

Занятие 2.14: Изучение организации и работы ортодонтического кабинета стоматологической клиники. Освоение навыков подготовки рабочего места к приему пациента.

Продолжительность практического занятия: 2 часа.

Место проведения занятия: лаборатория клинического материаловедения.

Оснащение занятия: стоматологическое оборудование, инструментарий, муляжи, мультимедиапроектор, экран, ситуационные задачи, контрольные вопросы, тестовые задания.

Цель занятия. Изучить организацию и особенности работы ортодонтического отделения (кабинета).

Конкретные цели занятия

Знать	Уметь
1. Организацию и особенности работы ортодонтического кабинета.	1. Проводить подготовку рабочего места ортодонтического кабинета.

Мотивационная характеристика темы

Ортодонтия — раздел стоматологии, изучающий этиологию, патогенез, особенности зубочелюстных аномалий, методы их диагностики, лечения и профилактики. Аномалии зубочелюстной системы занимают одно из первых мест среди заболеваний ЧЛЮ. Функциональные и морфологические отклонения обнаруживаются у 75 % трехлетних детей. Каждый второй ребенок и 30 % лиц других возрастных категорий нуждаются в настоящее время в высококвалифицированной ортодонтической помощи.

1. Организационный момент:

-приветствие, проверка присутствующих на занятии. Инструктаж студентов преподавателем.

2. Контроль исходного уровня знаний. Тестовый контроль (Приложение 1 к теме занятия), решение ситуационных задач или ответы на контрольные вопросы (Приложение 2 к теме занятия).

3. Обсуждение темы занятия.

Вопросы для проверки уровня усвоения учебного материала:

Изучение организации и работы ортодонтического кабинета стоматологической клиники. Освоение навыков подготовки рабочего места к приему пациента.

4. Устная оценка работы каждого студента. Выставление оценок за занятие.

5. Задание на дом:

Внеаудиторная самостоятельная работа:

1. Решение тестовых заданий (Приложение 3 к теме занятия).
2. Записать изучение организации и работы ортодонтического кабинета стоматологической клиники. Освоение навыков подготовки рабочего места к приему пациента навыков в дневник-конспект практических навыков.
3. Работа с литературой.
4. Подготовка и написание памяток по уходу за полостью рта пациентам, пользующихся ортодонтическими и ортопедическими конструкциями.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

1. Организация и особенности работы ортодонтического отделения (кабинета).

Ортодонтия — раздел стоматологии, изучающий этиологию, патогенез, особенности зубочелюстных аномалий, методы их диагностики, лечения и профилактики. Аномалии зубочелюстной системы занимают одно из первых мест среди заболеваний ЧЛЮ. Функциональные и морфологические отклонения обнаруживаются у 75 % трехлетних детей. Каждый второй ребенок и 30 % лиц других возрастных категорий нуждаются в настоящее время в высококвалифицированной ортодонтической помощи.

В отечественной медицине ортодонтия долгое время была составной частью ортопедической стоматологии. Только в начале 60-х годов выделилась детская стоматология, начали функционировать детские стоматологические поликлиники, в медицинских институтах стали создаваться кафедры стоматологии детского возраста, где и ортодонтии было уделено внимание в числе других стоматологических профилей — детской терапии, хирургии. В настоящее время ортодонтия выделена в отдельную врачебную специальность и занимает достойное место среди основных стоматологических специальностей. Ортодонтическое отделение входит в состав детской стоматологической поликлиники (краевой, областной, городской, районной) наравне с профилактическим, терапевтическим, хирургическим отделениями. В поликлинике оказывают стоматологическую помощь детям до 15 лет. В крупных городах имеются региональные центры оказания детской стоматологической помощи на соответствующей территории (республика, край, область, город). Республиканские и краевые поликлиники обычно базируются на кафедрах стоматологии детского возраста стоматологических факультетов медицинских институтов страны.

Рациональное лечение ортодонтических больных бывает комбинированным и связано с работой других подразделений поликлиники.

Ортодонтическую помощь детям оказывают с 4—5 лет, а при врожденной патологии (полная адентия, расщелина неба) в более раннем возрасте. В некоторых крупных детских поликлиниках созданы ортодонтические центры, куда могут обращаться за помощью подростки от 15 до 18 лет.

