
БИБЛИОТЕКА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**ПРОТЕЗИРОВАНИЕ
ПАЦИЕНТОВ
С ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ**

Санкт-Петербург

Министерство
здравоохранения
Российской Федерации



Санкт-Петербургский
Государственный
Педиатрический
Медицинский
Университет

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ

Методические
рекомендации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016

Протезирование пациентов с полной потерей зубов. Методические рекомендации для преподавателей стоматологического факультета. – СПб.: Издание СПбГГМУ, 2016. – 48 с.

Составители: д.м.н., проф. С.Б. Фищев, к.м.н., доц. А.Г. Климов, д.м.н., доц. А.В. Севастьянов, д.м.н., проф. А.В. Лепилин*, д.м.н., проф. Е.А. Булычёва**, асс. И.В. Орлова, аспирант М.А. Агашина, аспирант Д.Н. Балахничев.

* Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.

**Кафедра ортопедической стоматологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова.

Рецензенты:

профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, д.м.н. Сухарев Михаил Фёдорович
профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ФГБ ВОУ ВПО ВМА им. Кирова д.м.н., профессор Иорданишвили Андрей Константинович

Утверждено учебно-методическим советом университета

Содержание

План занятий в клинике.....	4
Подготовка ассистента к занятию.....	4
Темы для самостоятельного изучения студентами во внеаудиторное время.....	5
Перечень вопросов для самостоятельной подготовки студентов к первому занятию.....	5
Тема 1. Обследование больного с полной потерей зубов.....	6
Тема 2. Методы подготовки органов полости рта к протезированию при полной потере естественных зубов.....	9
Тема 3. Методы фиксации полных съёмных протезов.....	12
Тема 4. Получение функциональных оттисков при протезировании больных с полной потерей зубов.....	17
Тема 5. Определение центрального соотношения беззубых челюстей.....	21
Тема 6. Проверка конструкции полных съёмных протезов.....	24
Тема 7. Объёмное моделирование базисов полных съёмных протезов.....	28
Тема 8. Наложение полных съёмных протезов. Наставления врача. Адаптация к протезам.....	31
Тема 9. Современные методы фиксации полных съёмных протезов	33
Перечень мануальных навыков для освоения студентами.....	38
Ситуационные задачи по ортопедическому лечению пациентов с полным отсутствием зубов.....	39

План занятий в клинике

Место проведения занятия: база кафедры, клинический кабинет.

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приема тематического больного. Решение ситуационных задач, демонстрация наглядных пособий, заполнение истории болезни и другой медицинской документации.

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента.

VI. Задание на следующее занятие.

VII. Клинический прием пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации.

Подготовка ассистента к занятию

I. Изучение лекционного материала и специальной литературы:

1) лекционный материал;

2) Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнёв Л.М. Ортопедическая стоматология (факультетский курс): Учебник для медицинских вузов, Изд-е 6, доп. и перераб. /Под ред. проф. В.Н. Трезубова. – СПб.: «Фолиант», 2002. – 526 с.

3) Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнёв Л.М. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: Учебник для медицинских вузов, Изд-е 2, доп. и перераб. /Под ред. проф. В.Н. Трезубова. – СПб.: СпецЛит, 2003. – 480 с.

4) Трезубов В.Н., Штейнгарт М.З., Мишнёв Л.М. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение: Учебник для медицинских вузов, Изд-е 3, доп. и перераб. /Под ред. проф. В.Н. Трезубова. – СПб.: СпецЛит, 2003. – 324 с.

5) Трезубов В.Н., Мишнев Л.М., Незнанова Н.Ю., Фищев С.Б. Ортопедическая стоматология. Технология лечебных и профилактических аппаратов: Учебник для медицинских вузов /Под ред. проф. В.Н. Трезубова. – СПб.: СпецЛит, 2003. – 367с.

6) Трезубов В.Н., Арутюнов С.Д., Щербаков А.С., Лебеденко И.Ю., Мишнев Л.М., Бобров А.П., Гветадзе Р.Ш., Дмитриева О.В. Современные методы фиксации съемных протезов / Под ред. проф. В.Н. Трезубова / – Москва ТЕИС 2003 123 с.

7) Сухарев М.Ф., Гветадзе Р.Ш., Шпынова А.М. Зубное протезирование с применением имплантатов. / Под ред. проф. В.Н. Трезубова / – СПб: Фолиант, 2005. – 120 с.

II. Контроль за качеством и сроками протезирования. Осмотр их, указания технику-лаборанту в случае обнаружения недостатков.

III. Контроль готовности кабинета и рабочего места к демонстрации и проведению занятия, подбор наглядных пособий по теме занятия.

IV. Предварительный осмотр больного, подготовка диагностических моделей челюстей и рентгенограмм.

Темы для самостоятельного изучения студентами во внеаудиторное время

1. Сроки и особенности повторного протезирования больных, пользующихся съемными протезами.

2. Протезирование при одиночно стоящих зубах верхней и нижней челюстей.

3. Материалы для улучшения фиксации съемных протезов (адгезивы).

4. Подготовка протезного ложа, направленная на улучшение фиксации полных съемных протезов.

5. Современные способы конструирования искусственных зубных рядов.

6. Аппараты, воспроизводящие движения нижней челюсти (окклюдаторы и артикуляторы).

7. Различные способы создания индивидуальных ложек.

8. Оценка эффективности ближайших и отдаленных результатов протезирования полными съемными протезами.

9. Психо-медикаментозная подготовка пациентов перед протезированием.

10. Взаимодействие протеза и организма пациента.

11. Интернет-обзор по новым методам улучшения фиксации и стабилизации полных съемных протезов.

12. Интернет-обзор по материалам, применяемым при создании полных съемных протезов (оттисковые, базисные, искусственные зубы).

Перечень вопросов для самостоятельной подготовки студентов к первому занятию

1. Методы обследования в клинике ортопедической стоматологии
2. Морфологические изменения жевательно-речевого аппарата в связи с потерей зубов
3. Механизм образования «старческой прогении»
4. Анатомические особенности строения беззубых челюстей
5. Состояние слизистой оболочки при полной потере зубов
6. Атрофия альвеолярной части. Степени, классификация
7. Функциональные изменения при отсутствии зубов

ТЕМА 1. Обследование больного с полной потерей зубов

Цель занятия – обучить студентов клиническому обследованию больного с полным отсутствием зубов.

Наглядные пособия: фантомные модели беззубых челюстей (пласт-массовые, гипсовые).

Разбор темы и опрос студентов по вопросам домашнего задания.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;

б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;

в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляции при проведении обследования больных с полным отсутствием зубов.

Количество вопросов для письменного ответа – не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Механизм старческой прогении.
2. Классификации беззубых челюстей.
3. Места расположения неподвижной слизистой у беззубых пациентов.

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем.

1. Клиническая анатомия беззубых челюстей:

а) состояние слизистой оболочки на верхней и нижней челюсти, тяжи и уздечки слизистой оболочки, места их прикрепления, подвижная и неподвижная слизистая, зоны податливости слизистой оболочки на верхней челюсти по Люнду, типы слизистой оболочки по Суппле, буферные зоны по Гаврилову. Определение понятий и топография: нейтральная зона, переходная складка, краевой замыкающий клапан;

б) костные образования на верхней и нижней челюсти: степень (умеренная, средняя, резкая) и характер (равномерная, неравномерная) атрофии, высота небного свода, форма вестибулярного ската альвеолярной части, выраженность и форма верхнечелюстных бугров, костные выступы на верхней, на нижней челюсти, выраженность челюстно-подъязычной линии, подбородочной ости, понятие о возрастной (старческой) прогении, механизм ее образования;

в) ретромолярный треугольник (ретроальвеолярное пространство);
г) классификации атрофии беззубых челюстей (Оксмана, Шредера, Келлера);

д) функциональные изменения жевательно-речевого аппарата при полном отсутствии зубов: уменьшение силы и координации сокращения жевательной мускулатуры, нарушения пищеварения, саливации, дикции. Изменения в ВНЧС, связанные с потерей фиксированной межальвеолярной высоты.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом обследования больного с полным отсутствием зубов в клинике.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на последовательность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов:

1. Опрос больного, во время которого выясняют:

а) жалобы:

б) анамнез: установить время и причины потери зубов, какими протезами пользовался, их оценка больным. Во время опроса важно составить представление о психоэмоциональном состоянии пациента.

2. Внешний осмотр лица: его форма (треугольная, прямоугольная, округлая), выраженность носогубных и подбородочных складок, характер смыкания губ, степень открывания рта и величина ротовой щели, положение углов рта, высота нижнего отдела лица.

