**Практическое занятие № 7 Дата 2.11.21**

**Задание: законспектировать материал в дневник практики.**

**Тема: Современные дезинфицирующие средства**

***Информационный блок***

**1. Общие требования к дезинфицирующим средствам**

При проведении дезинфекционных и стерилизационных мероприятий в ЛПУ не­обходимо применять дезинфицирующие средства, дезинфекционное, стерилизационное оборудование (дезинфекционные камеры, бактерицидные облучате­ли, моечно-дезинфекционные машины, ультразвуковые установки, стерилизато­ры и т. п.), а также вспомогательное оборудование и материалы (контейнеры для проведения обработки, стерилизационные коробки, упаковочные материалы, хи­мические и бактериологические средства контроля качества дезинфекции и сте­рилизации и т. п.) зарегистрированные к применению в Российской Федерации в установленном порядке и имеющие:

1. Регистрационное удостоверение;
2. Сертификат соответствия системы ГОСТ Р;
3. Инструкцию (или Методические указания) по применению.

**Требования предъявляемые к дезинфектантам.**

 1. *Широкий спектр антимикробной активности*, то есть бактерицидное, вирулицидное, спороцидное5 туберкулоцидное, фунгицидное действие

 2.*Малая токсичность*, возможность применения в присутствии пациентов и медицинского персонала.

3. *Многофункциональность и удобство в применении*, возможность дезин­фекции всеми способами, в том числе путем протирания, погружения или орошения;

 4. *Стабильность, длительный срок хранения концентратов и рабочих раство­ров*, а также возможность их многократного применения;

 5. *Безопасность для обрабатываемых объектов*;

 6. *Хорошая растворимость в воде;*

 7. *Моющий эффект, при его отсутствии - совместимость с мылами*. Возможность совмещения дезинфекции и предстерилизационной очистки при обработке изделий медицинского назначения, дезинфекции и очистки поверхностей при проведении текущей и генеральной уборок;

 8. *Отсутствие фиксации белка*;

 9. *Короткая экспозиция дезинфекции* (не более 60 минут);

 10. *Легкая «отмываемость» дезинфицирующих средств* с обрабатываемых объ­ектов;

 11. *Простота и дешевизна утилизации* использованных растворов;

 12. *Отсутствие пожароопасности и взрывоопасности*;

 13.*Доступность для ЛПУ по стоимости (* экономическая целесообразность) в пе­рерасчете на стоимость рабочего paствора при оптимальном соотношении «эффективность- расходная норма цена»;

 14. Наличие экспресс методов контроля активно - действующих веществ в де­зинфицирующих растворах;

 15. *Требуемая степень дезинфекции* (стерилизация, дезинфекция высокого уровня, дезинфекция про­межуточного уровня, дезинфекция низкого уровня).

**2. Классификация веществ для химической дезинфекции.**

*Дезинфицирующие средства, применяемые в ЛПУ, по назначению делят на 3 основные группы:*

1. для обеззараживания изделий медицинского назначения;

2. для дезинфекции помещений, предметов обстановки и ухода за больными;

3. антисептики для обработки рук медперсонала.

Необходимо иметь отдельные емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств, используемых для обработки различных объектов:

- для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации изделий медицинского назначения, а также для их предварительной очистки (при использовании средств, обладающих фиксирующими свойствами);

- для дезинфекции поверхностей в помещениях, мебели, аппаратов, приборов и оборудования;

- для обеззараживания уборочного материала, отходов классов Б и В.

Емкости с рабочими растворами дезинфекционных средств должны быть снабжены плотно прилегающими крышками, иметь четкие надписи с указанием средства, его концентрации, назначения, даты приготовления, предельного срока годности раствора.

*Выбор метода обеззараживания зависит от большого числа факторов:*

* от материала дезинфицирующего объекта;
* числа и вида микроорганизмов, подлежащих уничтожению;
* степени риска инфицирования пациента и персонала.

*Выбор средства, его концентрации, времени обработки (экспозиции) зависят от многих причин:*

- требуемой степени дезинфекции;

- чувствительности микроба-возбудителя;

- вида и объекта дезинфекции, условий дезинфекции;

- переносимости дезинфектантов людьми и материалами;

- стоимости дезинфекционных мероприятий.