В организованных детских коллективах (детские сады, школы, интернаты, детские санатории) развивается профилактическая ортодонтия. В крупных стационарах проводятся ортодонтическое лечение путем хирургического устранения аномалий прикуса (на предварительном и заключительном этапах), протезирование после операций на челюстях. Особое внимание в центрах уделяют больным с врожденным несращением губы и неба.

В штатном расписании отделения имеются должности врачей-ортодонтов, медсестер, санитарок. Врачи оказывают консультативную помощь пациентам и ведут прием больных по участково-территориальному принципу: 0,45 должности врача-стоматолога (детского) на 10 000 детей, проживающих в городе с населением более 25 000 человек, в сельской местности — 2,5 должности на 10 000 детей. Штатные нормативы медперсонала стоматологических поликлиник определены приказом Минздрава СССР от 01.10.1976 г. № 950. Должность заведующего ортодонтическим отделением устанавливается при наличии в штате 3,5—6 должностей врачей-ортодонтов. Заведующий этим отделением выполняет врачебную работу в объеме 50 % ставки.

Должности медсестер устанавливаются из расчета 1 медсестра на 2 врача-ортодонта, должности санитарок — 1 санитарка на 3 врачей-ортодонтов, должности техников 2—3 техника на 1 врача-ортодонта.

Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков, значительный объем профилактических и лечебных мероприятий по ортодонтии вызывает необходимость организации стоматологической помощи, при которой каждый нуждающийся в ней может получить необходимый комплекс лечебных мероприятий.

Организация работы в ортодонтическом кабинете или отделении. Ортодонтическое отделение или кабинет оснащают оборудованием, инструментарием и другими изделиями индивидуального пользования (из расчета на одну врачебную должность), а также оборудованием, инструментарием и другими изделиями для коллективного пользования. Рабочее место врача должно быть оборудовано с учетом эргономики, т. е. такой системы движения врача по кабинету, при которой затраты физических сил и времени наименьшие.

Предусматривают место для хранения диагностических моделей челюстей больных, находящихся на лечении, и рентгеновских снимков (телерентгенограммы головы, ортопантомо-граммы челюстей и др.).

Объем лечебно-профилактических мероприятий для детского населения, прикрепленного к поликлинике, планируемый на год, должен соответствовать реальным возможностям всех звеньев лечебного учреждения, включая зуботехническую лабораторию. В комплекс лечебной помощи больным с зубочелюстными аномалиями включаются следующие мероприятия:

профилактика, аппаратурное Ортодонтическое, хирургическое, терапевтическое и протетическое лечение, физиотерапия, миотерапия, логопедическое обучение, помощь оториноларингологов, психоневрологов и других специалистов.

При составлении плана работы ортодонтического отделения необходимо:

1) уточнить потребности в ортодонтической помощи различных возрастных групп детского населения;

2) определить объем всех видов специализированной помощи при лечении ортодонтического больного;

3) изыскать штатные и материальные резервы и эффективно использовать их;

4) применять новые организационные формы работы, научной организации труда (НОТ), системы учета, анализа и планирования, определения затрат рабочего времени ортодонта и обслуживающего персонала. Осуществление этих мер обеспечивает плановую рациональную систему оказания ортодонтической помощи детскому и подростковому населению.

Должны быть определены задачи и функции каждого сотрудника поликлиники соответственно уровню его квалификации и объема работы. Их излагают в инструкциях для заведующего ортодонтическим отделением, ортодонта, медицинской сестры ортодонтического отделения. Учитывая, что экстенсивное развитие ортодонтической службы небеспредельно, необходимо наряду с увеличением штатов ортодентов изыскивать и реализовывать интенсивные способы развития этого вида помощи. Положительные результаты могут быть достигнуты при внедрении НОТ в работу как ортодонтических подразделений, так и всей поликлиники. Хронометраж позволяет установить, что 87% рабочего времени ортодонт затрачивает на основную работу (прием больных, ведение истории болезни, консультации, беседы с родителями), а остальные 13% — на вспомогательную (работа с зубным техником, архивом, служебные разговоры, конференции, совещания и т. д.). Использовать резервы времени, сократить его потери,

организовать ритмичную работу отделения можно при четкой взаимосвязанной работе персонала поликлиники.