3. Осмотр полости рта. Состояние слизистой оболочки полости рта: отмечается цвет, влажность, отечность, наличие высыпаний, изъязвлений.

4. Обследование верхней челюсти:

а) состояние альвеолярного отростка – характер и степень форма гребня, рельеф вестибулярного ската, выраженность бугров верхней челюсти, наличие костных выступов;

б) оценка состояния слизистой оболочки, покрывающей альвеолярный отросток (податливость, наличие складок, болтающегося гребня), Выраженность и место прикрепления щечно-альвеолярных складок, крыло-челюстных складок, уздечки верхней губы;

в) характеристика твердого неба: форма и высота свода твердого неба, наличие, выраженность и форма торуса, изучение топографии линии «А» и буферных зон;

г) определение типа атрофии верхней челюсти по Оксману, Шредеру. Имеющиеся клинические условия следует оценить с точки зрения фиксации протеза.

5. Обследование нижней челюсти:

а) состояние альвеолярной части: характер и степень атрофии, форма гребня и рельеф вестибулярного ската, наличие, форма и выраженность костных выступов, подбородочной ости, челюстно-подъязычной линии;

б) характеристика слизистой оболочки, покрывающей альвеолярный отросток: податливость, подвижность, наличие складок, «болтающегося» гребня, форма и подвижность слизистых бугорков нижней челюсти. Выраженность и места прикрепления щечно-альвеолярных складок, уздечки нижней губы и языка;

в) подъязычное пространство, его топография, величина и форма;

г) щечные карманы, топография, величина;

д) форма и величина языка, тонус мышц языка и дна полости рта.

При наличии жалоб на боли, затрудненного открывания рта, неравномерные движения нижней челюсти, нарушение фонетики и др. симптомы дисфункции ВНЧС необходимо его дополнительное обследование.

6. Диагноз.

7. Составление плана лечения и необходимости подготовка полости рта к протезированию, включая проведение:

а) общесанационных мероприятий (лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта);

б) специальной подготовки (иссечения тяжей слизистой оболочки, «болтающегося» гребня, углубления преддверия полости рта, удаления костных выступов, пластики альвеолярного гребня, имплантации).

Решение ситуационных задач (см. №№ 1, 2, 3 на с. 39).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов, что при обследовании больного с полным отсутствием зубов помимо визуального осмотра необходимо проведение пальпации всех образований, расположенных в зоне протезного ложа больного с полным отсутствием зубов, поскольку учёт индивидуальных клинических условий определяет выбор методики протезирования и его результаты.

VI. Задание на следующее занятие.

Тема 2. Методы подготовки органов полости рта к протезированию при полной потере зубов

Вопросы:

1) Перечислите методы подготовки органов полости рта к зубному протезированию.

2) Перечислите показания к хирургическому вмешательству на альвеолярном гребне.

3) Особенности протезирования полными съёмными протезами при наличии «болтающегося» гребня.

VII. Клинический приём пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

ТЕМА 2. Методы подготовки органов полости рта к протезированию при полной потере зубов

Цель занятия:

- 1) изучить методы подготовки органов полости рта к протезированию;
- 2) изучить заболевания слизистой оболочки полости рта и определить показания и противопоказания к проведению протезирования;
- 3) определить показания к хирургическому вмешательству в области альвеолярного отростка перед протезированием;
- 4) выяснить показания к повторному протезированию при полной потере зубов;

Наглядные пособия:

- 1) тематические учебные диагностические модели челюстей;
- 2) панорамные рентгеновские снимки (ортопантограммы);
- 3) слайды (демонстрирующие клиническую картину при полной потере зубов), таблицы и диаграммы по теме занятия;

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;

б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;

в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляции при проведении обследования и протезировании при полной потере зубов;

Количество вопросов для письменного ответа – не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Специальная (терапевтическая) подготовка полости рта к протезированию.

2. Классификация заболеваний слизистой оболочки полости рта.

3. Хирургические подготовки полости рта перед протезированием при полной потере зубов.

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем:

Предварительное лечение перед протезированием складывается из общеоздоровительных и специальных мероприятий в подготовке больного.

Оздоровительные мероприятия в полости рта перед протезированием пациентов с полной потерей зубов включают лечение заболеваний сли-

зистой оболочки, удаление зубов и корней зубов, не подлежащих лечению, а также хирургических вмешательств, направленных на улучшение фиксации полных съемных протезов.

Оздоровительные мероприятия являются обязательными для любого пациента, готовящегося к протезированию. Протезирование пациента с не санированной полостью рта является серьезной ошибкой, потому что, во-первых, это противоречит врачебной этике, во-вторых, ранения слизистой оболочки при ортопедических манипуляциях могут привести к серьезным осложнениям, в-третьих, повышается риск инфицирования врача-стоматолога.

Важным принципом лечения болезней слизистой оболочки полости рта является комплексность, в назначении которой необходимо выделить главное ведущее звено патологического процесса, определить значение общей и местной реакции организма.

В комплексной терапии можно выделить местное и общее лечение. Местное лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта включает: медикаментозное лечение, физические методы лечения, лучевую терапию, хирургические вмешательства и ортопедическое лечение. Следует отметить, что многие заболевания слизистой оболочки таких, как лейкоплакия, красный плоский лишай, поражение слизистой оболочки при заболеваниях внутренних органов, инфекционных болезнях, специфических инфекциях, гиповитаминозах, являются хроническими и такие больные нуждаются в длительном диспансерном наблюдении и лечении. Отсрочка в протезировании этих больных вряд ли целесообразна, если подходить к протезированию с точки зрения восстановления функции жевания и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Необходимо учитывать, что травматические повреждения и аллергические поражения слизистой оболочки обычно проходят только после соответствующего ортопедического лечения. Общее лечение больного должно проводиться врачом-стоматологом в контакте с врачами других специальностей (терапевтом, эндокринологом, невропатологом и др.).

Общее лечение различными лекарственными препаратами направлено на нормализацию обменных процессов, повышение защитных сил организма, ликвидацию или уменьшение влияния причинного фактора.

При решении вопроса об удалении зубов с пораженным пародонтом необходимо определить их функциональную ценность.

Среди ведущих признаков, определяющих функциональную ценность зуба, ведущими являются патологическая подвижность и соотношение высоты клинической коронки и длины корня.

Зубы с патологической подвижностью III-IV степени подлежат удалению. Зубы с патологической подвижностью II-III степени и наличием около верхушечных очагов воспаления, даже при условии хорошо запломбированных каналов, также подлежат удалению. Корни зубов, за исключением тех, которые могут быть использованы для протезирования,

подлежат удалению. Для протезирования корни зубов могут быть использованы при их достаточной длине, устойчивости, корни должны выступать над десной и иметь здоровый пародонт. Каналы корней должны быть запломбированы до верхушечного отверстия.

К хирургическим методам подготовки следует отнести и вмешательства на слизистой оболочке, включая иссечение рубцов искажающих конфигурацию протезного ложа, пластические операции (углубление преддверия полости рта, перенос губных, щечных или язычных уздечек).

Обсуждение ответов студентов целесообразно сопровождать демонстрацией ассистентом диагностических моделей челюстей, ортопантограмм, слайдов, иллюстрирующих клиническую картину полной утраты зубов.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приема тематического больного.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на последовательность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов;

1) *при опросе больного (клинической беседе)*. Ключевые моменты – жалобы больного (нарушение акта жевания, речи, эстетический недостаток и пр.), анамнез заболевания (причина и сроки удаления зубов, соматические заболевания и пр.). Указываются данные о проведенном ранее протезировании.

2) *при внешнем осмотре больного*. Ключевые моменты – при осмотре лица больного с полным отсутствием зубов наблюдается уменьшение нижней трети лица, западание губ и щек, резко выражены подбородочные и носогубные складки.

3) *при обследовании височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц*. Ключевые моменты – наличие или отсутствие патологии ВНЧС (артрит, артроз и пр.) и парафункций жевательных.

Наличие заболеваний ВНЧС и парафункций является показанием к протезированию и лечению данной патологии.

4) *при обследовании полости рта*: изучение состояния альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти

а) *при обследовании слизистой оболочки полости рта*. Ключевые моменты – острые и хронические заболевания слизистой оболочки полости рта (лейкоплакия, красный плоский лишай, поражение слизистой оболочки при заболеваниях внутренних органов, инфекционных болезнях).

б) *состояние кости беззубых челюстей* – экзостозы, острая или бугристая и болезненная при пальпации вершина альвеолярного отростка челюсти. Наличие выраженной атрофии кости.

