

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника ортопедической стоматологии

Реферат

**На тему: Принципы работы ортопедического отделения в
стоматологической поликлинике.**

Выполнил ординатор
Кафедра-клиника ортопедической стоматологии
специальности «стоматология ортопедическая»
Славский Максим Валерьевич
Рецензент к.м.н., Кунгуров Сергей Викторович

Красноярск, 2019

Организация ортопедического кабинета

Основными структурными подразделениями отделения ортопедической стоматологии являются:

- клинический кабинет (кабинет ортопедической стоматологии);
- зуботехническая лаборатория, в состав которой входят основные и специализированные вспомогательные помещения.

В техническом помещении производятся основные работы по изготовлению зубных протезов. Вспомогательные помещения предназначены для выполнения работ, загрязняющих окружающую среду вредными газами, жидкостями, парами, копотью, пылью и подразделяются на: гипсовочную, полировочную, полимеризационную, литейную, паяльную и другие лаборатории. При организации этих структурных подразделений необходимо учитывать, что профессиональная деятельность стоматолога-ортопеда и зубного техника сопряжена с воздействием неблагоприятных факторов на здоровье, среди которых следует отметить:

- повышенная нервно-физическая нагрузка и продолжительное вынужденное рабочее положение врача;
- вредное влияние шума и вибрации, напряжение органов зрения;
- постоянный контакт с инфекцией (в том числе аэрозольной), что связано с риском заражения различными инфекционными заболеваниями;
- токсико-аллергическое воздействие ряда материалов, применяемых на этапах изготовления зубных протезов;
- неудовлетворительное состояние рабочих помещений (дефицит площади, недостаточное и нерациональное освещение, дискомфортный микроклимат, запыленность воздушной среды помещения).

Свести к минимуму неблагоприятное воздействие этих факторов можно рациональной организацией и оснащением ортопедического кабинета и рабочего места врача и зубного техника с соблюдением санитарно-гигиенических и инженерно-технических и эргономических требований как к самому рабочему помещению, так и к его оснащению оборудованием и аппаратурой; обязательным соблюдением правил техники безопасности персоналом отделения.

Для уменьшения напряжения органов зрения во всех производственных помещениях отделения должно быть достаточным естественное освещение в

дневное время и необходимое количество дополнительных источников освещения для работы в утреннее и вечернее время. Световой коэффициент (коэффициент освещенности) отношение остекленной поверхности окон к площади пола в клиническом кабинете и основных помещениях зуботехнической лаборатории должен составлять 1:4-1:5. Все производственные помещения отделения должны иметь общее искусственное освещение, для чего используют люминесцентные лампы со спектром излучения, не искажающим цветопередачу. Стоматологический кабинет, основные и вспомогательные помещения зуботехнической лаборатории, кроме общего, должны быть оснащены источниками местного освещения локально расположенными светильниками. Освещение должно быть достаточно интенсивным, равномерным, не создавать резких теней и бликов. Уровень освещенности, создаваемый местным источником, не должен превышать уровень общего освещения более чем в 10 раз. Это необходимо для того, чтобы не вызывать утомительной для глаз врача и зубного техника световой переадаптации при переводе взгляда с различно освещенных поверхностей.

Для создания комфортных условий работы, уменьшения запыленности воздушной среды врачебного кабинета и производственных помещений зуботехнической лаборатории обязательным условием является наличие приточно-вытяжной вентиляции с кратностью обмена воздуха 3 раза в час по вытяжке и 2 раза в час по притоку. Наряду с искусственным воздухообменом должны быть созданы условия для естественного проветривания. Кроме того, в основных помещениях зуботехнической лаборатории и врачебных кабинетах должно предусматриваться кондиционирование воздуха. На постоянных рабочих местах, где врачи и зубные техники находятся более 50% рабочего времени, должны выдерживаться параметры микроклимата. Оптимальная температура воздуха в помещениях должна составлять 20 С при относительной влажности 40-60%.

Все производственные помещения оборудуются централизованными системами водоснабжения, отопления, канализации. Во всех помещениях должна быть предусмотрена скрытая электропроводка осветительных приборов и технической сети необходимого напряжения на каждое рабочее место.

Организация и оснащение кабинета ортопедической стоматологии

Основной структурной единицей ортопедического отделения является кабинет ортопедической стоматологии. При организации ортопедического

кабинета следует руководствоваться санитарно-гигиеническими правилами и нормативами, согласно которым площадь кабинета должна быть не менее 14 м² на одно стоматологическое кресло и по 7 м² на каждое дополнительное. В том случае, если у дополнительного кресла монтируется стоматологическая установка, площадь увеличивается до 10 м². В кабинетах с односторонним естественным освещением стоматологические кресла устанавливаются в один ряд вдоль светонесущей стены.

Расстояние между креслами должно быть не менее 1,5 м, чтобы врачи не мешали друг другу и был свободный проход для врача и пациента.

Высота помещения должна быть не менее 3 м, чтобы обеспечить как минимум 12 м³ воздуха на одного человека. Глубина помещения при одностороннем естественном освещении не должна превышать 6 м, так как это влияет на условия естественного освещения рабочих мест. Окна кабинета должны быть ориентированы в северном направлении.

