мусор измельчают, уплотняют, упаковывают и отправляют на захоронение.

Обработка с помощью микроволн – способ, основанный на излучении, которому подвергаются обеззараживаемые объекты. В результате воздействия, уничтожаются микроорганизмы на поверхности оборудования

В дальнейшем обработанная масса может отправляться на обычный полигон, где хранятся ТБО, там же подвергнуться утилизации.

С недавних пор стали использоваться еще два вида стерилизации: ионизация и ИК излучение. В первом случае уничтожаются микробы, эффект от процесса аналогичен стерилизации. Во втором, достигают бактерицидного эффекта. Однако этот метод, как и радиоактивный, считается вредным, сохраняется риск облучения персонала.

10. Роль медицинского персонала при сборе и утилизации медицинских отходов

Медицинский персонал должен знать и точно выполнять в повседневной деятельности все требования руководящих документов и инструкций, которые регламентируют правила санитарно – противоэпидемического режима в процессе сбора, временного хранения и последующей транспортировки медицинских отходов различных классов опасности в учреждении.

Медицинский работник должен ежедневно контролировать наличие требуемого дневного запаса дезинфицирующих средств, одноразовой упаковочной тары и иных расходных материалов, которые используются при обращении с медицинскими отходами. Знать места как первичного, так и промежуточного сбора отходов в каждом подразделении, быть ознакомленным с правилами эксплуатации технологического оборудования, владеть применяемой технологией герметизации одноразовой упаковочной тары, знать пути транспортировки для отходов различных классов до мест расположения межкорпусных контейнеров для медицинских отходов. Постоянно контролировать исправность работы оборудования и при обнаружении их неисправности немедленно сообщать об этом ответственному специалисту. Знать правила обращения с медицинскими отходами различных классов и способы их дезинфекции, и строго соблюдать

их в повседневной деятельности. Проводить мытье и дезинфекцию многоразовых емкостей после освобождения их от отходов и производить дезинфекцию технологического оборудования. Знать и неукоснительно выполнять правила обеззараживания во время проведения сбора и осуществления временного хранения использованного острого или режущего инструментария, который относится к классам опасности Б и В. Проводить сбор токсичных отходов, ртутьсодержащих медицинских приборов, фармацевтических препаратов у которых истек срок годности, химических реактивов и дезинфицирующих средств, строго в соответствии с правилами. При возникновении аварийных ситуаций, которые связаны со сбором или транспортировкой медицинских отходов проводить комплекс дезинфекционных и противоэпидемических мероприятий под руководством ответственного специалиста. Вести на своем рабочем месте соответствующую учетную документацию для обращения с отходами.

11. Собственное исследование

За время прохождения практики в качестве помощника младшего медицинского персонала в ГУЗ «ДКБ № 8», в соматическом отделении, мне удалось ознакомиться со схемой обращения отходов в данном учреждении.

Система обращения включает в себя: сбор, временное хранение, обеззараживание и транспортирование медицинских отходов. Большая часть медицинских отходов, с которыми имеет дело медицинский персонал данного отделения – это отходы классов А и Б.

Сбор отходов класса А осуществляется в одноразовые пакеты белого цвета, промаркированные «Неопасные отходы класса А». На пакете имеется место для указания названия ЛПУ, подразделения ЛПУ, ответственного лица и даты сбора отходов. Отходы класса А не требуют обеззараживания/обезвреживания, поэтому после заполнения пакета примерно на $\frac{3}{4}$ его герметизируют резиновыми лентами и перегружают в маркированные

контейнеры для данного класса, расположенные в отдельном помещении в подвале. Срок хранения при естественных условиях не должен превышать одних суток.

Отходы класса Б требуют обязательного обеззараживания. В данном лечебном учреждении применяется химический метод обеззараживания отходов класса Б, включающий воздействие растворами дезинфицирующих средств. Осуществляется обеззараживание методом погружения отходов в промаркированные емкости с дезинфицирующим раствором.

В процедурном кабинете имеются специальные емкости для дезинфекции мягкого и твердого материала, ветоши, жгутов, пипеток. Используемое дезинфицирующее средство – “МДС – 3”. Рабочий раствор 1% концентрации имеет срок годности – 40 суток. Для дезинфекции отходов класса Б необходимо погрузить их в емкость с рабочим раствором и выдержать экспозицию 5 минут.

Отходы класса Б собираются в одноразовую мягкую или твердую упаковку желтого цвета. Для сбора острых отходов используются одноразовые непрокальваемые влагостойкие контейнеры. Для сбора мягких отходов используются мягкая упаковка (одноразовые пакеты). При окончательной упаковке отходов класса Б для удаления их из подразделения, одноразовые емкости маркируются надписью “Опасные отходы класса Б” с нанесением названия организации, подразделения, даты и фамилии ответственного за сбор отходов лица.

Временное хранение отходов класса Б осуществляется в специальном помещении в подвале, оснащенном холодильными камерами. С использованием холодильных и морозильных камер срок хранения отходов может достигать нескольких суток.

Вывод

В лечебно – профилактических учреждениях в ходе работы накапливается значительное количество специфических медицинских отходов. Вопросу обращения с медицинскими отходами посвящен специальный документ СанПиН 2.1.7.2790 – 10. Согласно этому документу все медицинские отходы подразделяются на пять классов в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания. Чаще всего в своей работе медицинскому персоналу приходится сталкиваться с отходами классов Б и В. Медицинский работник должен знать и точно выполнять в повседневной деятельности все требования руководящих документов и инструкций, которые регламентируют правила санитарно – противоэпидемического режима в процессе сбора, временного хранения и последующей транспортировки медицинских отходов различных классов опасности в учреждении. Неправильно собираемые и удаляемые, не продезинфицированные отходы являются источником опасности в первую очередь для самих медицинских работников.

Проблема утилизации медицинских отходов остается одной из самых значительных, особенно при использовании одноразового материала, так как требуются дополнительные средства на организацию его утилизации. В современном мире основными способами обработки медицинских отходов являются: химическая дезинфекция, инсинерация, автоклавирование, обработка с помощью микроволн, ионизация, ИК излучение и т. д.

Таким образом, единых правил утилизации медицинских отходов сегодня не существует, поскольку они различаются для каждого типа. Но в любом случае, система сбора, хранения и транспортирования медицинских отходов обязана включать в себя следующие этапы:

- сбор отходов внутри организаций, осуществляющих медицинскую и/или фармацевтическую деятельность;
- перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов на территории организации, образующей отходы;
- обеззараживание/обезвреживание;
- транспортирование отходов с территории организации, образующей отходы;
- захоронение или уничтожение медицинских отходов.

Литература

1. Акимкин, В. Г. Принципы организации системы обращения с медицинскими отходами: мировая практика / В. Г. Акимкин, Т. В. Тимофеева, Е. А. Зудинова // Медицинский алфавит. – 2015. – Т. 2, № 17. – С. 56-60.
2. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»
3. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
4. Н. М. Самутин «Приоритетные технологии системы обращения с медицинскими отходами» / Гигиена и санитария. - 2015. - Том 94, N 7. - С. 35-37.
5. Янин, В. С. Снижение рисков при обращении с медицинскими отходами / В. С. Янин, В. В. Юшина // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2017. - № 1. – С. 376-386.

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник младшего медицинского персонала, научно-исследовательская работа)» обучающегося 1 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия 8 группы

Шушико Елизавета Георгиевна

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведённого анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, последовательно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан удовлетворительный анализ. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал достаточен для решения поставленных задач, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:



К.В. Кожевникова