5) *при использовании рентгенологических методов обследования* – указать, что панорамные снимки выполняются с целью выявления характера и степени атрофии кости челюсти, а также определение ее

плотности. Определяется выраженность верхнечелюстных бугров, наличие костных выступов, кист и опухолевых процессов.

б) при формировании диагноза указывается – основное заболевание и сопутствующие заболевания.

Решение ситуационных задач (см. №№ 4, 5, 6 на с.39-40).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов на необходимость проведения тщательного обследования больного при полной потере зубов, включающего выявление особенностей жевательно-речевого аппарата и соматического статуса пациента, правильную и полную постановку диагноза.

VI. Задание на следующее занятие.

Тема 3. Методы фиксации полных съёмных протезов.

Вопросы:

- 1) Перечислите основные методы фиксации полных съёмных протезов.
- 2) Дайте определение понятиям «ретенция», «стабилизация» и «фиксация».
- 3) Физические методы фиксации.
- 4) Биофизические методы фиксации.

VII. Клинический приём пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

ТЕМА 3. Методы фиксации полных съёмных протезов

Цель занятия:

- 1) Дать определение понятий ретенция, стабилизация и фиксация съёмных протезов.
- 2) изучить методы, применявшиеся в разные периоды развития ортопедической стоматологии для фиксации полных съёмных протезов.
- 3) научить основному методу фиксации полных съёмных протезов, который используется в настоящее время.

Наглядные пособия:

- 1) тематические учебные диагностические модели челюстей;
- 2) рентгенограммы;
- 3) слайды, демонстрирующие методы фиксации съёмных протезов;
- 4) таблицы и диаграммы по теме занятия.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

- а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;
- б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;
- в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляции при проведении обследования пациентов с полной потерей зубов и выяснении условий для фиксации протезов

Количество вопросов для письменного ответа – не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Фиксация протезов. Определение. Особенности фиксации полных съёмных протезов.
2. Методы фиксации протезов на беззубых челюстях:
 - механические (с помощью пружин);
 - биомеханические (анатомическая ретенция, имплантаты);
 - физические (использовании магнитов, создания присасывающих камер, а также утяжеления протезов);
 - биофизические (применение разрежённого пространства и магнитов, адгезия, явление смачиваемости).

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем.

Фиксация протезов (от фр. fixer (лат. fixus) – твёрдый, нерушимый, крепкий) – их способность противостоять силам, сбрасывающим его вдоль пути снятия, а также направленным апикально, косо и горизонтально. Фиксация – это суммарное понятие, включающее в себя три компонента: *ретенцию, стабилизацию и опору* протеза.

Протезирование при полной потере зубов преследует как лечебные, так и профилактические цели. Лечебным действием протеза является восстановление функции жевания, глотания, речи, создание условий для нормальной деятельности височно-нижнечелюстных суставов, восстановление внешнего вида пациента. Профилактическое же действие направлено на предупреждение заболеваний височно-нижнечелюстных суставов, жевательных мышц, желудочно-кишечного тракта. Достичь этих целей можно только лишь решив одну из ключевых проблем протезирования этой категории больных – ретенцию и стабилизацию полного съёмного протеза.

Ретенция протезов (от лат. retention – задержка) – сопротивление смещению протеза с тканей протезного ложа по пути его снятия, осуще-

ствляемое адгезией, некоторыми анатомическими структурами полости рта (ретенция анатомическая), механическими фиксаторами.

Стабилизация протезов (от лат. *stabilis* – устойчивый) – устойчивость протеза, его сопротивление горизонтальным сбрасывающим нагрузкам при жевании. В полных съёмных протезах роль стабилизаторов выполняют борта протеза, часть базиса, лежащая на нёбном скате альвеолярного гребня, и краевой замыкающий клапан.

Сложность проблемы фиксации определяет степень атрофии альвеолярного отростка верхней и альвеолярной части нижней челюстей вследствие исчезновения пунктов анатомической ретенции и уменьшения поверхности протезного ложа, а также состояние тканей протезного ложа, особенно на его границах.

Предложено несколько способов фиксации протезов на беззубых челюстях: *механические, биомеханические, физические и биофизические*. В основе их лежат различные принципы.

Механические способы фиксации полных съёмных протезов являются наиболее старыми из всех известных способов крепления. В 18 веке Фошар предложил использовать для этих целей металлические пластинчатые пружины, устанавливаемые в изогнутом виде в области моляров. В дальнейшем пластинчатые пружины были заменены на спиральные. Однако у этого метода есть существенные недостатки: пружины не создавали хорошей фиксации протеза, оказывали постоянное давление на ткани протезного ложа, в связи с этим мышцы, поднимающие челюсть, находились в постоянном напряжении, а также пружины повреждали слизистую оболочку щек и служили ретенционными пунктами для пищи. В настоящее время к этому методу прибегают лишь при челюстно-лицевом протезировании, когда обычные методы не обеспечивают фиксации протезов.

К биомеханическим способам фиксации полных съёмных протезов относятся анатомическая ретенция и стабилизация, крепление протезов с помощью поднадкостничных и внутрикостных имплантатов, пластика альвеолярного гребня.

Пунктами анатомической ретенции и стабилизации являются естественные образования, такие как:

- свод твердого неба;
- альвеолярный отросток верхней челюсти и альвеолярная часть нижней челюсти;
- альвеолярные бугры;
- подъязычное пространство и др.

К биомеханическим способам фиксации относится использование десневых кламмеров и пелотов, а также поднадкостничных и внутрикостных имплантатов различной формы.

Пластика альвеолярного гребня нижней челюсти проводится путем трансплантации или имплантации поднадкостницу пластмассы, хряща, гидроксиллапатита для увеличения высоты альвеолярного гребня и создания условий для анатомической ретенции.

Физические способы фиксации полных съёмных протезов основаны на использовании магнитов, адгезии, создания присасывающей камеры, а также утяжеления протезов. Фиксация протезов, основанная на разности атмосферного давления, относится к старым способам. Для этого в базисе протеза на стороне, обращенной к твердому небу, создавали камеру (присоска Рауз). Податливая слизистая оболочка частично заполняла камеру, вытесняя воздух. Затем эластичные ткани оттесняли протез, и в камере появлялось разреженное пространство. Слизистая оболочка по краю камеры образовывала замыкающий клапан, мешая поступлению воздуха и обеспечивая вакуум. Способ имеет свои недостатки: слабые фиксирующие свойства камеры, гипертрофия слизистой оболочки со временем заполняющая всю камеру. Были предложены и многоячеистые камер. Из-за ряда недостатков в настоящее время не применяется метод крепления протезов с помощью резиновых дисков.

Магниты для крепления протезов применяются в двух вариантах. При первом способе магниты помещаются в боковом отделе базиса протеза (п-образные, пругообразные магниты). При втором способе один магнит вводят под надкостницу челюсти, другой располагают в протезе. К недостаткам этого метода относятся: увеличение массы протеза; магниты, постоянно отталкивают нижнюю челюсть, вызывают противодействие со стороны жевательных мышц и их утомление; отторжение магнитов при субпериостальном способе их введения.

Под биофизическими способами фиксации полных съёмных протезов понимают использование физических законов и анатомо-топографических особенностей границ тканей протезного ложа. То есть, разреженное пространство создается на неограниченном участке (камера), а под всем базисом протеза. Клапанная зона переносится на границу протезного ложа, где подвижная слизистая оболочка, соприкасаясь с краем протеза, препятствует проникновению под него воздуха. Участки слизистой оболочки, принимающие участие в создании краевого замыкающего клапана, называются клапанной зоной. Следует иметь в виду, что это понятие не анатомическое, а функциональное. Описанный метод позволяет добиться хорошего крепления протезов на беззубых челюстях. На сегодняшний день этот метод является основным, не исключая, применение других методов фиксации. Более правильно считать, что фиксация протезов осуществляется путем сочетания различных средств, то есть применяется комбинированный метод.

К биофизическим методам относятся: использование поднадкостничных магнитов, явление адгезии (прилипаемости) и создание краевого замыкающего клапана.

Адгезия (от лат. *adhaesio* – прилипание) – сцепление поверхностей разнородных материалов. Величина адгезии зависит как от структуры соединяемых материалов, так и от склеивающего вещества, и определяется двумя факторами: собственно адгезией (прочностью на отрыв

твёрдых поверхностей от клеящей прослойки) и когезией (от лат. cohaesus – связанный, сцепленный – это силы межмолекулярного взаимодействия химических сил). Слюна является материалом, который обеспечивает адгезию. Качество слюны, величина её слоя играют не последнюю роль в проявлении адгезии, а тем самым и фиксации протезов. Следует отметить, что адгезия не является главным и решающим фактором, на который можно рассчитывать при фиксации съёмного протеза. Однако последнее время для фиксации полных съёмных протезов широко используются адгезивные материалы в виде порошков, кремов клеевых пластин, которые наносятся на внутреннюю поверхность протезов и фиксируются к слизистой оболочке. Эти адгезивы хорошо себя зарекомендовали особенно у пациентов с выраженной атрофией альвеолярных гребней.