Гигиенические требования к внутренней отделке кабинета должны способствовать предупреждению возникновения внутрибольничных инфекций. Поверхности стен, потолков, полов должны быть гладкими, что обеспечивает легкую доступность при проведении влажной уборки и дезинфекции производственных помещений. Для отделки стен должны использоваться оттенки, не мешающие правильному цветовосприятию оттенков окраски слизистых оболочек полости рта, зубов, материалов для изготовления протезов. С этой целью должны использоваться цвета нейтральных светлых тонов для получения интенсивного отражения естественного и искусственного света, с коэффициентом отражения не менее 40%.

Для обеспечения чистоты воздуха и уничтожения микроорганизмов в кабинете должны быть установлены ультрафиолетовые бактерицидные лампы, бактерицидные облучатели (рециркуляторы).

Ортопедический кабинет можно условно разделить на несколько специально оснащенных функциональных зон:

- основная рабочая зона врача;
- дополнительная лечебно-диагностическая зона;
- основная рабочая зона медицинской сестры;
- зона дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации.

Основная рабочая зона врача (рабочее место врача) зона, в которой выполняется максимальный объем лечебно-диагностических и профилактических мероприятий. Здесь проводится опрос и осмотр пациента, устанавливается диагноз, составляется план лечения, выполняются определенные клинические этапы изготовления зубных протезов (например, препарирование зубов под искусственные коронки, получение оттисков, припасовка и фиксация искусственных коронок и др.). С учетом объема выполняемой в этой зоне работы она должна быть соответствующим образом оснащена.

К основному оснащению рабочего места врача относятся:

- стоматологическое кресло для больного (гидравлическое или электрическое);
- стоматологическая установка;
- светильник (может входить в комплектацию стоматологической установки или располагаться отдельно от нее);
- столик врача стоматолога;
- стул для врача и его помощника.

Основная составляющая рабочего места врача стоматологическая установка комплекс оборудования, предназначенного для выполнения определенных стоматологических задач (например, для препарирования твердых тканей зубов при изготовлении искусственных коронок, на этапах изготовления несъемных и съемных конструкций зубных протезов и др.). В комплектацию современных стоматологических установок входят турбинная бормашина, электробормашина, пневмобормашина, светильник с регулировкой освещенности рабочего поля, пистолет вода-воздух, негатоскоп для чтения рентгеновских снимков, слюноотсос, пылесос и другие приспособления. Наконечники низкооборотной пневмо- и турбинной бормашины оснащены воздушно-водяным охлаждением операционного поля. Непосредственно на стойке стоматологической установки может быть установлен прибор для дезинфекции наконечников.

Важная составляющая стоматологических установок стоматологические наконечники, которые предназначены для закрепления в них режущих инструментов и передачи вращательного движения к режущему инструменту. Для проведения манипуляций на этапах изготовления зубных протезов стоматологу-ортопеду необходимо иметь минимальный набор наконечников: турбинный, прямой и угловой для микромотора. К основным рабочим характеристикам стоматологических наконечников предъявляют следующие требования:

- Эргономические:
- наличие подсветки (обеспечивает дополнительную освещенность рабочего поля);
- способ замены бора (определяется конструкцией цанги наконечника - винтовая, фрикционная или кнопочная);
- тип соединения с рукавом установки (быстрый или резьбовой);
- уровень шума и вибрации (вибрация может передаваться как на руку врача, так и на препарлируемый зуб).
- Безопасность для препарлируемого зуба, пациента и врача:
- подача охлаждающей струи на рабочую поверхность режущего инструмента и препарлируемый зуб (минимальный расход воды 50-60 см³/мин);
- надежная фиксация режущего инструмента.
- Гигиенические:
- наличие обратного клапана, предотвращающего попадание инфицированной среды в рукав установки;
- возможность стерилизации после приема каждого пациента;
- прочность покрытия наконечника, выдерживающего многократные стерилизации.

Одним из элементов рабочего места врача служит стул стоматолога. Современные конструкции стульев снабжены 3-5 колесиками, что обеспечивает их устойчивость и легкое перемещение по полу в любом направлении. Конструкция позволяет регулировать высоту стула и положение спинки. Полукруглая форма спинки, создающая хорошую опору для спины врача во время работы, уменьшает нагрузку на поясничный отдел позвоночника, предотвращая развитие некоторых профессиональных заболеваний. Стол врача стоматолога, расположенный справа от стоматологического кресла, предназначен для размещения необходимых для приема пациента инструментов, материалов, медикаментов.

Основная рабочая зона медицинской сестры должна быть оснащена:

- медицинским столом и стулом;
- шкафом или полкой для хранения расходных стоматологических материалов и препаратов;
- столом или устройствами для хранения стерильного инструментария, принцип работы которых основан на бактерицидном действии ультрафиолетового излучения;

- шкафом или полкой для хранения аппаратов, материалов и лекарственных средств, применяемых во время оказания помощи при неотложных состояниях (шок, обморок, коллапс и др.) и аптечки анти-СПИД.

Кабинет и рабочее место врача должны быть обеспечены необходимым минимумом инструментов, стоматологических материалов, лекарственных препаратов.

