

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России)

Кафедра терапевтической стоматологии

Реферат на тему :
Инфекционный контроль в стоматологии

Выполнил ординатор кафедры
терапевтической стоматологии
по специальности
«стоматология терапевтическая»
Кох Елизавета Сергеевна
Рецензент ДМН,. доцент
Бакшеева С.Л.

Красноярск, 2022

Содержание

Введение

1. Асептика

1.1 Дезинфекция

1.2 Предстерилизация

1.3 Стерилизация

2. Антисептика

Заключение

Список использованной литературы

Введение

До введения методов асептики и антисептики послеоперационная смертность достигала 80%: больные умирали от гнойных, гнилостных и гангренозных процессов. Открытая в 1863 г. Луи Пастером природа гниения и брожения, став стимулом развития микробиологии и практической хирургии, позволила утверждать, что причиной многих раневых осложнений также являются микроорганизмы.

Профессия врача-стоматолога относится к группе повышенного риска по передаче (распространению) инфекционных заболеваний. В слюне и крови пациента могут присутствовать возбудители гриппа, пневмонии, туберкулеза, герпеса, гепатита, ВИЧ-инфекции. Инфекция может распространяться, контаминировать от пациента к пациенту, медперсоналу (врачу, манипуляционной сестре, ассистенту врача, зубному технику, санитарке).

Распространение инфекции может происходить аэрозольным (включая воздушно-пылевой), контактным (через оборудование) и парентеральным (ранения иглами и др.) путями. В связи с этим всех пациентов необходимо рассматривать как потенциально инфицированных, а медицинский персонал и инструменты - как основных переносчиков инфекции. Таким образом, работа в стоматологических клиниках и кабинетах требует строжайшего соблюдения правил гигиены, а также дезинфекционно-стерилизационного режима.

Основные меры, ограничивающие распространение инфекции на стоматологическом приеме - асептика и антисептика.

1. Асептика

Асептика - система профилактических мероприятий, направленных на предупреждение попадания микроорганизмов в органы, рану больного в процессе любых врачебных манипуляций. Профилактика инфекции заключается в стерилизации всех приборов и инструментов, с которыми соприкасается пациент. Асептику следует отличать от антисептики, которая имеет цель уничтожить возбудителей воспаления, уже имеющихся в ране, посредством определённых химических веществ, как карболовой кислоты, сулемы и др.

Основой асептики является дезинфекция и стерилизация.

Дезинфекция - это комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды для предотвращения попадания их на кожу, слизистые и раневую поверхность.

Стерилизация - освобождение какого-либо предмета или материала от всех видов микроорганизмов, либо их уничтожение. Осуществляется термическим, химическим, радиационным, фильтрационным методами.

1.1 Дезинфекция в стоматологии

Дезинфекцию изделий медицинского назначения и поверхностей помещений и оборудования проводят с целью уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов - вирусов (в том числе возбудителей парентеральных вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции), бактерий (включая бактерии туберкулеза), грибов (включая грибы рода Кандида). Однако дезинфекция не всегда эффективна в отношении споровых форм микроорганизмов. Дезинфекции подлежат все медицинские изделия, которые используются в процессе лечения и контактируют с пациентом. После проведения дезинфекции медицинские изделия могут использоваться по

назначению или при наличии показаний подвергаются в дальнейшем предстерилизационной очистке и стерилизации.

Дезинфекцию осуществляют механическим, физическим или химическим методом. Выбор метода обусловлен функциональным предназначением помещения, свойствами материала рабочих поверхностей стоматологического кабинета и оборудования (медицинский стол, поверхность стоматологического кресла и пр.), конструктивными особенностями и свойствами материала, из которого изготовлено медицинское изделие.

1.2 Механический метод дезинфекции

Механический метод дезинфекции не убивает микроорганизмы. Он основан на удалении с объектов микрофлоры, включая патогенные и условно-патогенные формы. Достигается это путем фильтрации воздуха, воды через разнообразные конструкции фильтров, обработки твердых и мягких поверхностей пылесосом, механической очистки объектов. Механический метод применяют в качестве первого этапа обработки. Он проводится с целью удаления с наружной и внутренней поверхности загрязнений медицинских изделий. В результате проведенной очистки снижается их обсемененность микроорганизмами.

