Дезинфектанты, применяемые в ЛПУ

Дезинфекционные 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.

В большинстве случаев в целях дезинфекции используют химические вещества различного происхождения, состава и назначения, вызывающие гибель или приостановку жизнедеятельности микроорганизмов, так называемые противомикробные вещества – дезинфектанты.

Выбор средства, его концентрации, физической формы, экспозиции зависят от многих причин:

* требуемой степени дезинфекции; спектра и уровня чувствительности микроба-возбудителя;
* вида и объекта дезинфекции, условий дезинфекции;
* переносимости дезинфектантов людьми и материалами; стоимости дезинфекционных мероприятий.

Химические вещества - дезинфектанты должны отвечать ряду требований:

* иметь широкий спектр действия;
* обладать малой токсичностью;
* хорошо растворяться в воде; быть активными в небольших концентрациях;
* не оказывать отрицательного влияния на обрабатываемые предметы;
* быть стабильными при хранении; удобно транспортироваться; быть дешевыми.

К применению разрешены дезинфектанты из 7  следующих основных химических групп:

* галоидсодержащие соединения (жавель, хлорамин, пресепт и др.);
* кислородсодержащие средства (перекись водорода, первомур, виркон и др.);
* ПАВ (ЧАС) (аламинол, септодор и др.);
* гуанидины (полисепт, хлоргексидина биглюконат – гибитан и др.);
* альдегиды (формалин, сайдекс лизоформин – 3000, дезоформ, бионол и др.);
* спирты (спирт этиловый, асептинол, кутасепт Ф, октенисепт, идр.);
* фенолы (амоцид, амоцид – 2000).

Любой препарат, используемый для дезинфекции, должен иметь следующие документы: свидетельство Госстандарта; сертификат соответствия качества на данную партию; паспорт; методические указания к дезинфекционному средству; разрешение органа государственного [санитарно-эпидемиологического надзора](http://www.pandia.ru/text/category/sanitarno_yepidemiologicheskij_nadzor/).

Меры предосторожности при работе с дезинфекционными средствами.

Химические соединения обладают определенной токсичностью и могут оказывать неблагоприятное воздействие на человека, вызывая острые и хронические раздражения кожи и слизистых оболочек, [аллергические](http://www.pandia.ru/text/category/allergiya/) реакции и др.

При применении дезинфицирующих средств необходимо соблюдать определённые меры предосторожности. К работе допускают лиц не моложе 18 лет и не имеющих противопоказаний согласно Приказу МЗ №90 от 14.03.96 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров и медицинских регламентах допуска к профессии».

С принятыми на работу сотрудниками проводят инструктаж по применению средств защиты, мерам профилактики отравлений, оказанию первой помощи. Ответственный за проведение инструктажа — главный врач учреждения. Администрация обеспечивает всех работающих с дезинфекционными средствами спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Один раз в году медицинский персонал, работающий с химическими средствами, проходит медицинский осмотр. Лиц с повышенной чувствительностью к применяемым химическим средствам от работы с ними отстраняют.

Запасы препаратов надлежит хранить в местах, недоступных для общего пользования, используя непрозрачную посуду, в сухом, темном, прохладном помещении.

Расфасовку, приготовление рабочих растворов большинства средств для дезинфекции проводят в хорошо вентилируемом помещении. Хранить растворы и выдерживать в них обрабатываемые объекты необходимо в плотно закрывающихся ёмкостях. Все дезинфицирующие растворы должны иметь этикетки с указанием названия, концентрации, даты изготовления и срока годности. В лечебных кабинетах дезинфекционные средства хранят отдельно от лекарственных средств, в местах недоступных для детей и лиц, занимающихся дезинфекцией. Все работы с дезинфекционными средствами проводят в маске, спецодежде и перчатках. После приготовления растворов и снятия перчаток необходимо вымыть руки.

В зависимости от класса опасности и концентрации используемого средства могут дополнительно применяться защитные очки и респираторы. При работе с химическим средством соблюдение мер предосторожности организуют в строгом соответствии с методическими указаниями по применению этого средства.