Для проведения диагностики, препарирования твердых тканей зубов, обработки протезов на этапах припасовки, проведения коррекции съемных протезов врач стоматолог-ортопед должен быть обеспечен в достаточном количестве инструментами, абразивными материалами.

Обязательным инструментом врача является карпульный шприц для проведения анестезии при препарировании зубов с сохраненной пульпой.

Для получения оттисков в кабинете должно быть достаточное количество оттискных ложек различных форм и размеров, резиновых чашек и шпателей для замешивания оттискных масс.

Для эффективного проведения клинических этапов врач стоматолог-ортопед должен быть обеспечен в достаточном количестве следующими расходными материалами и средствами:

- анестетиками обезболивающими средствами, применяемыми на этапах препарирования твердых тканей зубов (растворы артикаина, мепивакаина и др., выпускаемые в карпульной форме, карпульные шприцы);
- средствами контроля окклюзионных взаимоотношений зубов и зубных рядов (артикуляционная бумага, восковые полоски на бумажной основе или армированные, силиконовые массы для регистрации прикуса);
- средствами для фармакомеханического расширения десневой борозды ретракционными нитями, ретракционными кольцами;
- оттискными материалами (кристаллизующимися, альгинатными, силиконовыми, термопластическими);
- фиксирующими материалами для временной и постоянной фиксации;
- дезодорирующими и антисептическими препаратами для полоскания полости рта пациента перед началом приема и в его процессе.

Ортопедическое лечение зачастую связано с необходимостью проведения дополнительных методов диагностики и использованием в лечебном процессе различных аппаратов, приборов, устройств, которые должны располагаться в дополнительной лечебно-диагностической зоне кабинета. Допускается совмещение этой зоны с основной рабочей зоной врача.

При лечебно-диагностическом процессе у врача часто возникает необходимость в определении жизнеспособности пульпы и периодонта. Для этого проводят электроодонтометрию с использованием аппаратов для определения жизнеспособности пульпы и периодонта (ЭОД-2, ЭОМ-3, ОСМ-50, Диджи-тест, Пульптест и др.).

Современные технологии изготовления зубных протезов предполагают использование параллелометра и артикулятора с лицевой дугой.

При протезировании пациентов с патологией пародонта для определения выносливости пародонта к нагрузкам и измерения жевательного давления используется специальный прибор гнатодинамометр

Современное поколение гнатодинамометров представлено настольным электронным прибором "Визир".

Для определения степени устойчивости зубов применяется электронный прибор "Периотест", позволяющий получать более объективные данные при диагностике и планировании ортопедического лечения пациентов с патологией пародонта.

Для изучения состояния микроциркуляторного русла тканей жевательного аппарата и диагностики микроциркуляторных изменений в тканях челюстно-лицевой области используется метод доплерографии (аппарат лазерно-доплеровской флоуметрии ЛАКК-02, аппарат ультразвуковой доплеровской флоуметрии "Мини Макс Допплер").

Для определения тонуса жевательных мышц применяют миотонометр, а для определения биоэлектрической активности мышц электромиограф с компьютерным программным обеспечением. Эти устройства применяются перед ортопедическим лечением пациентов с повышенным стиранием твердых тканей, патологией височно-нижнечелюстного сустава, гипертонусом жевательных мышц, бруксизмом.

Аппарат для определения центрального соотношения челюстей (АОЦО) дает возможность смоделировать будущие нагрузки на ткани протезного ложа у пациентов с полным отсутствием зубов.

Ортопедический кабинет должен быть оснащен аппаратом для фотополимеризации.

Современное оснащение лечебно-диагностической зоны предполагает размещение в кабинете радиовизиографа аппарата рентгенологического обследования, представляющего собой комплекс оборудования на базе персонального компьютера.

В основном это устройство используется для контроля качества эндодонтического лечения.

В настоящее время для уменьшения загрязнения стоматологического ортопедического кабинета при выполнении зуботехнических манипуляций (абразивная обработка протезов из металлов или пластмасс, пластмассовых индивидуальных ложек и др.) используются специальные устройства эргобоксы. Они представляют собой зуботехнические бормашины и платформы, установленные в прозрачных боксах из оргстекла, оснащенных мощными пылесосами. Устройства смонтированы на подвижном столике, который может иметь различную высоту: для работы стоя и сидя.

В последние годы в стоматологическую практику активно внедряются компьютерные (информационные) технологии, использование которых дает определенные преимущества, поскольку общение врача с пациентом переходит на качественно новый уровень.

Существующие мультимедийные программы позволяют стоматологу предоставлять пациенту любую профессионально оформленную визуальную информацию общего характера. С помощью мультимедийных программ и внутриротовых (интраоральных) камер индивидуально каждому пациенту в любое время можно продемонстрировать состояние его полости рта и данные хода лечения непосредственно на рабочем месте. Кроме того, использование мультимедийных программ позволяет врачу формировать базы данных и комбинировать данные в виде презентации всех возможных вариантов лечения и их результатов.

В связи с этим современные кабинеты ортопедической стоматологии оснащаются комплексом технических средств, включающих интраоральные видео камеры, стереовидеокамер, с помощью которых изображение с объекта полости рта (например, отпрепарированного зуба) передается в компьютер, где производится обработка изображения с целью планирования конструкции протеза..