Явление *смачиваемости*. Протез и слизистая оболочка хорошо смачиваются слюной, благодаря чему и возникает вогнутый мениск. Сила, с которой он пытается расправиться, направлена наружу и действует подобно отсасывающему насосу, прижимая протез к слизистой оболочке твёрдого нёба. Эта сила находится в обратной пропорциональной зависимости к величине радиуса мениска – чем он меньше, тем она более выражена. Поскольку радиус мениска в данном случае невелик, развивается значительная сила, прижимающая протез к слизистой оболочке. При увеличении радиуса мениска эта сила уменьшается и прилипаемость становится менее выраженной. Описанное явление будет отсутствовать, если материал протеза не смачивается жидкостью.

Биофизический метод является основным в настоящее время. Его основой является создание с помощью функциональных проб *краевого замыкающего клапана*, который возникает в результате контакта края полного съёмного протеза с податливыми тканями протезного ложа по его периметру, вследствие чего становится невозможным проникновение воздуха или жидкости под базис и нарушение вакуума.

Совершая вертикальные экскурсии, край протеза находится в постоянном скользящем контакте со слизистой оболочкой, пограничной с протезом. Замыкающий клапан образуется за счёт формирования рельефа периметра протеза с помощью функциональных проб.

Клапанная зона – ткани, расположенные по периферии протезного ложа и участвующие в образовании замыкающего клапана. Следует иметь в виду, что это понятие не анатомическое, а функциональное.

При нарушении краевого замыкающего клапана, или при его дефектах, фиксация протеза осуществляется только за счёт анатомических ретенций и стабилизации или адгезии.

Обсуждение ответов студентов целесообразно сопровождать *демонстрацией ассистентом* диагностических моделей беззубых челюстей, слайдов, иллюстрирующих клиническую картину полости рта у больных с полным отсутствием зубов.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приёма тематического больного.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на последовательность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов.

Решение ситуационных задач (см. №№ 7, 8, 9 на с.40).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов на необходимость тщательного обследования больного, включающего выявление причин, времени и последовательности удаления зубов, особенностей жевательно-речевого аппарата и соматического статуса пациента, постановку правильного и полного диагноза, с целью определения степени и характера выраженности атрофии тканей протезного ложа и методов фиксации и стабилизации полных съёмных протезов.

VI. Задание на следующее занятие.

Тема 4. Получение функциональных оттисков при протезировании пациентов с полной потерей зубов.

Вопросы:

- 1) Виды индивидуальных ложек.
- 2) Определение функционального оттиска. Классификация функциональных оттисков. Получение функционального оттиска.
- 3) Методика проверки и коррекции индивидуальной ложки на верхней и нижней челюсти по методике Гербста и Боянова.
- 4) Особенности применения оттискных материалов для снятия функциональных оттисков, их достоинства и недостатки.

ТЕМА 4. Получение функциональных оттисков при протезировании больных с полной потерей зубов

Цель занятия: Обучить студентов методике получения функциональных оттисков с беззубых челюстей

Наглядные пособия:

- 1) пластмассовые индивидуальные ложки на верхнюю и нижнюю челюсти;
- 2) гипсовые модели беззубых челюстей;
- 3) различные виды индивидуальных ложек;
- 4) оттискные материалы;
- 5) функциональные оттиски.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;

б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;

в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляции при получении функциональных оттисков беззубых челюстей.

Количество вопросов для письменного ответа – не более 4 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1) Функциональные пробы, проводимые для оформления границ верхней индивидуальной ложки, места ее укорочения или наращивания.

2) Функциональные пробы, проводимые для оформления границ нижней индивидуальной ложки, места ее укорочения или наращивания.

3) Выбор оттискных масс для получения функционального оттиска.

4) Показания к проведению объемного моделирования базиса нижнего полного съемного протеза. Методика проведения объемного моделирования.

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем.

Функциональным оттиском принято называть отпечаток, отображающий состояние тканей протезного ложа во время функции. Впервые методика его получения была разработана Шроттом в 1864 г.

Метод Шротта не получил распространения ввиду своей сложности. Выяснилось также, что для получения функционального оттиска, обеспечивающего хорошую фиксацию протеза, нет необходимости оформлять его при функции всех органов полости рта. Достаточно применения лишь нескольких функциональных проб. Поэтому функциональным следует называть оттиск, который получают индивидуальной ложкой и края которого формируют при помощи специальных функциональных проб.

Ассистент обращает внимание студентов на то, что формирование края функционального оттиска возможно при помощи функциональных проб, включающих функциональные движения (жевательные, речевые и глотательные).

В 1957 г. Гербст описал комплекс функциональных проб для формирования краев индивидуальной ложки и самого функционального оттиска. Несколько позднее аналогичные комплексы были предложены Бояновым, Лангером, Зингером и др.

Функциональные пробы, предусматривают движения губ, языка, глотание, открывание рта. Каждая функциональная проба вызывает ко-

лебание подвижных тканей по краю оттиска, совершаемое в определенном направлении, с определенными продолжительностью и амплитудой.

При этом учтены наиболее часто совершаемые движения и в тех участках, которые имеют наибольшее значение для фиксации протеза. Функциональные пробы, кроме того, предусматривают упражнения, во время которых активно подвижные ткани, расположенные по границе протезного ложа, находятся в наиболее выгодном положении для образования замыкающего клапана. Было замечено, что это положение указанных тканей с вестибулярной стороны возникает при максимальном открывании рта, а с оральной – при среднем открывании рта. Ценность функциональных проб состоит в том, что они позволяют посредством целенаправленного оформления края оттиска создать краевой замыкающий клапан.

Функциональные пробы обладают рядом недостатков. Дело в том, что амплитуда колебаний разных подвижных тканей на границе с протезом индивидуально различна, а функциональные пробы стандартизированы. Поэтому необходимо дальнейшее совершенствование проб применительно к различным типам беззубых челюстей. Недостатком является еще и то, что при них используются лишь две функции жевательного аппарата – жевание и глотание, без учета речевой функции. Функциональные пробы должны включать в себя и упражнения в произношении различных звуков. Этот метод, предложенный Девином в 1958 г., по-видимому, будет усовершенствован и найдет применение, если не для всех больных, то хотя бы для тех, у которых профессиональная деятельность тесно связана с разговорной речью.

Обсуждение ответов студентов целесообразно сопровождать *демонстрацией ассистентом* моделей беззубых челюстей, индивидуальных ложек и функциональных оттисков, иллюстрирующих атрофию альвеолярных частей при полной потере зубов, границы индивидуальных ложек, критерии выбора оттискных масс для получения функциональных оттисков.

Ассистент также обращает внимание студентов на то, что пробы Гербста удобны для получения функционального оттиска при сохранившемся альвеолярном гребне, но неэффективны в сложных клинических условиях, которые складываются при полной атрофии альвеолярной части, особенно на нижней челюсти. Создать здесь замыкающий клапан удается редко.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приема тематического больного.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного, ассистент обращает внимание студентов на последовательность проведения манипуляций с демонстрацией их выполнения и анализом полученных результатов:

1. Медикаментозная обработка индивидуальных ложек (спиртом).

2. Изоляция уздечек верхней и нижней губы, и щечно-альвеолярных тяжей слизистой оболочки полости рта.

3. Проверка и коррекция индивидуальной ложки на верхней челюсти с использованием функциональных проб: а) широкое открывание рта, б) засасывание щек, в) вытягивание губ, г) глотание, д) уточнение дистальной границы ложки, ориентируясь на топографию линии "А" и места прикрепления к верхней челюсти крылочелюстных складок, е) отдавливание слизистой оболочки в области линии "А" путем наложения пластинки воска на дистальный край ложки, ж) снятие нависающих краев индивидуальной ложки.

4. Получение функционального оттиска с верхней челюсти силиконовой оттискной массой под произвольным давлением:

- а) приготовление оттискной массы;
- б) нанесение оттискной массы на ложку;
- в) введение ложки в полость рта, центрирование и погружение на челюсть в дистальном, а затем и в переднем отделе;
- г) оформление краев оттиска с помощью функциональных проб (а, б, в, г);
- д) выведение оттиска из полости рта, его оценка.