Дезинфекция с применением физического метода

Дезинфекция с применением физического метода обеспечивает гибель микроорганизмов за счет антимикробного действия физических дезинфицирующих агентов. Физический метод экологически чист и, при соблюдении соответствующих методических указаний, безопасен для персонала. Перед дезинфекцией с применением одного из физических методов производят очистку изделий или инструмента от органических загрязнений в емкостях с проточной водой.

1.3 Химические методы дезинфекции

В лечебных учреждениях для дезинфекции широко применяют химические препараты - дезинфектанты. История открытия дезинфектантов относится к XVIII в., когда в Европе были открыты хлор и гипохлориды. Несмотря на то, что химическая формула перекиси водорода была известна еще в 1818 году, ее свойства как дезинфектанта были опубликованы только в 1891 году. Фенол стал известен с 1834 году и применялся для обработки ран Листером и другими хирургами Европы. Во второй половине XIX в. в связи с открытиями Р. Коха и Л. Пастера были проведены исследования антимикробной активности разных химических соединений. Были созданы такие дезинфектанты, как хлорид ртути, хлорная известь, спиртовое и феноловое дегтярное масло. Первый дезинфектант на основе формальдегида, получивший название «Лизоформ», был создан в 90-х годах XIX века. С 1916 года стали публиковаться сведения об антимикробной активности четвертично-аммониевых соединений (ЧАС). С 1935 года ЧАС начали широко применяться и продолжают использоваться в настоящее время. Несмотря на то, что к концу 2005 года в России разрешено к применению 335 дезинфекционных средств, исследования по разработке новых препаратов являются актуальной проблемой. Дезинфицирующие средства производят в виде следующих форм: таблетки, гранулы, порошки; жидкие концентраты (растворы, эмульсии, пасты, кремы и др.); газы; готовые формы применения (рабочие растворы, бактерицидные салфетки, лаки, краски, аэрозольные баллоны).

К химическим дезинфицирующим средствам, применяемым в ЛПУ, предъявляются следующие требования:

1. Антимикробная активность:

- должны обладать микробицидным действием (бактерицидным, туберкуло-цидным, вирулицидным, фунгицидным, спороцидным), т.е. «убивать» микроорганизмы. Не пригодны средства только задерживающие

рост микроорганизмов, т.е. обладающие микробостатическим действием; иметь широкий спектр антимикробного действия, т.е. уничтожать патогенные и условно-патогенные бактерии, вирусы, грибы, споровые формы бацилл;

- обладать высокой эффективностью, т.е. обеспечивать обеззараживание объекта при использовании в небольших концентрациях в короткие сроки;

- обладать остаточным антимикробным действием, иметь незначительную зависимость активности от наличия загрязнений, изменения рН и понижения температуры.

2. По токсичности все дезинфицирующие средства подразделяют на 4 класса. В ЛПУ разрешается использовать:

- средства 2 класса опасности - со средствами защиты органов дыхания, глаз, кожи, в отсутствие больных и пациентов;

- средства 3 класса опасности - без средств защиты, в отсутствие больных и пациентов;

- средства 4 класса опасности - без средств защиты, в присутствии больных и пациентов.

3. По физико-химическим свойствам:

- иметь большое количество действующего вещества; быстро растворяться в воде;

- иметь стабильность дезинфицирующего средства несколько лет (3-5), рабочих растворов - несколько часов; содержание действующих веществ, физико-химические показатели должны соответствовать требованиям нормативно-методических документов. Дезинфицирующие средства не должны обладать коррозионной активностью, разрушать и обесцвечивать ткани, обои, повреждать лакированные, полированные, синтетические поверхности и т.п., а также загрязнять окружающую среду, т.е. быть биоразлагаемыми. Желательно, чтобы, кроме основного антимикробного действия, средства обладали положительными побочными свойствами:

моющим, дезодорирующим, отбеливающим, чистящим, а также имели гомогенизирующую способность при обеззараживании биологических выделений (моча, гной и др.) и остатков пищи.

Процесс обеззараживания изделий и объектов сложен, его эффективность зависит от следующих факторов:

- от химической природы действующего вещества и механизма его действия, от концентрации действующего вещества в препарате и его концентрация в рабочем растворе;

- от вида микроорганизмов, являющихся возбудителями инфекции, их устойчивости к применяемому дезинфицирующему средству; от физико-химических свойств обрабатываемого объекта, его формы, величины, наличия на нем загрязнений органической и неорганической природы;

- от способа обработки объекта дезинфицирующим средством (орошение, мытье, погружение в растворы, протирание и др.);

- от времени воздействия дезинфицирующего раствора на микроорганизмы.