Для дезинфекции в ЛПУ применяют средства, относя­щиеся к группам:

1. Галлоидсодержащие

2. Кислородсодержащие

3. Альдегидсодержащие

4. Фенолсодержащие соединения

5. Поверхностно-активные вещества (ПАВ)

6. Спирты

7. Гуанидины

**3. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения химическим методом**

|  |  |
| --- | --- |
| Дезинфицирующий агент | Наименование инфекций |
| Бактериальные | Микобактерии туберкулеза | Вирусные (включая гепатиты с парентеральным механизмом передачи, ВИЧ-инфекцию) | Грибковые (включая кандидозы, дерматофитии) |
|  | конц.% | эксп. мин | конц.% | эксп. мин | конц.% | эксп. мин | конц.% | эксп. мин |
| Хлорамин Б | 1,0 | 30 | 5,0 | 240 | 3,0 | 60 | 5 | 240 |
| Перекись водорода  | 3,0 | 80 | 3,0 | 180 | 6,0 | 60 | 3,0 | 180 |
| Этиловый спирт  | 70 | 15 | - | - | 70 | 30 | - | - |
| Жавелион | 0,1 | 60 | 0,2 | 60 | 0,1 | 60 | 0,2 | 60 |
| Самаровка  | 1,0 | 60 | 2,03,0 | 12060 | 2,03,0 | 9060 | 2,03,0 | 90; 120-: 60 |

Дезинфекция изделий при анаэробных инфекциях (столбняк, газовая гангрена) проводится при полном погружении их в 6,0% раствор перекиси водорода с 0,5% моющим средством, экспозиция – 60 мин.

**4. Контроль качества дезинфектантов**

1. Для контроля качества дезинфекции используются «ДЕЗИКОНТЫ» — индикаторные полоски визуально­го экспресс-контроля концентраций дезинфектантов. Они являются изделиями однократного применения.

*Техника проведения экспресс-контроля.* В мерный стакан наливают 80-50 мл контролируемого рабочего раствора комнатной температуры. Полоску с нанесен­ными на нее химическими составами погружают пол­ностью в раствор на 5 с. Затем полоску извлекают, удаляют с нее избыток раствора о край стакана и кла­дут на белую полимерную подложку. По истечении 20-25 сек сопоставляют цвет индикаторной полоски с цветовой шкалой элемента сравнения. Определение концентрации каждого рабочего раствора оценивают 3 раза.

В настоящее время существует более 30 видов «ДЕЗИКОНТОВ». Особенно важно использование дезиконтов при многократном применении дезрастворов в те­чение длительного времени. «ДЕЗИКОНТ» упрощает Процесс определения концентраций дезинфицирующих растворов, исключает вероятность использования их с концентрациями, не соответствующими методическим указаниям.

2. Визуальный контроль.

3. Химический контроль, при котором отбирают пробы сухого вещества и дезинфицирующих растворов и доставляют в лабораторию, где определяют в пробах содержание активного хлора и делают заключение о правильности приготовления растворов.

**5.Токсичность дезинфицирующих препаратов.**

**Классификация степени ингаляционной опасности дезинфицирующих средств**

**1-и** класс: **Высокотоксичные** (Использовать только в экстремальных ситуациях (по эпидемиологическим показаниям) е специальных костюмах и противогазах).

**2-й** класс: **Опасные** (Использовать в ЛПУ со средствами защиты органов дыхания, глаз, кожи и в отсутствие больных и пациентов0

3-й класс **Умеренно опасные** (Использовать в ЛПУ без средств защиты органов дыхания и глаз, но в отсутствие больных и пациентов).

**4-й** класс: **Малоопасные** (Использовать в присутствии больных, пациентов и в быту).

**6. Меры предосторожности при работе с дезсредствами и первая помощь при отравлении ими.**

***Меры предосторожности при работе с дезинфицирующими средствами***

В современных условиях при проведении дезинфек­ционных и стерилизационных мероприятий применя­ется большой ассортимент дезинфектантов и других химических соединений, обладающих в различной сте­пени местным и общим токсическим действием. Бе­зопасность их применения для больных и медперсона­ла гарантируется соблюдением мер предосторожности.

