

Охрана труда и техника безопасности при работе зуботехнической лаборатории

Кафедра стоматологии ИПО
ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-
Ясенецкого Минздрава России

2021

План

- Охрана труда и техника безопасности в зуботехнической лаборатории.
- Инструктаж по технике безопасности.
- Основные требования техники безопасности, предъявляемые к оборудованию рабочего места зубного техника.
- Средства индивидуальной и коллективной защиты от источников вредного действия на организм.
- Вентиляция и ее значение.
- Профилактика инфекции.

Охрана труда

- это система законодательных, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических или лечебно-профилактических мероприятий, средств, обеспечивающих безопасность, сохранность здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Дисциплина «Охрана труда»

- это комплексная, социально-техническая дисциплина, включающая в себя законодательные вопросы, производственную санитарию, технику безопасности (ТБ), пожарную безопасность.

Производственная санитария — это система организационных мероприятий и технических средств предотвращения или уменьшения воздействия на работающих вредных производственных факторов.

Техника безопасности (ТБ) — это комплекс мероприятий и средств, направленных на предотвращение воздействия на работающих опасных производственных факторов.

Пожарная защита — это комплекс мероприятий и средств, предназначенных для предотвращения воздействия на людей опасных факторов пожара и материального ущерба от него.

Вводный и первичный инструктаж

Цель вводного инструктажа: дать знания, позволяющие ориентироваться в окружающей обстановке в учреждении, предприятии, организации, знакомит:

С основными опасностями и вредностями, которые могут возникнуть на работе

С правилами поведения и мерами предосторожности на территории учреждения, предприятия, организации

С правилами внутреннего трудового распорядка

С основами личной гигиены

Первичный инструктаж

● Знакомит с:

1. Обязанностями на рабочем месте;
2. Требованиями правильной организации и содержания рабочего места;
3. Правилами санитарии;
4. Устройством и обслуживанием оборудования;
5. Технологическими процессами;
6. Инструментами и правилами обращения с ними;
7. Правилами электробезопасности;
8. Защитными приспособлениями, необходимой спецодеждой;
9. Назначением вентиляции и правилами пользования ими;
10. Поведением в условиях аварийных ситуаций и пожаре;
11. Правилами оказания первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях.

Персонал зуботехнической лаборатории **обязан:**



При работе в зуботехнической лаборатории **запрещается:**

- выполнять технологические процессы в помещениях, не приспособленных для этих целей;
- работать на неисправных аппаратах, приборах, устройствах с неисправными приспособлениями;
- оставлять без присмотра спиртовки и газовые горелки, аппараты, приборы, устройства, включенные в электрическую сеть, держать вблизи них легковоспламеняющиеся вещества;
- хранить и применять препараты без этикеток, а также в поврежденной упаковке;
- работать при отключенных системах водоснабжения, канализации и вентиляции;
- работать без установленной спецодежды и предохранительных приспособлений.

по окончании работы персонал зуботехнической лаборатории обязан:

- привести в порядок рабочее место;
- отключить электрооборудование и приборы или перевести их в режим, оговоренный инструкцией по эксплуатации;
- выключить вентиляцию;
- снять санитарную одежду и убрать ее в отведенное место.
- Для сохранения нормального состояния кожи рук в процессе работы **следует:**
 - мыть руки водой комнатной температуры (+ 20 С);
 - тщательно просушивать кожу рук после мытья сухим индивидуальным полотенцем;
 - не допускать попадания на открытые поверхности кожи мономера.

Техника безопасности при работе со спиртовкой

- Спиртовку нельзя ставить на край стола.
- Тушить спиртовку только с помощью крышки.
- При работе со спиртовкой волосы должны быть убраны под шапочку.
- На руках не должно быть марлевых повязок.
- Нельзя наливать полную спиртовку, заполнять только до половины.
- В металлической спиртовке должно быть отверстие, для выходов паров спирта.
- На столе рядом со спиртовкой не должно быть никаких легковоспламеняющихся веществ.



Техника безопасности при работе со шлифмотором

- Шлифмотор должен быть зафиксирован и заземлен.
- Запрещено работать на шлифмоторе с бинтовыми повязками на руках.
- Индивидуальные средства защиты: халат, шапочка, маска, очки.
- На шлифмоторе могут работать два человека, но действия их должны быть согласованы.
- Не оставлять шлифмотор включенным без присмотра и выключать после завершения работы.



Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами

- Работа должна проходить в вытяжном шкафу при включенной вытяжной вентиляции.
- При работе непосредственно с кислотами (концентрированными) руки должны быть защищены резиновыми перчатками.
- Кислота или щелочь наливается в сосуд на вытянутых руках.
- Кислоту следует добавлять в воду (особенно касается серной кислоты).
- Нюхать вещества, содержащие кислоты или щелочи, не рекомендуется. При необходимости это делают крайне осторожно, держа склянку с веществом на расстоянии, и движением руки направляя к себе пары вещества.



Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами

- Отбелы используются несколько раз. Использованный отбел сливают в специальную посуду.
- Посуда, в которой хранятся кислоты и щелочи должна быть специальной с притертыми пробками, иметь четкие надписи.
- Индивидуальные средства защиты при работе с кислотами: халат, резиновые перчатки, резиновый фартук, специальная обувь.
- Сливать неразбавленные кислоты и щелочи в канализацию категорически запрещается.



Пролитую кислоту засыпать сухим песком, убрать совком впитавшийся песок и засыпать это место карбонатом натрия (сода) для нейтрализации остатков кислоты. Далее промыть это место большим количеством воды.

Если отбел попал на незащищенный участок кожи, то его необходимо смыть струей воды, и протереть пораженный участок 3% раствором соды. (1 чайная ложка на стакан воды) при ожоге щелочью пораженный участок кожи обмывают проточной водой и протирают раствором борной или уксусной кислоты.

Если была пролита щелочь, то ее засыпают опилками, затем удаляют их и участок заливают разбавленной уксусной кислотой, а потом большим количеством воды смывают. Уборку проводят обязательно в перчатках.

Меры противопожарной безопасности в помещениях зуботехнической лаборатории

- Все работы, связанные с выделением токсических веществ, пожаро- и взрывоопасных паров или газов, должны проводиться в вытяжных шкафах с включенной вентиляцией.
- Перед началом работ по новой теме руководитель занятий обязательно проводит инструктаж, проведение фиксируется в журнале.
- Оставлять без присмотра рабочее место, зажженные горелки и другие нагревательные приборы запрещается.
- Все студенты и сотрудники должны знать место нахождения средств пожаротушения и уметь ими практически пользоваться
- Запрещается загромождать и захламлять проходы, а также подходы к средствам пожаротушения.
- Мыть полы и оборудование керосином, бензином, другими горючими жидкостями запрещается.
- Убирать случайно пролитые горючие жидкости при зажженных горелках и включенных электронагревательных приборах нельзя.
- Нельзя оставлять на рабочем месте промасленную ветошь и бумагу.

Техника безопасности при работе с колющими, режущими и абразивными материалами

- Режущие инструменты должны быть хорошо заточены.
- Передавая инструмент, нужно поворачивать его ручкой к берущему, а лезвием - к себе.
- Хранить режущие и колющие инструменты нужно в специальном футляре.
- Перед началом работы с абразивными инструментами нужно убедиться в отсутствии сколов и трещин на инструменте.
- Перед включением шлифмотора нужно проверить надежность крепления шлифовального камня на шпинделе мотора.
- Недопустимо работать абразивным инструментом, превышая частоту вращения, рекомендованную производителем данного инструмента.
- Средства индивидуальной защиты: халат, шапочка, маска, защитные очки.
- Запрещено работать с бинтовыми повязками на руках.

Техника безопасности при работе с паяльным аппаратом

- За один прием в бачок заливается не более 100 мл бензина.
- В лаборатории должна находиться только дневная норма расхода бензина.
- Не допускается раскачивать и трясти бачок.
- Работы производятся при включенной вентиляции.
- На паяльном аппарате должен работать только один человек.
- Если бензин пролился на пол, тщательно убрать его с помощью тряпки и воды.
- Если бензин попал на халат, необходимо сменить спецодежду.
- Не оставлять включенный прибор без присмотра