5. Проверка и коррекция индивидуальной ложки на нижней челюсти с использованием следующих функциональных проб:

- а) открывание рта;
- б) глотание;
- в) проведение языком по красной кайме нижней губы;
- г) дотрагивание кончиком языка до правой и левой щеки при полузакрытом рте, вытягивание губ вперед;
- д) коснуться кончиком языка бугорка Купидона;
- е) формирование с помощью термопластической массы подъязычного края ложки при ограниченном движении языка, коснуться кончиком языка упора ложки.

6. Получение функционального оттиска с нижней челюсти под произвольным давлением (дентафоль, тиодент, сизласт, стомапласт):

- а) нанесение оттискной массы на ложку;
- б) наложение ложки на челюсть и равномерное давление на нее в области переднего и боковых упоров;
- в) оформление краев оттиска функциональными пробами (а, б, в, г, д, е);
- г) выведение оттиска из полости рта, его оценка.

Решение ситуационных задач (см. №№ 10, 11, 12 на с.41).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов на важность предварительного обучения больных правильно выполнять функциональные пробы и на качество оттискных масс. Акцентирует их внимание на необходимости индивидуального

подхода при определении границ будущего протеза в зависимости от конкретной клинической картины. При этом подчеркивается стандартность методик Гербста, Боянова и других авторов, низкая эффективность метода Гербста, при II и, особенно, III типе беззубых челюстей по классификации Оксмана. Основной причиной этого является укорочение края ложки в результате необычных движений языка, губ и нижней челюсти при оформлении оттиска пробами Гербста. Рекомендуемые им максимальное открывание рта, попытка достать языком кончик носа или сильное давление на щеку кончиком языка приводят к укорочению края индивидуальной ложки. По этой причине полные протезы не всегда имеют хороший замкнутый клапан и фиксация их неудовлетворительна.

Поэтому, с одной стороны, необходима модификация проб (уменьшение амплитуды движений), с другой – объемное моделирование базисов протезов.

VI. Задание на следующее занятие.

Тема 5: Определение центрального соотношения беззубых челюстей.

Вопросы:

1. Методы определения межальвеолярной высоты (антропометрический, анатомический, анато-функциональный), их критическая оценка.
2. Значение формирования протетической плоскости у больных с полной потерей зубов.
3. Методы определения центрального соотношения челюстей.
4. Тактика врача при повторном протезировании больных с полной потерей зубов, пользовавшихся протезами с уменьшенной межальвеолярной высотой.

VII. Клинический приём пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

ТЕМА 5. Определение центрального соотношения беззубых челюстей

Цель занятия: научить студентов методам определения центрального соотношения челюстей при полной потере зубов.

Наглядные пособия – модели верхней и нижней челюстей с полной потерей зубов с восковыми базисами и окклюзионными (прикусными) валиками.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалу домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов).

При проведении устного опроса:

- а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;
- б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;
- в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляциях при определении центрального соотношения беззубых челюстей.

Количество вопросов для письменного ответа не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Методы определения межальвеолярной высоты.
2. Функциональный покой жевательных мышц.
3. Перечислите этапы определения центрального соотношения челюстей.

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем:

Центральное положение нижней челюсти по отношению к черепу определяется сомкнутыми в центральной окклюзии зубными рядами. А при отсутствии зубов – головками нижней челюсти, занимающими в суставных ямках симметричное наиболее заднее непринуждённое положение, когда ещё возможны боковые движения нижней челюсти. Соотношение верхней и нижней челюсти, когда последняя находится в центральном положении, также называется центральным.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приёма тематического больного.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на последовательность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов:

Осмотр конфигурации лица и полости рта пациента. Повторить диагноз (тип челюсти по классификациям Келлера, Шредера и Оксмана).

1. Оценка качества моделей, восковых базисов (шаблонов) с окклюзионными (прикусными) валиками.

Центральное соотношение регистрируется в трёх взаимоперпендикулярных плоскостях. Вертикальный размер центрального соотношения челюстей определяется во фронтальной плоскости. Передне-заднее положение нижней челюсти – в сагиттальной плоскости, трансверзальное – в горизонтальной.

В идеале при этом сагиттальная плоскость должна делить обе челюсти на две симметричные части, проходя через срединный нёбный шов и подбородочную ось.

2. Определение центрального соотношения проводится в определённой последовательности и включает в себя следующие моменты:

а) медикаментозная обработка валиков (спиртом) и их охлаждение в воде;

б) формирование вестибулярной поверхности верхнего окклюзионного валика, с целью эстетического оптимума, с ориентировкой на положение верхней губы и профиль пациента. С этой же целью регулируется толщина воскового базиса в переднем отделе предверия полости рта;

в) создание протетической (окклюзионной) плоскости:

- определение высоты верхнего окклюзионного валика в переднем отделе в зависимости от длины верхней губы в статике и во время функции, формирование его окклюзионной поверхности по зрачковой линии и контурам альвеолярного гребня нижней челюсти;

- определение протетической плоскости в боковых отделах окклюзионных (прикусных) валиков параллельно носо-ушной линии (Камперовская горизонталь);

г) определение межальвеолярной высоты анатомическим или анатомо-функциональным методом;

д) проверка нижнего окклюзионного валика и подгонка его к верхнему до плотного, равномерного контакта между ними в соответствии с протетической плоскостью;

е) определение центрального положения нижней челюсти (с учётом установленной межальвеолярной высоты) проводится при откинутой назад голове с использованием следующих приёмов:

- 1 – глотание;
- 2 – накусывание на кончики пальцев, расположенных на окклюзионной поверхности валиков в области моляров;
- 3 – прикосновение кончика языка к выступу, расположенному на линии «А» строго по сагиттальному шву в момент закрывания рта (метод Валькгофа);
- 4 – метод фонетических проб – произношение звуков «В», «С», «З», которые произносятся в центральной окклюзии.

3. Фиксация валиков в центральном соотношении. Повторное введение шаблонов в полость рта для проверки правильности определения центрального соотношения челюстей.

4. Нанесение ориентировочных линий на вестибулярную поверхность окклюзионных валиков, необходимых для конструирования зубных рядов: средней линии лица, линии клыков, линии шеек передних зубов (линии улыбки), определение цвета и фасона искусственных зубов.

5. Установление восковых базисов с окклюзионными валиками на моделях, фиксация гипсовых моделей челюстей с окклюзионными валиками.

Решение ситуационных задач (см. №№ 13, 14, 15 на с. 42-43).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Следует обратить внимание студентов на применение различных терминов – синонимов для определения данного клинического приёма и элементов, его составляющих.

щих. Нужно сделать акцент на предпочтительности и большей медицинской грамотности таких понятий, как «функциональный покой жевательных мышц», «анатомо-функциональный метод», «центральное соотношение челюстей», «центральное положение нижней челюсти», «межальвеолярная высота». Важно указать на возможные ошибки при определении центрального соотношения беззубых челюстей, способы их выявления и устранения. На особенности повторного протезирования (повторение у некоторых пациентов формы зубной дуги, границ и толщины базиса, восстановление прежней межальвеолярной высоты и т.д.).

VI. Задание на следующее занятие.

Тема 6. Проверка конструкции полных съёмных протезов.

Вопросы:

- 1) Особенности выбора искусственных зубов.
- 2) Постановка искусственных зубов по стеклу.
- 3) Постановка искусственных зубов по сферической поверхности.
- 4) Особенности постановки искусственных зубов в артикуляторе с использованием лицевой дуги.

VII. Клинический приём пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

ТЕМА 6. Проверка конструкции полных съёмных протезов

Цель занятия: научить студентов методике проверки конструкции полных съёмных протезов и особенностям постановки зубов при верхней и нижней прогнатии, прямом и перекрестном соотношениях беззубых альвеолярных отростков.

Наглядные пособия: таблицы, музейные экспонаты: восковые модели конструкций полных съёмных протезов, укрепленные в артикуляторе с постановкой зубов при ортогнатическом, прямом, перекрестном соотношении беззубых альвеолярных отростков, верхней и нижней прогнатии.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

- а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;
- б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;

в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляциях при проведении проверки конструкции полных съёмных протезов.

г) нужно обратить внимание на особенностях постановки зубов при различных соотношениях альвеолярных частей.

Количество вопросов для письменного ответа – не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Проведение этапа протезирования проверки конструкции полных съёмных протезов.
2. Ошибки и недостатки, выявляемые на этапе проверки конструкции полных съёмных протезов.
3. Особенности постановки зубов при нормальном, перекрёстном, мезиальном и дистальном соотношениях альвеолярных частей челюстей.

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем.

Подбор искусственных зубов проводится в зависимости от материала, формы, цвета, размера, индивидуального желания пациента.