Рациональное использование времени врача зависит от степени привлечения медицинской сестры к участию в лечебной работе. Для освобождения медицинских сестер от подготовительной работы целесообразно иметь штатные должности обслуживающего персонала без медицинского образования (диспетчеры) из расчета одна должность на 3 должности ортодонт. Вызов больных открыткой или по телефону в поликлинику осуществляется через диспетчера отделения и регистратуру поликлиники, вызов больных в кабинет — с помощью микрофонной связи.

Количество посещений больными врача в утренние часы и летние месяцы ниже нормы, что объясняется спецификой работы с детским и подростковым контингентом. Это снижает годовую нагрузку ортодонта. Графики работы рекомендуется составлять с учетом закономерности обращения больных, т. е. планировать максимальное число ортодонт в часы и дни, наиболее удобные для населения.

Облегчают работу штампы-клише, готовые рецепты, бланки для регистрации результатов обследования детей и др. Целесообразно применять учетную форму по ортодонтии, позволяющую провести количественный и качественный анализ показателей работы как отдельных врачей, так и всего ортодонтического отделения. Форма «Учет работы ортодонта» позволяет вести учет больных, явившихся на прием для получения ортодонтической и зубопротезной помощи, рассчитать среднее число посещений за период лечения, сравнить число больных, принятых на лечение и окончивших его в течение месяца.

Планирование помощи в зависимости от степени трудности ортодонтического лечения и оценка эффективности работы ортодонта. Оценка эффективности работы ортодонта проводят по следующим количественным показателям:

- 1) трудовые единицы;
- 2) число больных, принятых в течение 1 ч, 1 рабочего дня, 1 мес, 1 года;
- 3) число больных, у которых ортодонтическое лечение закончено;
- 4) число детей, находящихся под наблюдением в каждой диспансерной группе, и их перемещение из одной группы в другую.

Затраты времени ортодонта на одного больного составляют в среднем $24 \pm 0,7$ мин, а средняя нагрузка на один рабочий день при шестидневной рабочей неделе 12,5 посещения, при пятидневной — 15 посещений. В течение рабочего дня ортодонт должен выполнить 15 трудовых единиц при шестидневной рабочей неделе или 18 при пятидневной. Для оценки качественных показателей работы ортодонта и

ортодонтического отделения в целом учитывают число принятых больных с различными нозологическими формами зубочелюстных аномалий, длительность и эффективность их лечения.

Учет зубочелюстных аномалий по нозологическим формам недостаточен для выбора плана лечения, оценки достигнутых и прогнозирования отдаленных результатов, поскольку для больных, в том числе с одинаковыми заболеваниями, требуются различная продолжительность лечения, разный объем мероприятий, что в значительной мере зависит от учета степени выраженности морфологических и функциональных нарушений в зубочелюстной системе и трудности их устранения. Метод определения степени трудности ортодонтического лечения в баллах (по Зиберту—Малыгину) позволяет отразить многообразие клинических проявлений зубочелюстных аномалий в количественной форме, определить объем лечебных мероприятий, сопоставить особенности лечения различных аномалий прикуса, оценить результаты и эффективность примененных методов лечения. Это в свою очередь способствует решению вопросов организации и планирования ортодонтической.

Организация работы в зуботехнической ортодонтической лаборатории. Работа ортодонтического кабинета или отделения и зуботехнической лаборатории взаимосвязана. От оперативности и качества работы зубных техников зависят эффективность работы ортодонтического отделения и плановость приема больных. Бесперебойная работа лаборатории является важнейшим оценочным показателем качества ее организации. Учет работы каждого зубного техника позволяет старшему технику своевременно анализировать данные о загруженности сотрудников и всей лаборатории. Старший зубной техник распределяет среди сотрудников работу, поступившую из клиники. Готовые ортодонтические аппараты и приспособления сдают старшему технику за час до окончания рабочего дня. Старший зубной техник проверяет качество их выполнения и передает аппараты старшей медицинской сестре для распределения среди врачей. Если изготовление аппарата задерживается, то старшая медицинская сестра отделения или кабинета заранее предупреждает об этом ортодонта.

Объем работы зубного техника-ортодонта определен едиными ведомственными нормами времени на зуботехнические работы, включающими изготовление ортодонтических аппаратов и зубочелюстных протезов, а также нормы времени на выполнение отдельных технологических операций.