Техника безопасности при работе с литейными установками

- Обслуживающий персонал должен быть инструктирован по вопросам техники безопасности при работе с высокочастотной литейной установкой, а также при проведении других работ, обеспечивающих эксплуатацию этой установки.
- К обслуживанию установки могут быть допущены только лица, имеющие практический навык работы с подобными устройствами, прошедшие инструктаж по работе с ними, знающие правила техники безопасности и противопожарные меры.
- Ремонтные и монтажные работы на высокочастотных литейных установках могут проводиться только лицами, имеющими специальный допуск. Все работы по ремонту и чистке должны проводиться при выключенном напряжении.
- В литейной лаборатории должны быть соответствующие защитные средства:
 - общие – приточно-вытяжная вентиляция, резиновые коврики;
 - личные – резиновые калоши, перчатки, защитные очки с простыми и затемненными стеклами;
 - аптечка первой помощи.

Техника безопасности при работе с литейными установками

- Во время работы генератора категорически запрещается касаться незаземленных металлических частей руками или металлическими предметами без эбонитовых ручек.
- Запрещено приводить во вращение печь без установленных опок и при открытой крышке.
- Манипулировать с горячей опокой можно только с помощью специальных клещей-фиксаторов.
- Запрещено просовывать какие-либо предметы в щели включенного агрегата.
- Сливать расплавленный металл при промывочных плавках можно только в сухой песок. Руки при этом должны быть в брезентовых перчатках, а глаза защищены специальными очками.
- В помещении литейной лаборатории должны быть вывешены на видном месте правила эксплуатации литейной установки, правила по технике безопасности, предостерегающие надписи и плакаты.



Техника безопасности при работе с пластмассами

Работы с пластмассами обязательно выполняются в полимеризационной комнате с включенной вентиляцией.

При работе использовать индивидуальные средства защиты (халат, шапочка, очки).

Запрещено работать рядом с источниками открытого пламени, т.к. мономеры являются легко воспламеняющимися.

Мономеры должны храниться во флаконах с притертыми пробками.

Мономеры являются летучими, поэтому после замешивания пластмассы посуду необходимо покрыть стеклом.

Остатки пластмассового теста утилизируют в кипящей воде.

Необходимо следить за ходом набухания пластмассового теста и за выполнением режима полимеризации.

Предельно допустимая концентрация эфира медицинской акриловой кислоты в полимеризационной комнате составляет 10 мг/м^3 .

Техника безопасности при работе с электрооборудованием

- Необходимо постоянно следить на своем рабочем месте за исправным состоянием электропроводки, предохранительных щитков, выключателей, штепсельных розеток, ламповых патронов, а также шнуров, при помощи которых электроприборы включаются в сеть, и соединяются с контуром заземления.
- Во избежание повреждений изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешается:
 - вешать что-либо на провода;
 - закрашивать и белить шнуры и провода;
 - закладывать провода и шнуры на газовые и водопроводные трубы, за батареи и отопительные системы.
- Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения осветительную аппаратуру.
- Ремонт электропроводки и электроаппаратов производится только специалистами электриками с соблюдением необходимых технических требований.
- Недопустимо под напряжением исправлять электрическую проводку, заменять поврежденные выключатели, ламповые патроны, штепсельные розетки, ремонтировать электроприборы.

Техника безопасности при работе с электрооборудованием. Оказание первой помощи пострадавшим

- Во избежание поражения электрическим током, при использовании переносными лампами и различными электроприборами нельзя касаться одновременно трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей. При заполнении водой электронагревательных приборов (чайников, стерилизаторов и других) они должны быть отключены от электросети. Замену ламп следует производить при отключенном выключателе. Вывертывая лампу из патрона, ее следует брать за стеклянную колбу и не касаться металлического цоколя.
- При пользовании электроэнергией в сырых помещениях соблюдать особую осторожность.
- При обнаружении провисшего, а также оборвавшегося провода, упавшего на землю, необходимо немедленно сообщить об этом ответственному лицу - зав. отделения, инженеру по охране труда. Место около упавшего провода оградить на расстоянии не ближе 5 метров, выставить охрану и никого не допускать до прихода монтера. Прикосновение к оголенному проводу опасно для жизни.
- Спасение пострадавшего при поражении электрическим током главным образом зависит от быстроты освобождения его от действия тока. Во всех случаях поражения человека электрическим током немедленно вызывается врач. До прибытия врача нужно, не теряя времени, приступить к оказанию первой медицинской помощи пострадавшему.