1. К работе с дезередствами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и соответствующий инструктаж с обязательной записью в журнале по обязанностям, технике бе­зопасности, мерам предосторожности и профилак­тике случайных отравлений. Ответственным за инструктаж является главный врач учреждения или специально назначенное лицо,
2. Лица с повышенной чувствительностью к приме­няемым химическим средствам, беременные и кормящие матери от работы с ними отстраняются.
3. Медицинский персонал, работающий с дезеред­ствами, проходит предварительные и периодичес­кие (1 раз в год) медицинские осмотры.
4. Расфасовка и приготовление рабочих растворов формальдегида, хлорамина, хлорной извести, гипохлорида кальция, перекиси водорода, альдегидсодержащих и других дезсредств, проводится в вытяжном шкафу или, в крайнем случае, в от­дельном проветриваемом помещении. Хранить растворы и выдерживать в них обрабатываемые объекты необходимо в плотно закрытых емкостях.
5. Дезинфицирующие средства хранят в таре (упа­ковке) поставщика с этикеткой, в темном, сухом, прохладном специально предназначенном помещении. Тарная этикетка хранит­ся весь период хранения (реализации).
6. Тара с дезинфицирующими, моющими и стери­лизующими средствами должна иметь четкие надписи с указанием названия препарата, его концентрации, назначения, даты приготовления, предельного срока годности.
7. Пол, стены и потолки склада должны иметь отделку (керамическая плитка, масляная краска), предотвращающую сорбцию вредных или агрес­сивных веществ, допускающую влажную уборку и мытье. Температура в помещении должна быть не ниже 18 °С и не выше 20 °С. Дезинфицирую­щие средства защищают от воздействия прямых солнечных лучей.
8. Запас дезсредства хранят в местах недоступных для общего пользования, в темной посуде? в су­хом, темном и прохладном помещении, отдельно от лекарственных препаратов.
9. Строго соблюдается последовательность и точность всех этапов выполнения очистки и дезинфекции, обеспечивается максимальное удаление с обраба­тываемых объектов остатков дезинфицирующих средств.

10. Всю работу с дезинфицирующими и моющими средствами проводят в спецодежде, перчатках, герметичных очках типа ПО-2, ПО-3 и в уни­версальных респираторах (РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В),

11. По окончанию работы руки моют и смазывают смягчающим кремом.

*Первая помощь при отравлении дезсредствами*

При нарушении режима работы, при несоблюдении мер предосторожности и в аварийных ситуациях у пер­сонала могут возникнуть отравления общего и местного характера.

При аварийных ситуациях (разлив дезсредства на большой площади и последующее его испарение с по­верхности), а также в случае несоблюдения мер предо­сторожности возможно появление признаков острого раздражения слизистых оболочек глаз (жжение, резь, слезотечение, зуд) и верхних дыхательных путей (пер­шение в горле, насморк, кашель), появление голово­кружения, затрудненного дыхания, тошноты.

В случае разлива дезсредства его уборку необходи­мо проводить, используя спецодежду, резиновый фар­тук, резиновые сапоги и средства индивидуальной за­щиты. Пролившееся дезсредство разбавить большим количеством воды или адсорбировать веществами (пе­сок, силикагель, ветошь), собрать в емкость и направить на утили­зацию. Не допустить попадания неразбавленного про­дукта в сточные поверхностные или подземные воды и в канализацию.

Первая помощь при попадании дезсредства на не­защищенную кожу состоит в обильном и немедлен­ном промывании ее чистой водой, затем смазывании кожи смягчающим кремом.

При появлении первых признаков острого раздражения дыхательных путей необходимо пострадавшего вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, обеспечить покой, согревание, прополоскать горло, рот, нос, дать теплое питье или молоко.

При попадании средства в глаза следует немедленно! (возможно повреждение роговицы) промыть их под струей воды в течение нескольких минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия, при болях — 1-2% раствор новокаина.

При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля, Рвоту не вызывать!

По показаниям — сердечные, успокаивающие, противокашлевые средства, вдыхание кислорода. При любой степени отравления следует немедленно обра­титься к врачу. В тяжелых случаях показана госпита­лизация.

***Вопросы для самоподготовки***

1. Какие основные требования предъявляемые к дезинфектантам вы занете?
2. Какие группы дезинфектантов применятся в ЛПО?
3. Назовите метолы контроля за дезинфектантами.
4. Какие классы токсичности дезпрепаратов вы знаете?
5. Назовите меры предосторожности при работе с дезинфектантами.
6. Как хранят емкости с дез. раствором?
7. Какую помощь необходимо оказать при отравлении дезсредствами?
8. Изучив технику безопасности при работе с дезинфектантами, письменно выполните ситуационное задание:

Задание 2. Охарактеризуйте 3 современных дез средства.Запишите в дневник.