Классификация дезинфицирующих средств

1. Галоидсодержащие (хлорсодержащие, йодсодержащие, бромсодержащие и др.), где активно действующими веществами являются хлор, йод, бром и композиционные средства на их основе.

В качестве действующего вещества йод входит в ряд кожных антисептиков, разрешенных для обработки инъекционного и операционного полей. В качестве примера препарата на основе соединения брома можно привести - «Аквабор» (Россия) - эффективное соединение, направленное на борьбу с плесенью. Наиболее популярны хлорсодержащие препараты (неорганические и органические), что обусловлено привычными и отработанными десятилетиями навыками применения и экономическими причинами.

Хлорсодержащие средства применяют в основном для дезинфекции изделий медицинского назначения из стекла, пластмассы, резины и других коррозионностойких материалов.

Для дезинфекции различных объектов в ЛПУ в настоящее время применяются в основном хлорсодержащие дезинфицирующие средства, содержащие в качестве действующего вещества активный хлор. Они обладают широким спектром антимикробного действия, но раздражают верхние дыхательные пути и слизистые глаз, имеют стойкий запах и корродируют металлы.

В качестве примеров препаратов группы галоидсодержащие следует отметить препарат «Клорилли» (фирма «Эрисан»), достоинствами которого является возможность его использования для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки инструментария при высокой эффективности за счет наличия активного компонента хлорамина Т (способствующего более длительному бактерицидному эффекту) и отсутствие запаха хлора в неактивном состоянии. Такие таблетированные препараты, как «Жавель солид» (фирма «Jasol»), «Пресепт» (фирма «Джонсон и Джонсон») удобны в эксплуатации и достаточно экономичны; предпочтительно их применение для дезинфекции отходов, поверхностей, мойки и уборки помещений.

Высокой активностью обладают электрохимически активированные хлорсодержащие растворы, полученные на установках группы «СТЭЛ». Эти растворы используют не только для дезинфекции, но и на двух последующих этапах обработки изделий из пластмассы, стекла, резины на основе натурального каучука, коррозионностойких материалов. Использование компонентов, получаемых на установках «СТЭЛ» (катодит, нейтральный анолит, анолит АНК), позволяет совмещать дезинфекцию и предстерилизационную очистку в один этап. Кроме того, существенным достоинством этой группы препаратов является невысокая стоимость, что открывает широкое поле их возможного применения для обработки больших по площади поверхностей.

2. Кислородсодержащие: активно действующими веществами являются активный кислород в составе перекиси водорода, перекисных соединений, надкислот, пербораты, озон и композиционные средства на их основе. Большинство средств обладает широким спектром антимикробного действия, не имеет запаха, но корродируют металлы.

В медицинской практике применяются не только собственно перекись водорода (для дезинфекции и стерилизации), но и средства на ее основе - ПВК, «Пероксимед», «Перамин», «Виркон», «БэбиДез Ультра», «Секусепт порошок», «Секусепт актив», «Абсолюцид», «Аниоксид 1000» и другие. Механизм действия кислородсодержащих соединений основан на выделении гидроксильных свободных радикалов, обладающих бактерицидными, противовирусными, спороцидными, фунгицидными свойствами и активностью против микобактерий туберкулеза. Усиление спороцидного эффекта наблюдается, например, при воздействии на споры комбинации перекиси водорода и надуксусной кислоты («НУ Сайдекс», «Дезоксон-1», «Дезоксон-4», «Клиндезин-окси»),

3. Альдегидсодержащие: активно действующими веществами являются формальдегид, глутаровый альдегид, ортофталевый альдегид, альдегид янтарной кислоты, глиоксаль и композиционные средства на их основе. Главным достоинством альдегидсодержащих препаратов является наличие превосходных биоцидных свойств (обладают широким спектром антимикробного действия), активность в присутствии органических веществ, отсутствие коррозии медицинского инструментария и оборудования, возможность использования для обработки линз, пластиковых и резиновых деталей. Поэтому эти соединения показаны для обработки изделий из термолабильных материалов, особенно приборов с волоконной оптикой в интересах обеспечения сохранности этого сложного оборудования не только с экономической, но и с гигиенической точки зрения: в микротрещинах могут задерживаться труднодостижимые для обработки микроорганизмы.