Этапы проверки конструкции полных съёмных протезов:

При опросе необходимо обратить внимание студентов на то, что при верхней прогнатии группу передних зубов верхней челюсти целесообразно поставить на приточке, а для улучшения фиксации протеза можно воспользоваться десневыми кламмерами.

При этом передние нижние зубы ставят с наклоном вперед и вместо двух премоляров на нижней челюсти ставят лишь по одному. При выраженной прогнатии на небной поверхности верхнего протеза создают накусочную площадку для передних нижних зубов.

При нижней прогнатии беззубых челюстей передние зубы ставят в прямом прикусе или с минимальным перекрытием, а жевательные зубы ставят как при ортогнатическом прикусе.

При значительно выраженной нижней прогнатии передние зубы устанавливают в обратном соотношении. Верхнюю дугу укорачивают на один премоляр (второй) с обеих сторон. Жевательные зубы следует поменять местами: верхние зубы правой стороны устанавливают на левой стороне нижней челюсти и т.д.

При прямом прикусе допускают минимальное перекрытие верхними резцами нижних, или сошлифовывают нижние резцы с губной поверхности, создавая специальные площадки для смыкания с верхними передними зубами.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом проверки конструкции полных съёмных протезов.

План проведения демонстрации:

1. Осмотр полости рта больного. Повторить диагноз (тип челюсти по классификации Оксмана).
2. Осмотр восковых моделей в артикуляторе. При этом проверяются: границы, толщина, плотность прилегания воскового базиса к гипсо-

вой модели, правильность постановки зубов в переднем и боковом отделах, плотность контактов между зубными рядами.

3. Осмотр гипсовых моделей: оценка, выявление недостатков и рекомендации к их устранению.

4. Медикаментозная обработка восковых моделей протезов.

5. Проверка конструкции полных съемных протезов в полости рта. При этом проверяется: устойчивость базиса на протезном ложе, вероятность балансирования; положение зубов в переднем и боковых отделах на верхней челюсти, на нижней челюсти, наличие множественных равномерных контактов между зубными рядами, положение средней режцовой линии, форма, размер и цвет зубов, степень обнажения верхних зубов при улыбке, во время разговора.

При выявлении ошибок, допущенных на предыдущем приеме (неправильное определение центрального соотношения челюстей, отсутствие плотного контакта между зубными рядами) – разобрать причины и провести их исправление.

6. Осмотр пациента в фас и профиль.

7. Разговорная проба.

8. Демонстрация пациенту будущих протезов.

Кроме того, обычные методы получения функционального оттиска не предусматривают оформление объема протеза. Поэтому последний часто не заполняет полностью пространство, которое освободилось после удаления зубов и исчезновения зубных альвеол (протезное пространство), а полированная поверхность протеза не соответствует рельефу языка, щек и губ, что приводит к смещению протеза во время функции. Идеальным следовало бы считать выполнение двух условий: 1) протез должен заполнять все протезное пространство; 2) полированная поверхность его должна соответствовать рельефу окружающих тканей. В этом случае, а также при адекватной постановке искусственных зубов равнодействующая сил, приложенных к протезу с язычной и губной сторон, должна быть равна нулю.

Величина протезного пространства индивидуальна, как индивидуален процесс атрофии. Даже у одного и того же субъекта она неодинакова в различное время после потери зубов, так как зависит от степени атрофии альвеолярной части. При функционировании органов полости рта объем пространства также изменяется.

Исследования П.Т. Танрыкулиева показали, что тип беззубой нижней челюсти и объем протезного пространства не случайные, а зависимые явления. Он также пришел к выводу, что оптимальное для протезирования пространство возникает при определенных функциональных состояниях, а именно: при слегка сомкнутых губах, когда кончик языка без усилия соприкасается с режцовым сосочком переднего отдела твердого неба. Эти данные побудили П.Т. Танрыкулиева разработать новую методику функционального оттиска, получившего название объемного моделирования.

Методика объемного моделирования, предложенная П.Т. Танрыкулиевым и дополненная Г.Л. Саввиди и К.Г. Саввиди, заключается в следующем. Вначале получают функциональные оттиски с верхней и нижней челюстей, определяют центральное соотношение, делают постановку зубов и проверяют конструкции протезов. Базис нижнего протеза готовят из пластмассы, а не из воска. В.Н. Трезубов предлагает использовать в качестве жестких базисов индивидуальные ложки, получая функциональные оттиски уже непосредственно перед окончательным созданием протезов, в момент объемного моделирования базисов.

После проверки конструкции протеза заканчивают объемное оформление базиса верхнего протеза, а затем все внимание сосредоточивают на нижнем. Поверхность его базиса (наружную и прилегающую к слизистой оболочке протезного ложа) покрывают слоем силиконовой или тиоколовой оттискной массы. Протезы вставляют в полость рта и просят больного без особых усилий сомкнуть зубы в положении центральной окклюзии, прижимая в это время щеки и губы к протезу. Затем повторяют функциональные пробы: движение губами вперед и назад, поднятие языка к середине неба, а затем с небольшим усилием нужно упереться им в небные поверхности верхних резцов и проглотить слюну. Через 2—3 минуты базис извлекают и осматривают. Если при осмотре обнаруживают места, где через пасту просвечивает базис, то в этих точках базис следует истончить и снова наложить оттискную массу, повторив описанную процедуру. Очистив поверхности искусственных зубов от оттискной массы, базис с искусственными зубами гипсуют в кювету обратным способом. После выплавления воска базис удаляют, форму заполняют пластмассовым тестом и заканчивают создание протеза по обычной методике.

Протезы, исполненные по данной методике, выглядят более массивными, чем те, которые готовят по оттискам с пробами Гербста. Этот недостаток компенсируется лучшей их фиксацией и скорейшей адаптацией к ним).

Решение ситуационных задач (см. №№ 16, 17, на с.44).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов на важность тщательного проведения приема по проверке конструкции протезов, так как ошибки, допущенные на предыдущем этапе, не выявленные и не устраненные при проверке конструкции протезов, приведут к тому, что готовый протез не будет отвечать требованиям, предъявляемым к нему.

VI. Задание на следующее занятие.

Тема 7. Объемное моделирование базисов полных съемных протезов.

Вопросы:

1. Определение понятия «протезное пространство».

2. Методика объемного моделирования базисов полных съемных протезов на верхнюю и нижнюю челюсть.

3. Клиническое значение объемного моделирования базисов протезов.

ТЕМА 7. Объемное моделирование базисов полных съемных протезов

Цель занятия: научить методике объемного моделирования поверхности базисов полных съемных протезов.

Наглядные пособия: модель нижнего полного съемного протеза с объемно оформленной эластическим оттискным материалом поверхностью жесткого базиса.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;

б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;

в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляциях при проведении проверки конструкции полных съемных протезов.

г) нужно обратить внимание на особенностях постановки зубов при различных соотношениях альвеолярных частей.

Количество вопросов для письменного ответа – не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Каковы преимущества методики объемного моделирования базиса полного съемного протеза?

2. Проведение каких функциональных проб необходимо при объемном моделировании базиса полного съемного протеза?

3. Какова последовательность действий при объемном моделировании базиса нижнего полного съемного протеза?

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем.

Осмотр полости рта больного.

При осмотре необходимо оценить:

а) особенности строения и объем подъязычных пространств, преддверия полости рта;

б) размеры языка, тонус мышц дна полости рта, языка, мимической мускулатуры.

Оценка верхнего протеза и его наложение:

а) контроль поверхности базиса протеза,

б) медикаментозная обработка протеза,

в) наложение протеза на верхнюю челюсть и контроль прилегания краев протеза к переходной складке вестибулярной поверхности и за альвеолярными буграми, по линии «А». Уточнение границ базиса.

г) проверка фиксации верхнего протеза. Разбор возможных причин балансирования протеза и способы его устранения,

д) контроль положения передних зубов по отношению к верхней губе (положение при разговоре, улыбке, смехе; западение верхней губы),

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приёма тематического больного.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на понятие «*протезное пространство*» – (часть полости рта, занимаемая зубным или челюстным протезом. Его появление обусловлено дефектом эмали и дентина, потерей зубов, атрофией мягких тканей, резорбцией альвеолярных частей и тел челюстей, а также изменением функционирования полости рта), а также на последовательность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов:

1) *наложение модели нижнего протеза (жесткий базис с установленными искусственными зубами).*

2) *Проверка артикуляционных отношений*

а) контроль плотности межзубного контакта и степени перекрытия передних зубов

б) проверка окклюзии при передних и боковых движениях, устранение блокирующих моментов

в) проверка трехпунктного контакта

г) осмотр рельефа жевательной поверхности (особенно у пожилых людей)

3) *Проверка правильности определения центрального соотношения челюстей.*

При выявлении какого-либо недостатка – объяснение и демонстрация способов его устранения.