В современных ортопедических клиниках применяются технологии CAD/CAM (Computer added Design/Computer added manufacture). Применение систем CAD/CAM в ортопедической стоматологии позволяет исключить применение оттисковых материалов и традиционный этап получения оттисков, достичь высокой степени точности изготовления зубных протезов практически из любого материала.

Несмотря на очевидные преимущества использования компьютерных технологий в ортопедии, их практическое применение ограничивается значительной стоимостью оборудования и программного обеспечения.

В настоящее время более рациональным вариантом применения информационных технологий считают изготовление современных зубных протезов в специализированных фрезеровальных центрах. С помощью сканирующего устройства, подключенного к компьютеру, создают трехмерную модель каркаса будущей конструкции протеза. Затем цифровую модель обрабатывают и отправляют по электронной почте в фрезеровальный центр. В максимально короткие сроки заказ выполняют и с помощью экспресс-почты отправляют назад. Подобный вариант работы позволяет минимизировать затраты на покупку дорогостоящего оборудования (необходим только сканер) и повысить рентабельность кабинета (отделения).

Зона дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации

Врачи стоматологи, имея постоянный контакт с микроорганизмами, находящимися в слюне и крови пациентов, подвергаются повышенному риску инфицирования. В ортопедической практике для предупреждения возможного инфицирования персонала и распространения инфекции все вспомогательные средства, оборудование врачебного кабинета и зуботехнической лаборатории, полученные врачом оттиски, протезы на разных этапах изготовления должны подвергаться дезинфекции.

Наиболее рациональным вариантом проведения дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации стоматологических инструментов и мелкого инструментария является организация централизованного стерилизационного отделения. Для этого должно быть выделено не менее четырех сообщающихся между собой помещений: для дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации и хранения стерильного инструментария.

При отсутствии такой возможности в ортопедическом кабинете в отдалении от основных рабочих зон врача и медицинской сестры организуется зона

дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации. Обязательным условием оснащения этой зоны является наличие бактерицидной лампы.

В зоне дезинфекции размещают:

- ёмкости для дезинфекции и предстерилизационной очистки инструментов, мелкого инструментария, оттисков, конструкций, протезов на разных этапах изготовления;
- ультразвуковые очистители, в которых производится механическая предстерилизационная очистка инструментов;
- аквадистиллятор;
- гласперленовый стерилизатор для зубоврачебных зеркал, боров (стерилизация осуществляется в среде нагретых стеклянных шариков);
- устройство для промывания, дезинфекции и смазывания наконечников;
- аппарат для стерилизации наконечников;
- стерилизатор (паровой, воздушный, химический);
- упаковочная машина.

В определенном месте данной зоны должны находиться реактивы для проведения азопирамовой, амидопириновой и фенолфталеиновой проб. С помощью постановки этих проб проводится контроль качества предстерилизационной обработки инструментов.

СТРУКТУРА И ОСНАЩЕНИЕ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Зуботехническая лаборатория представляет собой неотъемлемую часть ортопедического стоматологического отделения поликлиники, поскольку в решении основных задач, стоящих перед ортопедической клиникой (профилактика, диагностика и лечение стоматологических заболеваний), активное участие принимают зубные техники.

В связи с этим она должна располагаться рядом с ортопедическими кабинетами. Указанная лаборатория является производственной базой ортопедического отделения, где проводится вся технологическая цепочка процесса протезирования. Здесь осуществляются многие процессы, необходимые для получения зубных, челюстно-лицевых протезов и

ортодонтических аппаратов: штамповка, литье металлов, обжиг, паяние, отбеливание, полимеризация и др.

Зуботехнические лаборатории оснащаются необходимым оборудованием, инструментарием, материалами. В штате технической лаборатории имеется группа зубных техников-лаборантов из расчета 2-3 техника на 1 врача ортопеда-стоматолога. На каждые 10 должностей зубных техников должно быть не менее 1 должности старшего зубного техника.

Для организации, планирования и контроля за качеством создания ортопедических аппаратов и протезов из числа квалифицированных зубных техников в каждой поликлинике, в которой по штатным нормативам положено не менее 15 должностей зубных техников, назначается заведующий лабораторией.

Должности санитарок устанавливаются из расчета 1 на 3 должности ортопедов-стоматологов и 1 на 20 должностей зубных техников.

Правильная организация деятельности зуботехнической лаборатории включает высокую исполнительскую, технологическую и организационную дисциплину персонала, рациональное использование технических средств и материалов.

Все производственные помещения зуботехнической лаборатории подразделяются на основные и вспомогательные.

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

В основных производственных помещениях располагаются рабочие места лаборантов и выполняется работа по созданию протезов и аппаратов. В зависимости от количества зубных техников в штате лаборатории и выполняемых ими производственных программ может быть несколько основных помещений. При этом в каждом основном помещении допускается работа не более 10 зубных техников.