Однако эти препараты фиксируют белковые загрязнения на объектах, раздражают верхние дыхательные пути.

На основе янтарного альдегида и ЧАС создан единственный препарат «Гигасепт ФФ», и на основе ортофталевых альдегидов также препаратов пока немного - это «Сайдекс ОПА», «Офаль» и «Верталь орто», применяемые для дезинфекции, дезинфекции высокого уровня и стерилизации. Группа глутаровых альдегидов относится к достаточно токсичным веществам и требует при работе с ними неукоснительного соблюдения всех норм безопасности. В частности, для дезинфекции изделий медицинского назначения из термолabileльных материалов, эндоскопов могут использоваться «Глутарал», «Бианол», «Эригид форте», «Сайдекс», «Колдспор», «Лизоформин-3000», «Септодор-Форте», «Секусепт-Форте», «Деконес 50ФФ», «Клиндезин-форте», «Клиндезин 3000» и другие. Следует отметить в этой группе препаратов средство МД-520, которое имеет узкоцелевое назначение - для дезинфекции в стоматологии оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, гидроколлоида, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов.

Одним из условий применения многих альдегидсодержащих дезинфектантов является предварительная очистка медицинских изделий от загрязнения, так как эти средства фиксируют белковые загрязнения, что затрудняет процесс последующей обработки. Такая очистка должна проводиться с соблюдением гигиенических мер, в специальной емкости; промывные воды, салфетки, использованные для очистки, обеззараживаются одним из разрешенных способов дезинфекции.

4. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). К этой группе относятся обладающие антимикробным действием четвертично-аммониевые соединения (ЧАС), амины и амфолитные поверхностные вещества. Отличительными особенностями поверхностно-активных веществ являются: узкий спектр антимикробного действия, моющее действие, отсутствие запаха

и коррозионного эффекта. ПАВ изменяют проницаемость оболочки микробной клетки, поэтому широко используются в композиционных средствах в сочетании с другими дезинфицирующими веществами.

Четвертичные аммониевые соединения обладают бактерицидной, фунгицидной и вирулицидной активностью в отношении липофильных вирусов, но не обладают спороцидной активностью и часто неэффективны в отношении микобактерий туберкулеза и не действуют на гидрофильные вирусы. Следует обратить внимание, что некоторые препараты представляют собой комбинации ЧАС с глутаровым альдегидом, спиртом, мочевиной, ПАВ, что заметно расширяет спектр их антимикробной активности («Лизафин», «Апаминол», «Деконекс 50 плюс», «Деконекс Денталь ББ», «Диабак», «Эрисандез», «Клиндезин специаль», «Велтолен», «Ника дез»). Соединения ЧАС наиболее рационально применять для санитарной обработки некритических поверхностей, например, пола, мебели, стен, больничных отходов. Отметим, что способы приготовления растворов химических средств, режимы и условия применения, сроки использования следует искать в методических указаниях по применению конкретного дезинфектанта.

5. Гуанидинсодержащие. В эту группу дезинфицирующих средств входят препараты, активно действующими веществами которых являются: полигексаметиленгуанидин фосфат, полигексаметиленгуанидин гидрохлорид, хлоргексидин биглюконат, ацетат кокоспропилендиамингуанидин и композиционные средства на их основе. Особенностью этой группы средств является образование на обработанных поверхностях пленки, обеспечивающей длительное остаточное бактерицидное действие. Однако спектр антимикробной активности этой группы препаратов узок - эти соединения активны в отношении бактерий, за исключением микобактерий туберкулеза, но не проявляют активности к вирусам, грибам, спорам. Спектр антимикробной активности можно расширить при сочетании с поверхностно-активными веществами. На этой

основе созданы такие препараты, как «Лизоформин-специаль», «Лизетол АФ», «Фиам-супер», «Пливасепт» (различные модификации), «Дезин», «Авансепт», «Трилокс», спиртовые растворы хлоргексидина биглюконата. На основе гуанидинов создан ряд кожных антисептиков - различные модификации препарата «Пливасепт», «АХД-2000-специаль», «Спитадерм».