При аварийных ситуациях (разлив препарата на большой площади), несоблюдении мер предосторожности возможно острое отравление препаратом (в основном альдегидсодержащим). В этом случае пострадавшего выносят в другое помещение или на свежий воздух. Показан приём тёплого молока с натрия гидрокарбонатом. При необходимости оказывают врачебную помощь. В случае попадания препарата на кожу пораженное место обильно промывают водой. При попадании любого препарата в глаза их немедленно промывают водой в течение нескольких минут. При раздражении глаз необходимо закапать раствор сульфацетамида (альбуцид).

Виды контроля пригодности дезинфицирующих средств.

1. Визуальный контроль проводит сотрудник (лаборант, врач) дез. станции.

2. Бактериологический контроль осуществляет лаборант дез. станции (взятие смывов в количестве 1% от числа инструментария).

3. Химический контроль, при котором отбирают пробы сухого вещества и дезинфицирующих растворов и доставляют в дез. лабораторию, где определяют в пробах содержание активного хлора и делают заключение о правильности приготовления растворов (контроль доставки проб осуществляет старшая медицинская сестра отделения).

Правила охраны труда при работе с дезинфицирующимим средствами.

1. Соблюдение правил хранения химических средств дезинфекции.

Упаковка средств дезинфекции должна иметь паспорт с указанием названия, назначения, даты приготовления и срока годности.

2. Соблюдение правил личной гигиены при приготовлении дезинфицирующих растворов (спецодежда).

3. Приготовление дезинфицирующих растворов, расфасовку производят в вытяжном шкафу или помещении с приточно – вытяжной вентиляцией.

4. При попадании на кожу средств дезинфекции немедленно смыть их водой.

5. При попадании в глаза – промыть 2% содовым р-ром, при необходимости закапать альбуцидом 30%, если боль не утихает – глазные капли с новокаином 2%.

6. При раздражении дыхательных путей – немедленно выйти в другое, проветриваемое помещение, или на свежий воздух, принять теплое молоко с содой, провести полоскание полости рта 2% содовым р-ром, по необходимости назначаются сердечные, успокаивающие и противокашлевые средства.

Хранение и приготовление хлорсодержащих препаратов

1. Хранить в темном, сухом, прохладном и хорошо проветриваемом помещении на стеллажах, в плотно закрытой таре, т. к. при неправильном хранении они быстро разлагаются, с потерей активного хлора. Не допускается хранение в железной таре.

2. Комната централизованного приготовления дезинфицирующих растворов оборудуется приточно – вытяжной вентиляцией и следующим инвентарем:

- две емкости, расположенные на разных уровнях (эмалированные, пластмассовые, стеклянные);

- весы для взвешивания препаратов;

- сито капроновое или марля для процеживания маточного р-ра;

- деревянная лопаточка, эмалированный ковш.

Спецодежда:

- длинный халат, шапочка, резиновые сапоги, клеенчатый фартук;

- перчатки, рукавицы;

- респиратор;

- защитные очки;

- медицинская аптечка.

Документация:

- журнал учета расходования дезинфицирующих средств;

- журнал приготовления маточного р-ра;

- папка с результатом химического контроля сухого препарата и дез.

р-ров на содержание активного хлора;

- инструкции по приготовлению дезрастворов

*Правила техники безопасности при приготовлении и работе с дезинфицирующими средствами.*

1. Всю работу с дезрастворами проводят в хорошо проветриваемых помещениях, в спецодежде, резиновых перчатках, герметических очках, маске или в универсальных респираторах.
2. Лица с повышенной чувствительностью к применяемым химическим средствам от работы с ними отстраняются.
3. Приготовление дезрастворов проводят в специальном помещении, с хорошей приточно - вытяжной вентиляцией.
4. Хранят растворы в плотно закрывающихся ёмкостях.
5. Дезсредства и растворы хранят под замком в местах, не доступных для пациентов, отдельно от лечебных препаратов в специальном помещении.
6. Все дезсредства и растворы должны иметь этикетки с указанием названия, концентрации, даты приготовления.

