

В.Б Туркутюков, Г.И. Чубенко

Дезинфекция в лечебно-профилактических медицинских организациях

Учебное пособие



Владивосток
Медицина ДВ
2014



Издательство «Медицина ДВ»
690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 4
Тел.: (423) 245-56-49. E-mail: medicinaDV@mail.ru

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Тихоокеанский государственный медицинский университет

В.Б. Туркутюков, Г.И. Чубенко

Дезинфекция в лечебно-профилактических медицинских организациях

Учебное пособие

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому
и фармацевтическому образованию вузов России в качестве
учебного пособия для обучающихся по основным профессиональным
образовательным программам высшего образования – программам
специалитета по специальностям Лечебное дело, Педиатрия*



Владивосток
Медицина ДВ
2014

УДК 614.48 (075.8)
ББК 51.903.94я73
Т882

*Издано по рекомендации редакционно-издательского совета
Тихоокеанского государственного медицинского университета*

Рецензенты:

Фельдблюм И. В. – д.м.н., профессор, заслуженный врач России,
заведующая кафедрой эпидемиологии с курсом гигиены и эпидемиологии
ФПК и ППС ГБОУ ВПО Пермская государственная медицинская
академия имени академика Е.А. Вагнера
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Стасенко В.Л. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
эпидемиологии ГБОУ ВПО Омская государственная медицинская
академия Министерства здравоохранения Российской Федерации

Туркутюков, В.Б.

К782 Дезинфекция в лечебно-профилактических медицинских организа-
циях : учебное пособие / В.Б. Туркутюков, Г.И. Чубенко. – Владивосток :
Медицина ДВ, 2014. – 164 с.

Пособие «Дезинфекция в лечебно-профилактических медицинских органи-
зациях» подготовлено на основании ФГОС ВПО по специальностям 060101 Ле-
чебное дело и 060103 Педиатрия. Содержит краткое определение дезинфекции, ее
видов и методов. Отражает актуальные проблемы совершенствования противо-
эпидемического режима в больницах и отделениях различного профиля. В по-
соби приведены примеры современных дезинфицирующих средств, отражены
механизмы их действия и методы определения эффективности используемых де-
зинфицирующих средств.

Учебное пособие предназначено для обучающихся по специальностям выс-
шего профессионального образования Лечебное дело и Педиатрия по дисциплине
«Эпидемиология».

УДК 614.48 (075.8)
ББК 51.903.94я73

© В.Б. Туркутюков, Г.И. Чубенко, 2014
© «Медицина ДВ», 2014

Цель обучения, воспитания и развития: на основании полученных знаний о видах, методах и средствах дезинфекции, стерилизации научить организовывать профилактические и противоэпидемические мероприятия в лечебно-профилактической медицинской организации, а также систему инфекционного контроля для обеспечения биологической безопасности пациентов и персонала.

Задачи обучения, воспитания и развития:

- 1) освоение теоретических и методических основ дезинфекции;
- 2) овладение методами применения и использования препаратов и технических средств в дезинфекционном деле;
- 3) организация дезинфекционных мероприятий в лечебно-профилактическом медицинском учреждении в интересах профилактики и ликвидации эпидемических очагов;
- 4) организация контроля качества дезинфекции и предстерилизационной очистки.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения темы

Общекультурные:

- способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы; умение использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-1);

Профессиональные:

- способность и готовность применять методы асептики и антисептики, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными (ПК-7);
- способность и готовность к обучению среднего и младшего медицинского персонала правилам санитарно-гигиенического режима пребывания пациентов и членов их семей в медицинских организациях и нахождения среди пациентов, основных манипуляций и процедур, элементам здорового образа жизни (ПК-25).

В результате изучения студент должен:

Знать:

- виды и способы дезинфекции;
- основные группы и свойства дезинфектантов, механизмы их действия;
- особенности проведения, средства и методы дезинфекции и стерилизации медицинских инструментов, материалов, дезинфекции объектов больничной среды;

- факторы, влияющие на эффективность дезинфекционных мероприятий;

- основы законодательства РФ и основные нормативные документы по вопросам организации и проведения дезинфекционных мероприятий.

Уметь:

- подбирать средства и способы дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария, рабочего места;

- выбирать первичные профилактические и противоэпидемические мероприятия, проводимые в лечебно-профилактических организациях, при выявлении инфекционного заболевания;

- организовывать контроль качества дезинфекционных мероприятий.