4) *Контроль произношения звуков.*

5) *Подготовка модели нижнего протеза к объемному моделированию:*

а) контроль границ жесткого базиса и их коррекция

б) высушивание базиса.

6) *Проведение объемного моделирования базиса нижнего полного съемного протеза.*

Необходимо учитывать важность создания рельефа протеза с учетом особенностей окружающих мягких тканей языка, щек, губ, их тонуса. Расположение протеза в зоне равновесия противонаправленных сил (язык выталкивает протез наружу, щеки и губы – наоборот, внутрь) дает

возможность не только нейтрализовать их, но и воспользоваться функцией окружающих тканей для улучшения его фиксации.

а) нанесение оттискового материала на внутреннюю и наружную поверхности края базиса. При наличии большого протезного пространства можно последовательно использовать воск и сизласт, в остальных случаях достаточно использования силиконовой или тиколовой оттисковой массы, которая обильно наносится на базис протеза. Протез вносится в полость рта;

б) использование функциональных проб для объемного моделирования. При установленном на нижней челюсти протезе больному предлагается сомкнуть зубы в центральном положении, прижимая щеки и губы к протезу. Губы следует двигать вперед и назад, а язык поднять к середине неба и затем с некоторым усилием упереться им в верхние передние зубы и сделать глотательное движение. Пробы повторяются 3-4 раза;

в) оценка и окончательное моделирование базиса нижнего протеза. При осмотре протеза иногда обнаруживаются места, в которых через оттисковую массу просвечивает воск или базис. В этих участках уменьшается толщина базиса и вновь моделируется данный участок. Затем, очистив поверхность искусственных зубов от излишков оттискового материала, протез передают в техническую лабораторию, где его гипсуют в кювету обратным способом. После выплавления воска пластмассовый базис и оттисковая масса легко удаляются из формы. Форму заполняют новой пластмассой и заканчивают создание протеза по обычной методике.

Решение ситуационных задач (см. №№ 18, 19 на с.45).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов на то, что объемное моделирование жесткого базиса нижнего полного съемного протеза улучшает его фиксацию и стабилизацию, облегчает привыкание больного к протезам, устраняет западение губ и щек, что особенно важно при лечении больных с заедой.

Необходимо подчеркнуть, что преимущества проведения объемного моделирования базиса нижнего протеза после наложения верхнего полного съемного протеза обусловлены влиянием окончательного объема верхнего протеза и его устойчивости на объем протезного пространства, занимаемого нижним протезом.

VII. Задание на следующее занятие.

Тема 8: Наложение полных съемных протезов. Наставления врача. Адаптация к протезам.

Вопросы:

1) Оценка качества полных съемных протезов.

Принципы:

- а) технологические
- б) эстетические
- в) функциональные

2) Последовательность наложения протеза.

3. Тактика врача после наложения полных съемных протезов (принцип законченности лечения).

4. Особенности адаптации при протезировании полными съемными протезами. Факты, влияющие на нее.

5. От чего зависит фиксация и стабилизация полных съемных протезов.

6. Оценка эффективности ближайших и отдаленных результатов протезирования полными съемными протезами.

7. Реакция тканей протезного ложа на полные съемные протезы.

8. Особенности повторного протезирования больных с полным отсутствием зубов.

VII. Клинический приём пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

ТЕМА 8: Наложение полных съемных протезов.

Наставления врача. Адаптация к протезам

Цель занятия: обучить студентов методике наложения полных съемных протезов.

Наглядные пособия: полные съемные протезы верхней и нижней челюстей.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;

б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;

в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляциях при проведении этапа наложения полных съемных протезов и особенности адаптации к ним.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом наложения полных съемных протезов.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на последователь-

ность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов:

- 1) заполнение истории болезни;
- 2) осмотр полости рта больного, повторить диагноз (тип челюстей по классификации Оксмана).
- 3) осмотр протеза:
ассистент обращает внимание студентов на принципы оценки качества протеза
 - технические (толщина базиса, его краев, состояние поверхности, качество отделки, полирование, изоляция турса и костных выступов);
 - эстетические (размер, форма и цвет искусственных зубов);
 - артикуляционные (качество постановки зубов, множественные контакты при различных видах окклюзий, рельеф жевательных поверхностей искусственных зубов, фиксация);
- 4) ассистент демонстрирует наложение полных съемных протезов:
 - а) наложение полного съемного протеза на верхнюю челюсть:
 - медикаментозная обработка протеза;
 - введение протеза в полость рта;
 - контроль прилегания краев протеза к переходной складке с небной и вестибулярной стороны;
 - контроль границы протеза по линии «А»;
 - необходимо уточнить границы верхнего протеза с помощью функциональных проб. Проверить фиксацию верхнего протеза (балансирование протеза). Разобрать возможные причины балансирования протеза и способы их устранения;
 - проконтролировать положение передних зубов по отношению к верхней губе и ориентирам на лице (положению при разговоре, улыбке, смехе, западение или выступание нижней губы).
 - б) наложение протеза на нижнюю челюсть включает:
 - уточнение прилегания краев протеза к переходной складке с язычной и вестибулярной сторон;
 - уточнение границ протеза с помощью функциональных проб;
 - проверку фиксации нижнего протеза;
 - проверку артикуляционных отношений;
 - проверку одновременности и множественности контактов зубных рядов и степени перекрытия передних зубов при центральном соотношении челюстей.

После наложения полных съемных протезов необходимо:

- проверить артикуляционные отношения при передних и боковых движениях, устранение блокирующих пунктов;
- проверить правильность определения центрального соотношения челюстей.

При обнаружении того или иного недостатка объясняются и демонстрируются способы его устранения. Затем, производится контроль произ-

ношения звуков «с», «т», «ф», «ш», «д». Оценивается фиксация и стабилизация протезов.

Обучение больного наложению и выведению протезов. Совет врача больного о правилах пользования и ухода за протезами.

В истории болезни и заказе-наряде необходимо указать получение пациентом протезов.

Решение ситуационных задач (см. № 20 на с. 46).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание на необходимость проведения тщательного обследования больного, особенностей жевательно-речевого аппарата и психо-соматического статуса пациента при протезировании полными съемными протезами.

V. Задание на следующее занятие.

Тема 10. Современные методы фиксации полных съемных протезов.

Вопросы:

- 1) Перечислите основные современные методы фиксации полных съемных протезов.
- 2) В каких случаях рекомендуется использование имплантатов при протезировании беззубых пациентов.
- 3) Какие адгезивные материалы используются для фиксации полных съемных протезов.
- 4) Что включает в себя понятие фиксация и стабилизация протезов?
- 5) Объясните понятие "закрывающий краевой клапан" и "анатомическая ретенция".

VII. Клинический приём пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

ТЕМА 9. Современные методы фиксации полных съемных протезов

Цель занятия: научить различным методами фиксации полных съемных протезов:

- 1) определение понятий фиксация и стабилизация протеза;
- 2) особенности фиксации протезов на беззубых верхней и нижней челюстях;
- 3) механические способы фиксации полных съемных протезов;
- 4) биомеханические способы фиксации полных съемных протезов;
- 5) физические способы фиксации полных съемных протезов;
- 6) биофизические способы фиксации полных съемных протезов;
- 7) проверка мануальных навыков студентов при обследовании пациентов в клинике ортопедической стоматологии с полной потерей зубов;

8) демонстрация ассистентом мануальных навыков (№№) и выполнение их студентами во время приема тематического больного.

Наглядные пособия:

- 1) тематические учебные диагностические модели челюстей, муляжи полных съемных протезов;
- 2) слайды, таблицы и диаграммы по теме занятия.

Содержание занятия:

I. Регистрация посещаемости: проводится ассистентом по списку группы.

II. Опрос студентов по материалам домашнего задания проводится устно или письменно (по усмотрению преподавателя) как для всей учебной группы, так и для отдельных студентов.

При проведении устного опроса:

- а) следует рекомендовать студентам использовать указанные выше наглядные пособия;
- б) необходимо определить степень и уровень подготовки студентов к занятию;
- в) следует акцентировать внимание студентов на манипуляции при проведении обследования и при протезировании полными съемными протезами.

Количество вопросов для письменного ответа – не более 3 из числа подлежащих рассмотрению в рамках данной темы, а именно:

1. Анатомо-топографические особенности строения беззубых челюстей, влияющих на построение границ и фиксацию полных съемных протезов.
2. Классификация методов фиксации полных съемных протезов.
3. Биофизические способы фиксации полных съемных протезов.

При обсуждении письменных или устных ответов на вопросы темы следует акцентировать внимание студентов на следующем.