В основном помещении зуботехнической лаборатории, где выполняются работы с применением драгоценных металлов, должны оборудоваться негорючие шкафы для хранения золотых, серебряно-палладиевых и золотоплатиновых изделий. Кроме того, для работы с драгоценными металлами должно быть предусмотрено специальное помещение, находящееся под охранной сигнализацией. В этом помещении проводится

взвешивание, хранение и выдача сплавов золота и других драгоценных металлов зубным техникам.

Внедрение в широкую ортопедическую практику протезов из керамики требует специального оборудования и материалов. Это, прежде всего, электропечь с программным управлением, которая обеспечивает обжиг и глазурование поверхности зубных протезов из керамики по заданному режиму технологической обработки: сушка, обжиг, выдержка, охлаждение. Управление технологическим процессом осуществляется автоматически по программе. Печь снабжена дисплеем для контроля технологического режима. Учитывая специфику работы с металлокерамикой, которая требует специальной аппаратуры и оборудования, для этих целей выделяют отдельное помещение. Работа с керамикой требует соблюдения особой чистоты и поддержания в помещении постоянной температуры. Здесь выполняются только те этапы технологического процесса получения протезов, которые непосредственно связаны с керамикой (моделировка, нанесение облицовочного слоя, обжиг, сушка и др.).

Для замешивания формовочной массы, которой покрывают восковые репродукции протеза используется вакуумный смеситель (рис.2.4). Перед началом замешивания из сосуда с формовочной массой откачивается воздух, и воздушные пузырьки не попадают в формовочную массу, благодаря чему она монолитным слоем покрывает восковую модель и способствует получению чистой поверхности отливаемых деталей, предупреждению пор, наплывов, наростов, раковин и пр.

Средний вакуумный смеситель с мощным бесшумным электромеханическим приводом имеет:

- два типоразмера емкостей для смешивания и экономного использования расходных материалов;
- управляемый таймер продолжительности замешивания, систему цифровой индикации и диагностики;
- автоматический контроль уровня разрежения;
- два режима замешивания (одновременное включение миксера и вакуумного насоса; предварительное создание заданного разрежения с последующим включением миксера);
- звуковое оповещение об окончании замешивания.

Для освобождения отлитых деталей от остатков формовочной массы, окарины и подготовки их поверхности для окончательной отделки, в

зубопротезной лаборатории используется специальная пескоструйная установка

Она состоит из корпуса, внутри которого размещены герметичная камера с бункером для сбора песка и сопловое устройство. Камера имеет смотровое окно, два отверстия с перчатками для рук. К корпусу подключена педаль для ножного управления подачей сжатого воздуха к сопловому устройству, которое обеспечивает набор песка из бункера и подачу его под давлением на обрабатываемое отделение, имеется принудительный отсос пыли из аппарата.

Для моделирования коронок, мостовидных протезов из воска, нанесения на металлические поверхности облицовочных слоев из керамики выпускаются специальные наборы инструментов .

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

Специальные или вспомогательные помещения, в том числе складские, душевые, туалеты, гигиеническая комната и др., играют большую роль в технологии зубных протезов.

В специальных производственных помещениях зуботехнической лаборатории выполняются работы¹, загрязняющие воздух вредными газами, парами, копотью, пылью и пр. Эти помещения используются всеми зубными техниками, работающими в лаборатории. К ним относят следующие комнаты:

- гипсовочную, в которой располагаются столы для гипсования, обитые оцинкованным металлом, имеющие в крышке несколько отверстий, под которыми устанавливаются емкости для отходов гипса. К столам подводится горячая и холодная вода. Сток воды из металлических раковин идет через специально оборудованный гипсоотстойник в канализацию.

Здесь же размещены:

- настольные, напольные или настенные герметичные бункеры для хранения гипса разных типов;
- настольные или настенные дозаторы гипса и воды;
- миксеры, вибростолы;
- стандартные латунные кюветы
- прессы для кювет,
- прибор для обрезки цоколей гипсовых моделей челюстей;

- сверлильный станок для работы с гипсовыми моделями челюстей;
- прибор для распиливания гипсовой модели челюсти на фрагменты.

В ящиках стола или на полках хранят кюветы, окклюдаторы, артикуляторы и другое оборудование и инструментарий.

В этом помещении проводится получение моделей челюстей, гипсование их в окклюдатор, в артикулятор, кюветы, извлечение после полимеризации пластмассовых протезов, гипсование металлических частей протезов перед их паянием;

- паяльную, где проводят паяние, сварку и термическую обработку металлических деталей зубных и челюстных протезов, ортодонтических аппаратов, а также проводится процесс отбеливания, электрохимического полирования и золочения протезов

Паяльная комната оборудуется одним или несколькими вытяжными шкафами зонтичного типа, где устанавливаются паяльные аппараты, снабженные компрессорами для автоматической подачи бензина. В вытяжных шкафах также обычно размещается муфельная печь для выплавления воска из опок при отливке деталей из благородных сплавов металлов.