Владеть:

- навыками организации и проведения дезинфекционных и стерилизационных мероприятий;

- навыками использования противоэпидемических мероприятий по поддержанию санитарно-противоэпидемического режима в лечебно-профилактических медицинских организациях для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Вопросы для самоподготовки.

1. Понятие о дезинфекции.

2. Виды, методы дезинфекции.

3. Дезинфектанты. Классификация.

4. Особенности проведения дезинфекции в лечебно-профилактических медицинских организациях.

5. Методы оценки эффективности дезинфекционных мероприятий в лечебно-профилактических медицинских организациях.

6. Стерилизация медицинского инструментария. Методы и средства.

7. Виды методов контроля качества стерилизации изделий медицинского назначения.

8. Обеззараживание рук персонала. Виды и способы деконтаминации.

9. Понятие о противоэпидемическом режиме в лечебно-профилактических медицинских организациях.

Введение

Проблема инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) в последнее время приобретает исключительно большое значение в нашей стране. Реализация федеральных программ в сфере здравоохранения, рост числа лечебно-профилактических медицинских организаций (ЛПМО) различных форм собственности, создание и внедрение новых видов медицинского (диагностического и терапевтического) оборудования, применение новейших препаратов, часть которых обладает иммунодепрессивными свойствами, развитие донорства, увеличение объема и разнообразие видов медицинских услуг, оказываемых населению в поликлиниках, амбулаториях, а также многие другие факторы прямо или опосредованно усиливают угрозу распространения инфекций различных нозологических и этиологических форм среди больных и персонала лечебных и лечебно-профилактических учреждений.

Современные научные факты, приводимые в работах исследователями, позволяют утверждать, что ИСМП возникают по меньшей мере у 38% больных, поступающих в лечебные учреждения. Так, в США ежегодно регистрируется до 200000 случаев заболеваний в стационарах, при этом пребывание там больного увеличивается в отделениях урологического и гинекологического профилей с 1 до 4 дней, в хирургическом отделении с 7,2 до 8 дней, при гемоинфекции с 7 до 21 дня, при заболеваниях дыхательных путей с 6,8 до 30 дней. Смертность от гемоинфекции и заболеваний дыхательных путей, ассоциированных с ИСМП, составляет от 23,8% до 50%, соответственно, и от 14,8% до 71% всего от инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Затраты на лечение каждого случая госпитальной инфекции мочеполового тракта составляют от 558 до 593 долларов США, каждого случая послеоперационных осложнений 2734 доллара США, каждого случая гемоинфекции от 3000 до 40000 долларов США, 4947 долларов США за каждый случай инфекций дыхательных путей. В США ИСМП представляют собой основную причину летальных исходов, а наносимый ими ущерб ежегодно составляет от 5 до 10 млрд долларов.

В нашей стране, согласно опыту практических наблюдений, ИСМП возникают, по меньшей мере, у 6-7% больных, находящихся в лечебных организациях. По данным официальной статистики, ежегодно в России регистрируется от 50 до 60 тыс. случаев внутрибольничного инфицирования, однако, по расчетным данным, эта цифра в 40-50 раз выше. Присоединение ИСМП к основному заболеванию увеличивает в среднем на 6-8 дней продолжительность пребывания пациента в стационаре. При этом в учете данных официальной статистики основное внимание было обращено на раневые инфекции (послеоперационные осложнения) и ИСМП новорожденных. Так, почти 35,6% случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи приходится на учреждения родовспоможения, хирургические больницы (отделения) – 29,4%, на долю терапевтических и детских стационаров, амбулаторно-поликлинических учреждений пришлось 15,9%, 11,2% и 7,6%, соответственно, там, где лучше налажено выявление и регистрация инфекционных заболеваний. Наряду с этим практически не налажено выявление и регистрация инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в больницах и отделениях урологического и гинекологического профиля, тогда как в большинстве развитых стран эта форма внутрибольничного заражения является доминирующей в структуре внутрибольничных инфекций. О значительном недоучете внутрибольничных инфекций свидетельствуют большие отличия в уровне заболеваемости этими инфекциями в различных регионах страны. Ежегодный экономический ущерб, наносимый государству, по разным оценкам, составляет от 10 до 20 млрд. рублей.