Ортодонты, стремясь улучшить и ускорить процесс лечения, применяют новые функциональные и механические методы, внедряют в практику сложные конструкции ортодонтических аппаратов. Их изготовление занимает более длительное время и

приводит к перегрузке зуботехнической лаборатории, что следует учитывать при планировании работы. Каждый зубной техник должен регистрировать выполняемые работы и подводить итог в виде ежемесячного отчета о проделанной работе и расходе материалов. Для учета расхода материалов целесообразно использовать дубликат заказа-наряда, который передают из зуботехнической лаборатории в ортодонтический кабинет. После припасовывания аппарата и передачи его больному ортодонт должен приложить заказ-наряд к ежедневной форме учета своей работы. Далее эти документы поступают к статистику. Старшая медицинская сестра поликлиники сверяет ежемесячные отчеты о работе ортодонта и зубного техника. Оплата труда зубного техника проводится за счет первой статьи бюджета. В учреждениях, находящихся на хозрасчете или финансируемых за счет специальных средств, оплата его труда проводится по сдельно-премиальной системе. Для обслуживания ортодонтического кабинета или отделения выделяют зубных техников и закрепляют их для постоянной работы по ортодонтии.

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 препарируемый зуб).
- Безопасность для препарируемого зуба, пациента и врача:
 - подача охлаждающей струи на рабочую поверхность режущего инструмента и препарируемый 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.

Современные технологии изготовления зубных протезов предполагают использование параллелометра, 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 зубоорачебных 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.

Санитарно-противоэпидемиологический режим в практике ортопедической стоматологии

В современной медицине, в частности, в клинике ортопедической стоматологии, достижение высокого уровня оказания помощи пациентам невозможно без соблюдения особого санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, с помощью которого обеспечиваются чистота помещений и оборудования лечебно-профилактических учреждений, а также возможность предупреждения возникновения внутрибольничной инфекции.

Инфекционные болезни всегда представляли и представляют опасность для стоматологов, которые имеют постоянный контакт с микроорганизмами и вирусами, содержащимися в крови и слюне больных. Врачу стоматологу могут передаваться многие инфекционные заболевания от пациента: СПИД, гепатиты, герпетические и вирусные конъюнктивиты, герпес, грипп, мононуклеоз, туберкулез, эпидемический паротит, стафилококковые, стрептококковые и другие инфекции.

Реализация программ профилактики внутрибольничной инфекции, например, в большинстве стационаров США, привело к снижению заболеваемости до 3,0-3,4%. В РФ ежегодно, по далеко не полным данным, в среднем у 20% пациентов, находящихся в лечебных учреждениях, регистрируют внутрибольничную инфекцию. Установлено, что одной из основных причин сложившейся ситуации является нарушение санитарно-эпидемиологического режима: работа врачей без защитных очков, перчаток и масок; недостаточная стерилизация инструментов; неадекватная дезинфекция помещений. Причиной является плохая информированность специалистов, в том числе стоматологического профиля.

Предупреждение распространения инфекции на стоматологическом приеме - одна из важнейших проблем здравоохранения в рамках борьбы с внутрибольничной инфекцией. При оказании стоматологической помощи следует строго соблюдать санитарно-гигиенический режим. Любой пациент рассматривается как потенциальный источник инфекции, в том числе ВИЧ и парентеральных гепатитов. Микроорганизмы, находящиеся в полости рта, биологических жидкостях (слюне, крови и др.) прямо или через контаминированные предметы, инструменты и материалы могут способствовать возникновению внутрибольничной инфекции.

Явные и скрытые вирусоносители при обращении в лечебные учреждения могут инфицировать других пациентов и медицинский персонал. Учитывая, что для заражения здорового человека достаточно ничтожно малого количества вирусосодержащей крови, при стоматологических манипуляциях создаются условия, способствующие заражению пациентов. Не случайно частота инфицирования вирусом гепатита В при стоматологических вмешательствах имеет тенденцию к нарастанию.

Возможность переноса инфекции в ортопедической стоматологической практике свидетельствует о необходимости уделять повышенное внимание путям инфицирования, которые недооценивались ранее. Мероприятия, способные предотвратить перенос инфекции, должны войти в повседневную практику. Дезинфекции должны подвергаться все конструкционные материалы, оттиски, зубные протезы, а также все вспомогательные средства и оборудование врачебного кабинета и зуботехнической лаборатории.

Вышеизложенное позволяет констатировать следующее:

- степень риска перекрестного инфицирования больных в стоматологических кабинетах высока;
- усилия медицинского персонала должны быть направлены на обеспечение эпидемиологической безопасности больного.