Средства индивидуальной защиты от источников вредного действия на организм

- Защита персонала может осуществляться применением средств индивидуальной защиты (защитные фартуки, очки и другие).
- Каждому зубному технику выдается 4 хлопчатобумажных халата и 4 колпака или косынки со сроками носки 36 месяцев.



Средства коллективной защиты от источников вредного действия на организм

- К методам коллективной защиты следует отнести комплекс мероприятий, направленных на сохранение здоровья, работоспособности и защиты врача и пациента от воздействия на их организм неблагоприятных факторов.
- Существует естественный и искусственный воздухообмены.
- При *естественном проветривании* воздух извне попадает через специальные устройства в окне: форточки или фрамуги. Идеальным устройством для проветривания являются фрамуги с нижней подвеской в верхней части окна, так как воздух при поступлении внутрь должен иметь S-образное направление к потолку, затем вниз.
- В присутствии людей не должно быть сквозняков.

Средства коллективной защиты от источников вредного действия на организм

- Постоянное оптимальное качество воздуха обеспечивает система *искусственного воздухообмена или вентиляция.*
- Вентиляция играет огромную роль в обеспечении противоэпидемического режима.
- Все помещения стоматологической клиники должны быть оборудованы вентиляцией (кондиционеры не являются искусственной вентиляцией, поскольку не решают проблему замены воздуха в помещении).
- Вентиляция должна быть эффективна.



Вентиляция

- Для выполнения основного требования воздухообмена в лечебно-профилактических учреждениях должна функционировать общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.
- Должны быть вытяжные шкафы для работы по термической обработке литья и гильз для коронок, выплавлению воска из опок, литья золота, сушки, отбеливанию металлических протезов в растворах кислот и т.д.



Профилактика инфекции

- Металлические диски с алмазным покрытием, боры после использования дезинфицируют в:
- 2,5 % растворе хлоргексидина в течение 30 мин
- 70 % этиловом спирте в течение 90 мин
- 6 % растворе водорода, или 3 % растворе хлорамина в течение 60 минут.



Профилактика инфекции

Предстерилизационная очистка состоит из разборки, мойки, ополаскивания. Промытые инструменты замачивают в горячем (50 ° С) моющем растворе в течение 10 мин. После замачивания инструмент моют ершиками или ватно-марлевыми тампонами (15 сек. на предмет) Качество предстерилизационной очистки контролируется.

Стерилизация проводится в суховоздушном шкафу при 180° С в течение 60 мин.

Дезинфекция слепков и протезов

- метод погружения (иммерсии) с использованием различных химических средств;
- физические методы (воздействие высокой и низкой температуры, ультрафиолетового излучения);
- метод ультразвуковой обработки.



Средства для дезинфекции

- Наиболее подходящими средствами для дезинфекции силиконовых и альгинатных оттисков являются :
 - 0,5% гипохлорит натрия (20 мин.),
 - 0,1% дезоксон (10 мин.),
 - 3,0% и 6,0% перекись водорода (соответственно 15 и 10 мин.),
 - раствор йодоформа в разведении 1:213,
 - растворы: глутарал, глутарал Н (10 мин.);
 - 2-2,5% буферный раствор глутарового альдегида и готовый препарат «Глутарекс».



Дезинфекция протезов

- Для дезинфекции съемных пластиночных протезов, сдаваемых в починку, используют 5% раствор перекиси водорода в сочетании с моющими средствами. Выдерживают с подогревом 1 час.
- Готовые протезы на этапах их изготовления (восковые шаблоны, восковые базисы с искусственными зубами, и другие протезы) промывают проточной водой в течение 2 мин. Затем протезы погружают в 6 % раствор перекиси водорода на 60 мин.



Литература

● Основная литература

- 1. Абдурахманов, А. И. Ортопедическая стоматология. Материалы и технологии [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Абдурахманов, О. Р. Курбанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
- 2. Ортопедическая стоматология : учебник / ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадджиян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с.
- 3. Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадджиян. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с.

-
- **Дополнительная литература**
- 1. Зубопротезная техника [Электронный ресурс] : учебник / ред. М. М. Расулов, Т. И. Ибрагимов, И. Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

● Электронные ресурсы

- 1. ЭМБ Консультант врача
- 2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс

**БЛАГОДАРИМ ЗА
ВНИМАНИЕ!**