Одним из важнейших аспектов снижения заболеваемости инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи становится профилактика. Проблема профилактики ИСМП является многоплановой и весьма трудной для решения по целому ряду причин – организационных, эпидемиологических, научно-методических. Но в то же время, по данным зарубежных авторов, внедрение эффективного программного комплекса профилактических мер, направленных на борьбу с ИСМП в стационаре, рассчитанном на 250 койко-мест, позволяет экономить 246.000 долларов в год, а, значит, оправдывает себя, не только в экономическом плане, но и непосредственно с медицинской точки зрения (Platt R., et al., 2002).

Качественное проведение дезинфекционных и стерилизационных мероприятий является главной частью профилактики ИСМП в лечебно-профилактических медицинских организациях.

Эти мероприятия приобретают первоочередное значение в предотвращении распространения гнойно-септических инфекций с парентеральными механизмами передачи: своевременное выполнение правил и требований по дезинфекции и стерилизации приводит к значительному снижению заболеваемости такими ИСМП.

Краеугольным камнем профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, является выбор среди множества препаратов оптимального дезинфицирующего средства для дезинфекции поверхностей, обеззараживания (в том числе высокого уровня) и очистки инструментов и изделий медицинского назначения, дезинфекции рук медицинского персонала и т.п.)

На сегодняшний день прослеживается тенденция к созданию универсальных средств. Применение современных дезинфектантов во многом определяет успех всех мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и в борьбе с ними.

Глава 1.

Дезинфекция. Методы дезинфекции

Комплексная медико-биологическая наука дезинфектология обеспечивает теоретическую и методологическую основу создания высокоэффективных в целевом отношении и безопасных для людей и окружающей среды дезинфекционных средств; разработки оптимальных технологий их применения; обоснования асептических и антисептических мероприятий и методов профилактической и очаговой дезинфекции при разнообразных инфекционных болезнях и различных условиях. Что касается инфекционных патогенов, то в их отношении предусматривается применение дезинфектологических технологий – дезинфицирующих, стерилизующих и других средств и устройств, направленных на уничтожение во внешней среде и в среде обитания человека возбудителей инфекционной патологии (табл. 1).

Таблица 1

Дезинфектологические технологии

Цели	Способы	Средства
Устранение возбудителей инфекций (деконтаминация)	Очистка Дезинфекция Стерилизация	ПАВ, механические устройства Физические устройства, химические дезинфектанты Стерилизаторы, химические стериланты
Устранение переносчиков инфекции	Репелленция Дезинсекция Дезакаризация Дератизация	Химические репелленты Химические инсектициды, регуляторы развития Химические акарициды Механические устройства, химические и бактериологические ратициды
Устранение резервуаров инфекции	Регуляция численности популяций носителей, подавление возбудителя как вида	Комплексное применение адекватных средств

Дезинфекция (от франц. приставки *des*, обозначающей удаление) – процедура, предусматривающая обработку загрязненного микробами предмета с целью их устранения и/или уничтожения до такой степени, чтобы они не смогли вызвать инфекцию при использовании данного предмета.

Дезинфекция – это уничтожение в окружающей человека среде возбудителей инфекционных заболеваний: бактерий, вирусов и их переносчиков. В этом случае гибнут вегетирующие формы микроорганизмов.

Дератизация – система организационных, санитарно-технических, санитарно-гигиенических и истребительных мероприятий, направленных на регулирование численности грызунов, осуществляется с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, создания благоприятных условий жизнедеятельности человека путем устранения и (или) уменьшения вредного воздействия грызунов на человека.

Дезинсекция – уничтожение насекомых и клещей, являющихся переносчиками возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний, а также других членистоногих, которые доставляют человеку беспокойство и неудобства.

Дезинфекционные мероприятия направлены на второе звено эпидемического периода, т.е. на разрыв механизма передачи возбудителей инфекции. После дезинфекции нет необходимости защищать продезинфицированный материал от попадания микробов извне.

Дезинфекция выполняется перед процедурой чистки предметов от грязи, крови, химических веществ (в том числе и лекарств) для обеспечения безопасности медперсонала.

Тактика дезинфекционно-стерилизационных мероприятий включает не только собственно процедуру обеззараживания, но также и выбор средств, в соответствии с требуемым уровнем обеззараживания, организацию их правильного использования, а также контроль качества проведенной дезинфекции или стерилизации.

Выбор дезинфицирующих средств, необходимых конкретной лечебно-профилактической организации для различных целей, к сожалению, не имеет под собой научной или нормативной базы и осуществляется, в основном, в зависимости от активности компании, продающей тот или иной препарат.

Кроме этого, малое количество источников информации по данной проблеме и недоступность объективных данных по характеристикам дезинфекционных средств и особенно их активности в отно-