В шкафах проводят паяние отдельных деталей протезов, отбеливание их после паяния. Эта комната также обеспечивается мощной вытяжной вентиляцией;

Полировочную которая предназначена для отделки и полирования готовых протезов. Механическое полирование проводится на полировальных установках, оснащенных пылеуловителями. Протезы из драгоценных металлов полируют на отдельной установке, так как все отходы полирования и инструменты подлежат вторичной переработке в заводских условиях. Это помещение оборудуется достаточным освещением и мощной системой вентиляции;

Полимеризационную, где проводят подготовку пластмасс, их паковку, прессование и полимеризацию. Здесь устанавливаются специальные металлические аппараты для выплавления воска, снабженные воскоулавливателями, а также автоматизированные приборы для полимеризации пластмасс под давлением.

В том случае, если полимеризация проводится в условиях влажной среды, непосредственно над этой аппаратурой устанавливается вытяжной зонд (колпак) вентиляционной системы, а стены по периметру аппаратуры облицовываются кафельной плиткой.

В комнате располагается стол, предназначенный для заготовки теста из различных пластмасс и его формовки в кюветы. Стол должен иметь гладкую поверхность, легко поддающуюся очистке. На столе укрепляют несколько зуботехнических прессов для прессования пластмассового теста в кюветы. На столе также должен быть герметически закрывающийся сосуд для сбора остатков пластмассы после формовки в кюветы с целью уменьшения испарения метилметакрилата;

литейную, где проводится отливка металлических деталей протезов. С этой целью литейная комната оснащена установками для литья металлических сплавов. Чаще в них используется высокочастотная индукционная плавка сплавов металлов, сочетаемая с центробежным литьем и новой технологией литейных форм. С помощью индукционных токов можно плавить любой сплав металлов.

Нагрев и расплавление металлов токами высокой частоты осуществляется прежде всего с помощью электрических колебаний, порождающих вихревые токи, которые в свою очередь индуктивно нагревают поверхность металлических тел с различной глубиной проникновения в зависимости от частоты электрических колебаний.

Там же, в вытяжном шкафу, установлены муфельные печи для сушки и нагревания форм, выплавления воска, пескоструйные аппараты, шлифмотор, стол для литейщика, ингредиенты облицовочных и формовочных масс, огнеупорные тигли, заготовки металлических сплавов.

РАБОЧЕЕ МЕСТО ЗУБНОГО ТЕХНИКА. ИНСТРУМЕНТАРИЙ

В основных помещениях устанавливаются рабочие столы техников-лаборантов, регистрационный стол, полки для хранения полуфабрикатов и готовых протезов.

Главным оборудованием основных помещений зуботехнических лабораторий является рабочее место зубного техника. С этой целью используются различные модели оборудования, которые отличаются друг от друга как материалом изготовления (дерево, металл, пластик), так и

элементами оснащения (аппаратура для удаления пыли, работы с газом, сжатым воздухом и др.).

Так, например, стол, выполненный из дерева, имеет примерные размеры: 100 х 80 х 60 см. По наружному краю стола сделан полукруглый вырез, в середине которого укреплен небольшой буковый верстачок (финагель). Стол снабжен выдвигающимся под верстачком поддоном для сбора отходов гипса, пластмассы, обрезков металла и пр., и несколькими ящиками с инструментами: щипцами, шпателями, пинцетами, ножом для разрезания гипса, ножницами по металлу, лобзиком, молоточками, наковальней, свинцовой подушкой, штихелями, шаберами, напильниками и надфилями, различными шлифовальными, полировальными инструментами и наждачной бумагой.

На расстоянии 20-25 см от края стол покрыт листовой латунью или нержавеющей сталью. Справа в столе имеются тумбочки для хранения моделей челюстей, материалов, протезов и их полуфабрикатов и др.

На поверхности стола располагается осветительный прибор слева или непосредственно над столом, микромотор или портативная бормашина, газовая горелка, электрошпатель для операций, связанных с воском, подставка для режущих инструментов.

Современное рабочее место обладает следующими характеристиками:

- выполнено из прочного материала, что обеспечивает его устойчивость и длительный срок службы;
- оснащено мощным светильником с люминесцентными лампами, что осуществляет равномерное освещение рабочей зоны и естественное воспроизведение цветов;
- имеет встроенный мощный пылеуловитель, который снабжен пылеприемным ящиком с фильтровальным мешком для сбора пыли. Предусмотрена ручная регулировка мощности этого агрегата;
- на столешнице из пластика установлена бунзеновская горелка, которая через имеющуюся систему подвода газа с вентилем может быть присоединена к городской сети;

- для защиты лица зубного техника от твердых частиц при механической обработке протезов и их полуфабрикатов имеется смотровое стекло, совмещенное с лупой;
- предусмотрено ручное воздушное сопло с автоматической намоткой шланга и регулировкой подачи воздуха при механической обработке протезов и их полуфабрикатов.

Светильник, пылеуловитель, бунзеновская горелка, смотровое стекло и воздушное сопло обеспечивают высокий комфорт, безопасность, охрану здоровья и высокую производительность при низкой утомляемости.

Ряд элементов рабочего места предназначен для создания комфорта при работе. К таким элементам следует отнести:

- два широких подлокотника, между которыми установлен фиагель;
- подставку для ног, высота которой регулируется в зависимости от роста обслуживающего персонала;
- вращающиеся стулья с регулируемой высотой сиденья и углом наклона и высоты спинки. В ножки стульев вмонтированы колесики для легкого перемещения по полу.