Фактором передачи возбудителей различных инфекций могут быть: руки медицинского персонала, инструменты, приборы и оборудование, а также жидкие лекарственные средства и воздух. Поэтому медицинскому персоналу следует защищать кожу и слизистые оболочки от контактов с биологическими жидкостями пациентов, для чего необходимо работать в перчатках, спецодежде, сменной обуви, масках и защитных очках.

Во время лечения больного нельзя вести записи, прикасаться к телефонной трубке и т.п., чтобы избежать распространения возбудителей инфекций на предметы окружающей среды.

Для защиты рук надевают резиновые перчатки, при этом украшения и наручные часы должны быть сняты. Все повреждения кожи рук медперсонала должны быть закрыты лейкопластырем, напальчниками. При попадании на кожу рук слюны или крови руки тщательно моют проточной водой с мылом при двукратном намыливании, вытирают индивидуальным полотенцем, затем дезинфицируют руки 70% этиловым спиртом.

При повреждении кожи (случайный укол иглой, порез), не останавливая кровотечения, из ранки выдавливают кровь. Кожу обрабатывают 70% этиловым спиртом, затем йодом и накладывают повязку.

Для защиты слизистых оболочек применяются очки, шлем, многослойная марлевая повязка. При попадании крови на лицо или в глаза их необходимо промыть водой с мылом или обработать 0,05% раствором перманганата калия (бледно-розового цвета).

Работа в обязательном порядке осуществляется в спецодежде — халате и шапочке, которые необходимо менять каждую смену. При попадании крови на спецодежду ее немедленно обрабатывают одним из дезинфицирующих растворов (3% раствором хлорамина, 70% этиловым спиртом). Кожу тела под одеждой при этом протирают 70% этиловым спиртом.

После лечения больного с воспалительным процессом и пародонтитом, обработки корневых каналов, пациента, в анамнезе которого - перенесенный гепатит В, С либо носительство HBS-антигена, перчатки снимают и обязательно проводят гигиеническую обработку рук одним из следующих способов:

- протиранием в течение 2 мин тампоном, смоченным 70% этанолом, 0,5% раствором хлоргексидина глюконата в 70% этаноле, 1% (по активному йоду) раствором повидон-йода;

- нанесением на поверхности ладоней 3 мл одного из кожных антисептиков и втиранием их в течение 30 с.

Медицинскому персоналу запрещается принимать пищу, пользоваться косметикой на рабочем месте.

За организацию санитарно-противоэпидемических и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий в лечебно-профилактическом учреждении отвечает руководитель, который возлагает контроль чаще всего на заместителя по лечебной работе, госпитального врача-эпидемиолога и главную (старшую) медицинскую сестру.

В соответствии с Приказом МЗ РФ "О проведении обязательных предварительных и периодических медицинских обследований при поступлении на работу" от 14 августа 1997 г. ? 244 работодатель обязан требовать от соискателя при приеме на работу личную медицинскую книжку. В случае ее отсутствия специалист может быть принят, но он должен незамедлительно пройти профилактическое обследование и получить медицинскую книжку либо в поликлинике, либо в центре санэпиднадзора по месту жительства. В дальнейшем сотрудники стоматологических учреждений (отделений, кабинетов) проходят обязательное профилактическое обследование в объеме и с периодичностью, предусмотренными Приказом МЗМП РФ "О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии" от 14 марта 1996 г. ? 90. Все медицинские работники должны быть вакцинированы против гепатита В. Непривитые медицинские работники проходят обследование на носительство HBSAg один раз в год.

Проблема внутрибольничной инфекции в клинике ортопедической стоматологии

На стоматологическом приеме и пациент, и персонал подвергаются риску заражения самыми различными микроорганизмами через кровь, орально, респираторно-дыхательным путем.

Пути передачи инфекции от ортопедических стоматологических больных разнообразны:

- прямой контакт с кровью;
- контакты с секретами полости рта и другими секреторными выделениями;
- косвенные контакты через зараженный инструмент, стоматологическое оборудование и поверхности в стоматологическом кабинете;
- контакты с микроорганизмами, переносимыми по воздуху в виде капель или аэрозолей из полости рта или дыхательных путей.