6. Спиртсодержащие. В эту группу входят дезинфицирующие средства, действующим веществом которых являются спирты: этанол, пропанол-1, пропанол-2, 2-этиленгексанол, н-пропанол, а также композиционные средства на их основе в сочетании с другими действующими веществами. Дезинфицирующие средства этой группы обладают бактериостатическими, туберкулоцидными, фунгицидными свойствами, однако, не уничтожают споры бактерий. Наиболее широкое применение производные спиртов находят как кожные антисептики для обработки рук, инъекционного и операционного поля, в частности, препараты «АХД 2000-специаль», «Клиндезин-элит», «Лизанин», «Лизанин-ОП», «Лизанин-ОП РЕД» (ЗАО «Петроспирт»), «Стериллиум» (фирма «Vode Chemie»), «Изосепт», «Оллсепт Про» (фирма «Эрисан»), «Окте-ниман», «Октенидерм», «Октенисепт», «Изисепт», «Предез». Спиртсодержащие препараты также используются в виде аэрозольных форм для обеззараживания поверхностей и труднодоступных мест - «Аэродезин-2000», «Инцидин Ликвид», «Микроцид».

Для дезинфекции медицинских инструментов используют этиловый спирт в 70% концентрации (время обеззараживания не менее 30 мин) и ряд дезинфицирующих средств, содержащих пропанола, изопропанол (ИД-200, «Гротанат-ванна для боров»).

7. Фенолсодержащие. К этой группе дезинфицирующих средств, разрешенных для применения в ЛПУ, относятся средства на основе 2-бифенола. Они не активны в отношении вирусов и споровых форм бактерий. Наиболее популярный препарат - «Амоцид», разработанный для противотуберкулезных учреждений.

8. На основе кислот. Для дезинфекции используются неорганические и органические кислоты. Неорганические кислоты обладают более сильным и более широким спектром антимикробного действия, чем органические кислоты. В настоящее время неорганические кислоты не применяются для дезинфекции в ЛПУ, а на основе органических кислот зарегистрировано только два дезинфицирующих средства, которые широко не применяются.

1.3 Дезинфекция

Дезинфекция с применением химического метода заключается в полном погружении медицинских изделий и инструментов в раствор в специальные емкости из стекла, пластмассы или металла, покрытого эмалью без видимых повреждений эмалевой поверхности. Полости и каналы изделий должны быть заполнены дезинфицирующим раствором. Для изделий, не соприкасающихся с пациентом, может быть применен способ протирания салфеткой, смоченной в растворе дезинфектанта.

Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости изделий заполняют дезинфицирующим раствором. При погружении изделий в дезраствор толщина слоя раствора над изделием должна быть не менее 1 см. Недостатком многих средств является их способность фиксировать органические загрязнения на поверхности и в полостях изделий. Во избежание этого изделия необходимо отмыть от загрязнений, а затем дезинфицировать. Применение этилового спирта синтетического ректифицированного рекомендуется только для дезинфекции инструментов из металлов. Средства, содержащие спирты, также обладают свойством фиксировать загрязнения органического происхождения. Поэтому перед дезинфекцией необходимо предварительно отмыть загрязненные изделия. Хлорсодержащие средства, а также средства на основе перекиси водорода используются для дезинфекции изделий из коррозионностойких металлов, а также резины, пластмассы и стекла. По окончании дезинфекционной

выдержки изделия промывают проточной водой. Оставшиеся загрязнения отмывают с помощью механических средств (щетки, марлевые салфетки и др.). После дезинфекции изделия используют по назначению или подвергают дальнейшей предстерилизационной очистке и стерилизации.

В процессе предстерилизационной очистки и стерилизации изделия из металла могут подвергаться коррозии, покрываться оксидной пленкой. Это снижает их функциональные свойства и затрудняет проведение качественной предстерилизационной очистки и стерилизации.

Металлические изделия с видимыми пятнами коррозии (питтингами), а также с оксидной пленкой раз в квартал подвергаются химической очистке водным раствором уксусной кислоты и хлорида натрия. После дезинфекции инструменты погружают в раствор, состоящий из 5 г (в пересчете на 100%) уксусной кислоты, 1 г хлорида натрия и 100 мл дистиллированной воды. После 15-20-минутной экспозиции изделия протирают до блеска ватно-марлевым тампоном, промывают проточной водой и вытирают насухо. Изделия приобретают первоначальный блеск и могут использоваться для дальнейшей работы

Предстерилизационная очистка

Предстерилизационная очистка (ПСО) – второй этап цикла обработки ИМН, предусматривающий удаление с изделий белковых, жировых, механических загрязнений и остаточных количеств лекарственных препаратов.