Кроме того, на рабочем месте установлены пластиковые этажерки со съемными полками-лотками пяти различных цветов для укладки протезов и их полуфабрикатов. В тумбе с выдвижными ящиками, которая имеется на рабочем месте, размещены специальные гнезда для инструментов.

На кронштейне светильника установлены две дополнительные электрические розетки для подключения различных электрических приборов и аппаратов. К каждому рабочему месту обязательно должна быть подведена вытяжная вентиляция.

В этой же комнате могут быть установлены аппараты для протягивания металлических гильз, прессы для штамповки коронок, фрезерные станки, которые применяют при изготовлении замковых креплений для съемных протезов, для фрезерования воска на опорных коронках, фрезерования и шлифования литых опорных коронок.

Рабочее место зубного техника — условное понятие, предполагающее наличие специальных помещений со специфическим оборудованием, инструментами и материалами, необходимыми для решения профессиональных задач.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗУБОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

К неблагоприятным факторам труда зубных техников можно отнести:

риск заражения различными инфекционными заболеваниями;
неудовлетворительное состояние рабочих помещений (дефицит площади, нерациональное освещение, дискомфортный микроклимат);
напряжение зрения;
вынужденную рабочую позу;
вредное влияние шума и вибрации;
токсико-аллергическое воздействие ряда материалов;
запыленность воздушной среды кабинета.

Для уменьшения воздействия этих факторов на здоровье зубного техника необходимо соблюдение ряда санитарно-гигиенических и инженерно-технических требований как к помещениям, так и к оснащению их оборудованием и аппаратурой.

Среди этих требований наиболее важными являются следующие:

высота основного производственного помещения должна быть не менее 3 м;

на каждого работающего предусматривается 13 м³ объема производственного помещения и не менее 4 м² площади;

стены окрашиваются масляной краской светлых тонов для облегчения ухода за ними;

полы покрываются линолеумом;

отношение остекленной поверхности окна к площади пола (световой коэффициент) составляет 1:5;

окна должны располагаться на равном расстоянии друг от друга и от углов здания, при этом предельная ширина, освещаемая окнами с двух сторон помещения, не должна быть более 15—18 м;

верхний край окна следует располагать возможно ближе к потолку (20—30 см);

оконные переплеты должны быть узкими и редкими, лучше, если это будут цельные стекла;

допустимый угол падения световых лучей, образуемый пучком света и горизонтальной плоскостью, т. е. наклон его к горизонту, на рабочем месте не должен быть менее 25—27 градусов;

рабочие места следует располагать так, чтобы свет падал прямо или с левой стороны работающего;

размещение рабочего места от окон в помещениях, освещаемых естественным боковым светом, не может превышать троекратного расстояния от пола помещения до верхней границы оконного отверстия;

должна быть предусмотрена скрытая электропроводка осветительной и технической сети на каждое рабочее место.

Уборка производственных помещений зуботехнической лаборатории после завершения работы включает дезинфекцию и облучение помещений бактерицидной ультрафиолетовой лампой. Влажная уборка всех помещений проводится ежедневно. Периодически, не реже одного раза в месяц, должна проводиться полная уборка с мытьем стен, пола, дверей, подоконников, внутренней стороны окон.

Обязанности медсестры стоматологического кабинета

Медсестра подготавливает рабочие места врачей-стоматологов к приему пациентов: готовит документацию, инвентарь, медикаменты. Кроме того, перед началом приема больных она должна убедиться, что оборудование и бормашинка находятся в исправном состоянии.

Готовит к работе стерильный столик и раскладывает на нем стерильные инструменты.

Контролирует соблюдение требований инфекционной безопасности:

правил стерилизации и применения медизделий;

правил хранения и обработки медизделий;

противоэпидемического режима;

санитарно-гигиенического режима;

норм асептики и антисептики.

Медсестра, работающая на направлении сестринское дело в стоматологии, должна своевременно выполнять лечебные, профилактические и лечебные процедуры, назначенные врачом.

При выполнении простых операций и лечебно-диагностических процедур в условиях стационара или амбулатории медицинская сестра assisteрует врачу-стоматологу.

Медсестра оказывает необходимую помощь пациентам при неотложных и острых состояниях, при несчастных случаях с последующим вызовом врача к больному.

При экстренных состояниях специалист вводит больных противошоковые средства, а также иные медикаменты по жизненным показаниям. При этом медсестрой должен быть соблюден алгоритм действий для конкретных случаев.

При наличии осложнений у пациентов, связанных с заболеванием или медицинским вмешательством, медсестра должна незамедлительно сообщить об этом заведующему отделением, дежурному или лечащему врачу.

Медсестра сообщает дежурному или лечащему врачу о нарушении больным условий пребывания в медицинском учреждении.

В своей работе медсестра должна соблюдать правила применения медицинских инструментов, оборудования, нормы расходования пломбирочного материала и медикаментов.

Для пополнения запасов медикаментов и расходных материалов медсестра врача-стоматолога обращается с письменным требованием к старшей медсестре.

Ассистент врача-стоматолога должен следить за исправностью медицинского оборудования, если обнаружена неисправность – немедленно выключает прибор из сети и сообщает об этом ответственному должностному лицу.