Распространение инфекций перечисленными путями требует выполнения трех условий (называемых "цепочка заражения"): воспринимаящий инфекцию организм; патоген в достаточном количестве и со способностью вызвать заражение; места внедрения в организм, через которые патоген может попасть туда. Эффективная стратегия

предотвращения инфекций состоит в разрыве одного из этих звеньев, обеспечивая таким образом препятствование распространению инфекций.

Комплекс мероприятий по предотвращению распространения инфекций, общий для всех отраслей медицины, направлен на снижение риска передачи инфекционных заболеваний, вызываемых патогенами, содержащимися в крови, в том числе вирусами гепатитов и ВИЧ. Из-за того, что факт инфицирования пациента не может быть установлен на основании истории болезни, каждому пациенту необходимо пройти осмотры и сдать лабораторные анализы. Эти универсальные меры безопасности должны применяться и в стоматологии. Крайне важно в рамках санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий осуществлять вакцинацию всего медицинского персонала. Это позволяет предупредить заражение и обеспечивает надежную защиту от инфекции, в частности, гепатита В, туберкулеза, дифтерии.

Для проведения эффективной профилактической работы в клинике огромное значение имеет специальная подготовка всех сотрудников (от врачей стоматологов до вспомогательного персонала), их готовность выполнять существующие и адекватно воспринимать новые распоряжения и инструкции. Поэтому именно врачи стоматологи должны не только владеть знаниями о диагностике, течении и стратегии лечения инфекционных заболеваний, но и обязательно проводить контроль за соблюдением санитарно-гигиенического режима и мер профилактики внутрибольничной инфекции, следить за качеством дезинфекции и стерилизации в подразделениях ортопедического стоматологического профиля. Комплекс мероприятий по предотвращению распространения инфекций, включающий стерилизацию и дезинфекцию является общим для всех отраслей медицины. Совокупность перечисленных мероприятий составляет основу современного профилактического здравоохранения, определяющего качество жизни человека.

В качестве агентов внутрибольничной инфекции в стоматологической клинике нужно рассматривать не только стафилококк, стрептококк, синегнойную палочку и другие известные группы микробов, но также и анаэробных возбудителей, особенно обладающих устойчивостью к воздействию кислорода воздуха. Сохранение жизнеспособности анаэробных микробов особенно реально на инструментах, оборудовании и оттисках, загрязненных слизью, кровью и другими биологическими материалами.

Безопасность специалистов, как и предупреждение перекрестной инфекции, должны достигаться исключительно путем соблюдения универсальных мер предосторожности и требований санитарного и противоэпидемиологического режима. Инструменты, которыми пользуется врач стоматолог на приеме больных, должны быть

стерильными, то есть полностью свободными от каких либо микроорганизмов. Процесс уничтожения микробов на (в) каких-либо объектах получил название деконтаминации, то есть удаления. Для осуществления этого процесса разработаны и применяются разнообразные методы стерилизации и дезинфекции.

Дезинфекция - процесс, снижающий количество патогенных микроорганизмов с неживых объектов или кожного покрова до уровня, не представляющего опасности для здоровья.

Стерилизация- полное уничтожение (эрадикация) микроорганизмов.

Основные требования к организации работы ортопедического кабинета (отделения) стоматологической поликлиники

В стоматологических кабинетах (отделениях), зуботехнических лабораториях и прочих помещениях в целях снижения обсемененности рабочих поверхностей и воздуха условно-патогенной и патогенной микрофлорой проводят влажную уборку и кварцевание до, после смены и в конце рабочего дня. Текущую уборку (врачебных столиков и кресел) проводят после каждого больного.

Перед началом и после окончания рабочей смены все поверхности в кабинете (манипуляционный стол, стол для хранения стерильных инструментов, зубохирургическое кресло, медицинские шкафы, раковины для мытья рук и инструментов, краны раковин и т.д.) обеззараживают двукратным протиранием ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

- При влажной и текущей уборке используют следующие дезинфицирующие средства: 3% раствор хлорамина или другие дезинфицирующие растворы, утвержденные санитарно-эпидемиологическими службами. Ветошь и ерши для уборки кабинета после использования дезинфицируются в растворах вышеперечисленных препаратов.

- Разрешено использовать для дезинфекции помещений и оборудования "Анолит нейтральный АНК" (полученный в установке СТЭЛ-60-03) согласно методическим указаниям. Для снижения микробной обсемененности воздуха используют аэрозольные баллоны "Букет", "Розовый", "Сиреневый", раствор пероксида водорода, "Атмостерил аэрозоль".