Правила приготовления дезинфицирующих хлорсодержащих

рабочих растворов

*Растворы хлорной извести*

1. Для приготовления 10% осветлённого раствора хлорной извести необходимо взять: 1 кг сухой хлорной извести и развести в 9 л воды (ведро), (хлорную известь перемешивают деревянной лопаткой);
2. Отстаивать смесь в течение суток, процедить;
3. Слить полученный раствор в тёмную бутыль, закрыть пробкой (промаркировать полученный раствор 10% осветлённый раствор хлорной извести, дата, подпись).
4. При необходимости готовят рабочий раствор хлорной извести нужной концентрации:
* 0,1% - 100 мл 10% раствора хлорной извести на 9,9 л воды;
* 0,2% - 200 мл - // - на 9,8 л воды;
* 0,5% - 500 мл -// - на 9,5 л воды;
* 1% - 1 л - // - на 9 л воды;
* 2% - 2 л - // - на 8 л воды.

*Растворы хлорамина:*

Рабочие растворы хлорамина готовят непосредственно перед употреблением.

Для получения 1% раствора хлорамина необходимо взять:

10 гр хлорамина и 990 мл воды

Для получения 3% раствора хлорамина необходимо взять:

30 гр хлорамина и 970 мл воды

Для получения 5% раствора хлорамина необходимо взять:

50 гр хлорамина и 950 мл воды

*Схема приготовления рабочих растворов осветленной хлорной извести*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нужный % р-ра | К-во осветленного 10% р-ра | Количество воды |
| 0,1 %0,2 %0,5 %1 %2 %3 % | 100 мл200 мл500 мл1 л2 л3 л | 9,9 л воды9,8 л воды9,5 л воды9 л воды8 л воды7 л воды |

*Схема приготовления рабочих растворов хлорамина*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нужный % р-ра | К-во сухого хлорамина | Количество воды |
| 0,1 %0,2 %1 %2 %3 % | 1 грамм2 грамма10 грамм20 грамм30 грамм | 1 л воды1 л воды990 мл воды980 мл воды970 мл воды |

*Схема приготовления перекиси водорода*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Нужный % р-ра | К-во 33% р-ра пергидроля | Количество воды |
| 6 %3 % | 200 грамм100 грамм | 1 л воды1 л воды |

*Новые дезинфицирующие средства.*

*Характеристика современных средств дезинфекции*

|  |  |
| --- | --- |
| *Наименование* | *Характеристика* |
| 1 | 2 |
| 1. Микроцид-ликвид | Моментальная дезинфекция (готовый раствор).Распыление, орошение для дезинфекции в труднодоступных местах. |
| 2. Т.Р.Н. - 5225 (Терралин) | Влажная уборка и очистка одновременно (концентрат разведения 1:400).Дезинфекция в мед. учреждениях, в пищевой промышленности.Микробиологическая активность подавляет бактерии, грибы, вирусы (в том числе ВИЧ, гепатит В). |
| 3. Перформ | Влажная уборка.Дезинфекция поверхностей, оборудования, инвентаря. |
| 4. Гигасепт | Дезинфекция эндоскопов без их повреждения. применяется для дезинфекции и стерилизации эндоскопов, инструментов, принадлежности для анестезии и реанимации. |
| 5. Лизетол А.Ф. | Дезинфекция и предстерилизационная очистка всех видов инструментов в одном процессе. |
| 6. Октениман | Мягкая и надежная дезинфекция рук. Для дезинфекции рук хирурга и медицинского персонала, для профилактики гепатитов В. |
| 7. Октенидерм | Моментальное воздействие и длительная дезинфекция кожи. |
| 8. Октенисепт | Дезинфекция и лечение слизистых (готовый раствор) |
| 9. Виркон | Применяется для одновременной очистки и дезинфекции всех поверхностей, оборудования, стеклянных предметов, инструментов, эндоскопов. |
| 10. Пресепт | Применяется для текущей и заключительной дезинфекции. |
| 11. Пюржавель | Для дезинфекции инструментов и помещений в медицинских учреждениях. |
| 12. Бриллиант (концентрат) | Применяется для дезинфекции поверхностей в помещениях, проведения генеральных уборок в ЛПУ, дезинфекции изделий медицинского назначения, в том числе стоматологического оборудования и эндоскопов. |

*Первая помощь при случайных отравлениях*

*дезинфицирующими средствами*

1. При попадании препаратов на незащищённую кожу - немедленно обмыть этот участок чистой проточной водой.

2. При появлении раздражения дыхательных путей, немедленно удаляют пострадавшего из помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Необходимо прополоскать рот и носоглотку водой.

3. При попадании любого препарата в глаза их немедленно промывают проточной водой или 2% раствором гидрокарбоната натрия.