Чрезвычайно важным условием современной эффективной технологии обработки ИМН является их качественная очистка. При выборе средств для дезинфекции и очистки первостепенное значение имеет отсутствие фиксирующего действия у применяемых для этого средств. В частности, как известно, альдегид-содержащие дезинфекционные средства обладают выраженным фиксирующим действием, в результате чего органические загрязнения прочно фиксируются на поверхности обрабатываемых изделий, что может привести к неэффективной дезинфекции и очистке.

Современные композиционные дезинфекционные средства позволяют совместить при использовании раствора одного средства дезинфекцию и ПСО изделий.

1.3 Стерилизация

Последним этапом обработки ИМН является стерилизация, для выполнения которой в ЛПУ используются термические, химические методы, а также их комбинация:

Используются следующие методы стерилизации:

1. термические (паровой, воздушный, инфракрасный, гласперленовый)
2. химические (газовый, плазменный, озоновый, растворами химических средств)

Выбор того или иного метода стерилизации конкретных изделий зависит от особенностей изделия и самого метода – его достоинств и недостатков. Из-за имеющихся различных недостатков и ограничений ни один из существующих методов стерилизации не является абсолютно идеальным.

Самые распространенные методы в лечебно-профилактических учреждениях – это паровой и воздушный.

Методы стерилизации в стоматологии

1. Паровой метод - стерилизация горячим паром под низким давлением или автоклавирование. Используются автоклавы.
2. Воздушный метод - стерилизация сухим воздухом под высокой температурой. Используются сухожаровые шкафы.

Паровой стерилизатор (медицинский автоклав) – это стерилизационное оборудование, в котором в качестве стерилизующего агента используется водяной пар под избыточным давлением. Приборы применяются для оснащения медучреждений, предприятий фармацевтической, пищевой, косметической промышленности, научно-исследовательских лабораторий.

Современные автоклавы имеют автоматическое управление и предоставляют возможность программирования параметров процесса.

Сухожаровой шкаф (стерилизатор воздушный) предназначен для стерилизации и дезинфекции различных инструментов и материалов в лечебно-профилактических учреждениях, стоматологических клиниках, аптеках, станциях защиты растений и т.п.

2. Антисептика

Антисептика — система мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующая механические и физические методы воздействия, активные химические вещества и биологические факторы.

Механическая антисептика

Механическая антисептика — уничтожение микроорганизмов механическими методами, то есть удаление участков нежизнеспособных тканей, сгустков крови, гнойного экссудата. Механические методы являются основополагающими — при их непроведении все другие методы оказываются не эффективны.

Физическая антисептика

Физическая антисептика — это методы, создающие в ране неблагоприятные условия для развития бактерий и всасывания токсинов и продуктов распада тканей.

Химическая антисептика

Химическая антисептика — уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге или организме больного с помощью различных химических веществ.

Биологическая антисептика

Биологическая антисептика — применение биопрепаратов, действующих как непосредственно на микроорганизмы и их токсины, так и действующих через макроорганизм.

Антибиотики — это химические соединения биологического происхождения, оказывающие избирательное повреждающее или губительное действие на микроорганизмы.

Заключение

Таким образом, принципы асептики и антисептики являются неотъемлемой частью медицины. Эти принципы являются фундаментом здоровья всего населения человечества. В лечебно-профилактических учреждениях обязательно должны присутствовать эти требования. При их отсутствии послеоперационная летальность была бы очень высока.

Список использованной литературы

1. <http://www.dezstom.com/Ssi/Index.html>
2. <https://interdez.com.ua/press/etapy-tsikla-obrabotki-izdelij-meditsinskogo-naznacheniya-dezinfektsiya-predsterilizatsionnaya-ochistka-pso-sterilizatsiya.html>
3. <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970430569-0002.html>
4. https://www.profiz.ru/sec/1_2009/steriliz_medizdelii/
5. <https://ru.wikipedia.org/>
6. <http://sestrinskoe-delo.ru/dezinfektsiya-i-sterilizatsiya-v-stomatologii/dezinfektsiya-v-stomatologii-metodi-sredstva>
7. <https://studfiles.net/preview/3203506/>