- Бактерицидные ультрафиолетовые лампы включают на 30 мин. Не менее чем за 30 мин до начала работы включают приточную, а затем и вытяжную вентиляцию. Более точное время работы рассчитывается согласно методическим материалам и инструкции завода-изготовителя облучателя.

- Генеральная уборка помещений в ортопедических стоматологических отделениях проводится один раз в месяц. Помещение освобождают от предметов, инвентаря,

инструментов. В качестве дезинфектанта используют 5% раствор хлорамина или 6% раствор пероксида водорода с 0,5% раствором моющего средства или активированный 0,5% раствор хлорамина. В помещении первоначально проводят механическую очистку с использованием моющего средства 0,5% концентрации или 2% мыльно-содового раствора. Затем помещение орошается дезинфицирующим раствором с экспозицией 1 ч, который затем тщательно смывают стерильной ветошью проточной водой, включают бактерицидные лампы на 2 ч. Даты проведения генеральных уборок регистрируют в специальном "Журнале генеральных уборок и учета работы бактерицидных ламп".

- Для генеральной уборки выделяют три емкости: для обработки стен, рабочих поверхностей и пола. Персоналу при проведении генеральных уборок необходимо надеть чистый халат, обувь, респираторы, защитные очки, клеенчатый фартук, перчатки.

- В зуботехнической лаборатории при работе со свинцом генеральную уборку проводят с использованием 2% раствора уксусной кислоты не реже одного раза в месяц с регистрацией в журнале.

Во время работы после каждого обрабатывают подголовники и сиденье кресла протирают ветошью, смоченной раствором одного из дезсредств, разрешенных к применению, в присутствии пациента.

- Дезинфекции подвергается весь стоматологический инструментарий и изделия, применяемые при работе с пациентом.

- Дезинфекция химическими средствами проводится методом полного погружения в раствор.

После окончания лечения все инструменты, материалы и другие изделия медицинского назначения подлежат обеззараживанию.

- Изделия однократного применения из пластических масс после использования погружаются на 60 мин в специальную промаркированную емкость с 3% раствором хлорамина, или 1,5% раствором нейтрального гипохлорида кальция, или 5% раствором хлорной извести, или 0,5 % раствором ДП-2.

- Для изделий и их частей, не соприкасающихся непосредственно со слизистой оболочкой полости рта пациента (наконечники, световоды ламп для светоотверждаемых композитов и др.), может быть использован метод двукратного протирания (до и после окончания работы с каждым пациентом) 70% спиртом или 3% раствором хлорамина. Изделия сложной конфигурации дезинфицируют в разобранном виде. Каналы и полости инструментов заполняются дезинфицирующим раствором.

- На стоматологическом приеме используют стерильные одноразовые перчатки, которые затем подвергаются дезинфекции по режиму отработанного материала и

выбрасываются. Персонал, являющийся носителем HBSAg или антител к гепатиту С, должен работать в двух перчатках.

- Для снижения обсемененности полости рта используют следующие антисептики: водный раствор хлоргексидина, а также раствор марганцовокислого калия концентрации 1:1000, приготовленный *ex tempore*, 1:5000 раствор фурацилина и 0,5% раствор водорода перекиси и др.

- Боры лучше всего обеззараживать растворами, позволяющими объединить дезинфекцию и предстерилизационную очистку в один процесс. Сразу же после применения инструменты погружают в одно из вышеуказанных средств, не допуская подсушивания. Время экспозиции 30 мин. При проведении дезинфекции с применением ультразвука время экспозиции сокращается до 15 мин (при использовании разрешенных средств).

- Дезинфекцию зубоврачебных зеркал осуществляют в растворе пероксида водорода, время экспозиции 60 мин. По окончании зеркала ополаскивают проточной водой, протирают стерильной салфеткой и хранят в стерильных условиях в лотке под салфеткой, отдельно от другого стерильного инструментария.

- Дезинфекцию всех инструментов необходимо проводить в закрытых емкостях при полном погружении инструментов в раствор дезинфектанта (толщина слоя дезинфектанта указана в методиках). Дезинфекция инструментария в тройном растворе запрещена.