Медсестра реализует все этапы сестринского процесса – от сбора данных о пациенте до оценки достигнутых результатов. Заполняет необходимую медицинскую документацию.

Медсестра должна повышать свой профессиональный уровень, периодически посещая тематические образовательные мероприятия.

Штатное расписание

N	Наименование должностей	Количество должностей
1.	Руководитель (главный врач, директор, президент, начальник)	1
2.	Заместитель руководителя (главного врача, директора, президента, начальника) по медицинской части	1 (для поликлиник, в которых предусмотрено не менее 40 врачебных должностей, включая должность руководителя)

3.	Заместитель руководителя (главного врача, директора, президента, начальника) по административно-хозяйственной работе	1 (для поликлиник, в которых предусмотрено не менее 40 врачебных должностей, включая должность руководителя)
4.	Заведующий стоматологическим отделением	1 на 12 должностей врачей-стоматологов, но не более 3-х должностей
5.	Заведующий отделением ортопедической стоматологии, заведующий ортодонтическим отделением	1 на поликлинику при наличии не менее 4-х должностей врачей-стоматологов-ортопедов, врачей-ортодонтотв
6.	Главная медицинская сестра	1
7.	Заведующий стоматологической (зуботехнической) лабораторией	1 (для поликлиник, в которых предусмотрено не менее 15 должностей зубных техников)
8.	Старший зубной техник	1 вместо должности зубного техника (для поликлиник, в которых предусмотрено не менее 15 должностей зубных техников, а также на каждые 10 должностей зубных техников, свыше 15 должностей зубных техников)
9.	Заведующий стоматологическим кабинетом (разных профилей)	0,5 на кабинет при наличии не менее 2-х должностей врачей стоматологического профиля
10.	Врач-стоматолог** (суммарно)	5 на 10 000 человек взрослого населения
11.	Врач-стоматолог-терапевт	5 на 10 000 человек взрослого населения
12.	Врач-стоматолог-хирург	1,5 на 10 000 человек взрослого населения
13.	Врач-стоматолог-ортопед	а) 1,5 на 10 000 человек взрослого городского населения; б) 0,7 на 10 000 человек взрослого сельского населения; в) 0,8 на 10 000 человек взрослого населения других населенных

		пунктов
14.	Врач-ортодонт	а) 1 на 10 000 человек взрослого городского населения; б) 0,5 на 10 000 человек взрослого населения других населенных пунктов
15.	Врач-анестезиолог-реаниматолог	а) 0,25 на 10 000 человек взрослого городского населения; б) 0,12 на 10 000 человек взрослого населения других населенных пунктов
16.	Врач-рентгенолог	1 на 15 000 рентгеновских снимков в год
17.	Врач-физиотерапевт	0,15 на 10 000 взрослого населения
18.	Зубной врач	Вводится по ведомости замены по нормативам врача-стоматолога
19.	Медицинская сестра	1 на 1 должность врача стоматологического профиля
20.	Гигиенист стоматологический	1 на 6 должностей врача стоматологического профиля
21.	Медицинская сестра-анестезист	1,5 на 1 должность врача-анестезиолога-реаниматолога
22.	Зубной техник	2,5 на 1 должность врача-стоматолога ортопеда; 2 на 1 должность врача-ортодонта
23.	Рентгенолаборант	1 в смену
24.	Медицинская сестра по физиотерапии	1 на 15 тыс. условных процедурных единиц в год
25.	Медицинский статистик	1 на 20 должностей врачей стоматологического профиля
26.	Медицинский регистратор	1 на 6 должностей врачей стоматологического профиля
27.	Старшая медицинская сестра регистратуры	1 при наличии не менее 8 должностей медицинских регистраторов, вместо одной из них
28.	Старшая медицинская сестра	1 на 1 должность заведующего

		отделением
29.	Сестра-хозяйка	1
30.	Санитарка	1 на: 1 должность врача-стоматолога хирурга; 2 должности врача-стоматолога других специальностей; 2 должности врача-стоматолога-ортопеда и врача-ортодонта; 2 должности медицинских сестер отделения физиотерапии; регистратуру; 20 должностей зубных техников

Список литературы

Аболмасов Н. Г. Ортопедическая стоматология : Учебн. пособие / Аболмасов Н.П, Аболмасов Н. Н. — М. : МЕДпресс-информ, 2003. С. 170 - 178.

Гаврилов Е. И. Общий курс пропедевтической ортопедии / Е. И. Гаврилов - Москва, 2001. - 234 с.

Трезубов В. Н. Стоматологический кабинет оборудование, материалы, инструменты. / Трезубов В. Н.- Санкт-Петербург СпецЛит 2006. – 146с

Ортопедическая стоматология / Абалмасов Н.Г., Абалмасов Н.Н., Быков В.А., Аль-Хаким А. М. / Медпресс-информ, 2002 – С. 85;

Копейкин В.Н., Зубопротезная техника. Учебник 2001г. 110 с.

Лебеденко И.Ю., Еричев В.В., Марков Б.П. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии 2006г. 230с.

Selection criteria fixing materials for fixed prosthesis. / Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V. / International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5. – С. 37