Тестовые задания для оценки исходного уровня знаний

1. Повторно можно использовать слепочные массы:
 - a. термопластические обратимые
 - b. термопластические необратимые
 - c. силиконовые
 - d. альгинатные

2. Для изготовления временных коронок или мостовидных протезов в полости рта снимают слепок:
 - a. силиконовой массой основным слоем
 - b. силиконовой массой корригирующим слоем
 - c. альгинатной массой
 - d. гипсом

3. Для изготовления временных коронок или мостовидных протезов в полости рта снимают слепок:
 - a. до обтачивания зубов
 - b. в процессе обтачивания
 - c. после обтачивания зубов
 - d. после ретракции десневого края

4. Для постоянной фиксации металлокерамических коронок применяют цементы:
 - a. стеклоиономерные
 - b. поликарбоксилатные
 - c. силикатные
 - d. фосфатные

5. Съёмные зубные протезы пациенты должны чистить зубной щёткой (раз в день):
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 5

6. После наложения полного съёмного протеза в первые дни отмечается:
 - a. хорошая стабилизация протеза
 - b. нечёткая речь и надины
 - c. чёткая речь пациента
 - d. моментальное привыкание к протезу

7. После наложения полного съёмного протеза пациент должен прийти на приём:
 - a. на следующий день
 - b. через день
 - c. через неделю
 - d. через месяц

8. В первые дни после наложения съёмного протеза пациент должен снимать протез:
 - a. на ночь
 - b. во время приема пищи
 - c. во время разговора
 - d. по возможности, не снимает протез

9. Срок использования съёмного протеза составляет (лет):

- a. 1-2
- b. 3-5
- c. 7-10
- d. 10-15

10. Уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, за исключением высокорезистентных спорных форм - это:

- a. дезинфекция
- b. стерилизация
- c. санитарная обработка
- d. контаминация

Ответы:

Занятие 14
1) b
2) a
3) b
4) d
5) a
6) b
7) d
8) b
9) b
10) d

Приложение 2.

Вопросы для оценки исходного уровня знаний

1. Организация работы ортопедического отделения. Зуботехническая лаборатория?
2. Особенности работы гигиениста стоматологического в ортодонтическом кабинете. Ортодонтические аппараты, уход за ними?

Приложение 3.

Тестовые задания для оценки исходного уровня знаний

1. Для осмотра хирургических больных на стоматологическом приеме используют инструменты:

- a. пинцет, зонд, гладилка, зеркало
- b. пинцет, зеркало или шпатель
- c. зеркало, пародонтологический зонд, экскаватор
- d. зонд, пинцет, гладилка, элеватор.

2. Для удаления зубов на нижней челюсти применяют щипцы

- a. клювовидные
- b. S-образные
- c. байонетные
- d. прямые

3. Для удаления премоляров и моляров на верхней челюсти применяют щипцы:

- a. клювовидные
- b. S-образные
- c. прямые
- d. байонетные

4. Для удаления корней зубов на верхней челюсти применяют щипцы:

- a. клювовидные со сходящимися щечками
- b. S-образные с несходящимися щечками
- c. прямые
- d. байонетные

5. Для удаления корней зубов на нижней челюсти применяют щипцы:

- a. клювовидные со сходящимися щечками
- b. S-образные со сходящимися щечками
- c. прямые
- d. байонетные

6. Для удаления зубов с сохранившейся коронковой частью применяют щипцы:

- a. со сходящимися щечками
- b. с несходящимися щечками
- c. прямые
- d. байонетные

7. Щипцами с одним шипом на щечке удаляют зубы:

- a. премоляры верхней челюсти
- b. резцы
- c. клыки
- d. моляры верхней челюсти

8. Щипцами с двумя шипами на щечках удаляют зубы:

- a. премоляры верхней челюсти
- b. моляры нижней челюсти
- c. клыки
- d. моляры верхней челюсти

9. Прямыми щипцами удаляют зубы:

- a. премоляры верхней челюсти
- b. резцы верхней челюсти
- c. клыки нижней челюсти
- d. моляры верхней челюсти

10. S-образными щипцами удаляют зубы:

- a. премоляры нижней челюсти
- b. резцы и клыки нижней челюсти
- c. резцы и клыки нижней челюсти
- d. моляры и премоляры верхней челюсти

Ответы:

Занятие 14	
11)	b
12)	a
13)	b
14)	d
15)	a
16)	b
17)	d
18)	b
19)	b
20)	d