Протезирование при полной потере зубов преследует лечебные и профилактические цели. Достичь эти цели можно, если решить одну из основных проблем протезирования этой категории пациентов – ретенцию и стабилизацию полного съемного протеза. Проблема фиксации протезов на беззубых челюстях имеет более, чем двухсотлетнюю историю, тем не менее она не решена полностью до настоящего времени. Постоянно идут поиски новых методов крепления полных съемных протезов.

Условия фиксации протеза на верхней беззубой челюсти более благоприятны, чем на нижней. Протезное ложе верхней челюсти имеет большую площадь, а клапанная зона проходит вблизи органов с носительной неподвижностью. Протезное ложе на нижней челюсти имеет меньшую площадь, по мере развития атрофии альвеолярная часть уменьшается, еще больше суживается и оказывается на уровне

переходной складки. Ширина клапанной зоны резко сокращается. Язык, теряя опору на зубах, приобретает большую свободу движения и вместе с подъязычными слюнными железами налегает на альвеолярную часть. Места прикрепления мышц, приближаются к вершине альвеолярного гребня. Важным при построении границ протеза на нижней челюсти является изучение клинической анатомии подъязычного пространства.

Механические способы фиксации полных съемных протезов являются наиболее старыми из всех известных способов крепления. В 18 веке Фошар предложил использовать для этих целей пластиночные пружины, устанавливаемые в изогнутом виде в области моляров. В дальнейшем пластиночные пружины были заменены на спиральные. Однако у этого метода есть существенные недостатки: пружины не создавали хорошей фиксации протеза, оказывали постоянное давление на ткани протезного ложа, в связи с этим мышцы, поднимающие челюсть, находились в постоянном напряжении, а также пружины повреждали слизистую оболочку щек и служили ретенционными пунктами для пищи. В настоящее время к этому методу прибегают лишь при челюстно-лицевом протезировании, когда обычные методы не обеспечивают фиксации протезов.

К биомеханическим способам фиксации полных съемных протезов относятся анатомическая ретенция и стабилизация, крепление протезов с помощью поднадкостничных и внутрикостных имплантатов, пластика альвеолярного гребня.

Пунктами анатомической ретенции и стабилизации являются естественные образования, такие как:

- свод твердого неба;
- альвеолярный отросток верхней челюсти и альвеолярная часть нижней челюсти;
- альвеолярные бугры;
- подъязычное пространство и др.

К биомеханическим способам фиксации относится использование десневых кламмеров и пелотов, а также поднадкостничных и внутрикостных имплантатов различной формы.

Пластика альвеолярного гребня нижней челюсти проводится путем трансплантации или имплантации поднадкостницу пластмассы, хряща, гидроксиллапатита для увеличения высоты альвеолярного гребня и создания условий для анатомической ретенции.

Физические способы фиксации полных съемных протезов основаны на утяжелении базиса протеза, использования магнитов, адгезии, создание камер.

Фиксация протезов, основанная на разности атмосферного давления, относится к старым способам. Для этого в базисе протеза на стороне, обращенной к твердому небу, создавали камеру. Податливая слизистая оболочка частично заполняла камеру, вытесняя воздух. Затем эластич-

ные ткани оттесняли протез, и в камере появлялось разряженное пространство. Слизистая оболочка по краю камеры образовывала замыкающий клапан, мешая поступлению воздуха и обеспечивая вакуум. Способ имеет свои недостатки: слабые фиксирующие свойства камеры, гипертрофия слизистой оболочки со временем заполняющая всю камеру. Были предложены и многоячеистые камеры, но их применение имело те же недостатки, что и у одноячеистых камер. Из-за ряда недостатков в настоящее время не применяется метод крепления протезов с помощью резиновых дисков.

Магниты для крепления протезов применяются в двух вариантах. При первом способе магниты помещаются в боковом отделе базиса протеза (п-образные, пруткообразные магниты). При втором способе один магнит вводят под надкостницу челюсти, другой располагают в протезе. К недостаткам этого метода относится: увеличение массы протеза; магниты, постоянно отталкивают нижнюю челюсть, вызывают противодействие со стороны жевательных мышц и их утомление; отторжение магнитов при субпериостальном способе их введения.

Под биофизическими способами фиксации полных съемных протезов понимают использование физических законов и анатомо-топографических особенностей границ тканей протезного ложа. То есть, разряженное пространство создается на неограниченном участке (камера), а под всем базисом протеза. Клапанная зона переносится на границу протезного ложа, где подвижная слизистая оболочка, соприкасаясь с краем протеза, препятствует проникновению под него воздуха. Участки слизистой оболочки, принимающие участие в создании краевого клапана, называются клапанной зоной. Следует иметь в виду, что это понятие не анатомическое, а функциональное. Описанный метод позволяет добиться хорошего крепления протезов на беззубых челюстях. На сегодняшний день этот метод является основным, не исключая, применение других методов фиксации. Более правильно считать, что фиксация протезов осуществляется путем сочетания различных средств, то есть применяется комбинированный метод.

Обсуждение ответов студентов целесообразно сопровождать **демонстрацией ассистентом** диагностических моделей челюстей, слайдов, иллюстрирующих клиническую картину полной потери зубов.

III. Клинический разбор и демонстрация ассистентом приема тематического больного.

При проведении клинического разбора и демонстрации тематического больного ассистент обращает внимание студентов на последовательность проведения манипуляций, с демонстрацией их выполнения и анализа полученных результатов:

- 1) *при опросе больного (клинической беседе)*. Ключевые моменты – жалобы больного, анамнез заболевания (причина и сроки потери зубов, проводилось ли ранее лечение, его результаты, какими протезами и сколько времени пользовался пациент и пр.). Обязательно указы-

ваются соматические заболевания, определяющие показания (или противопоказания) к проведению ортопедического лечения;

2) *при внешнем осмотре больного* (определяется тип лица, выраженность носогубных и подбородочных складок, характер смыкания губ, положение углов рта, высота нижнего отдела лица);

3) *при обследовании височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц*.

4) *при обследовании полости рта*:

а) *при изучении слизистой оболочки полости рта* (отмечается цвет, влажность, отечность, разрыхленность, наличие высыпаний и их локализация);

б) *при обследовании полости рта* обращают внимание на соотношение челюстей;

5) *при обследовании верхней челюсти*:

а) состояние альвеолярного отростка (характер и степень атрофии, форма гребня, рельеф вестибулярного ската, выраженность бугров верхней челюсти, наличие костных выступов);

б) характеристика слизистой оболочки (податливость, складчатость), места прикрепления подвижной слизистой оболочки, переходная складка, клапанная зона их топография, тяжи, уздечки их выраженность, места прикрепления.

в) характеристика свода твердого неба: форма, выраженность, наличие небного валика, его размеры топография.

г) определение типа челюсти по Оксману, Шредеру и определение условий фиксации протеза.

6) *Обследование нижней челюсти*:

а) состояние альвеолярной части: характер и степень атрофии, форма гребня, наличие костных выступов, выраженность подъязычной линии.

б) характеристика слизистой оболочки (податливость, складчатость, наличие болтающегося гребня). Слизистые бугорки (форма, величина, подвижность). Места прикрепления тяжей и уздечек их выраженность.

в) подъязычное пространство (топография, форма, величина)

г) язык (увеличен, не увеличен), тонус мышц языка, губ, щек, дна полости рта.

д) определение типа челюсти по Оксману, Келлеру, оценка условий фиксации протеза.

7) *при формулировании диагноза* (основное заболевание, сопутствующее и осложнения основного заболевания).

Решение ситуационных задач (см. № 21 на с. 46).

IV. Ответы на вопросы студентов.

V. Заключительное слово ассистента. Ассистент обращает внимание студентов на то, что проблема фиксации полных съемных протезов имеет большую историю, но тем не менее она до сих пор полностью не ре-

шена. Постоянно идут поиски новых способов крепления, так как от устойчивости протеза во время жевания зависят его функциональные качества.

VI. Задание на следующее занятие.

VII. Клинический прием пациентов студентами, заполнение истории болезни и другой медицинской документации проводится под контролем преподавателя.

Перечень мануальных навыков для освоения студентами

При проведении занятий по указанным ниже темам ассистент наряду с оценкой уровня теоретической подготовки студентов должен:

- оценить мануальные навыки студентов в рамках изучаемых ранее тем;
- показать (демонстрация) новые мануальные навыки на фантомах и во время клинического разбора тематического больного;
- проверить правильность выполнения новых мануальных навыков во время приема тематического больного

При проведении демонстрации выполнения манипуляций на фантомах ассистент должен акцентировать внимание студентов на:

- критерии оценки качества выполнения процедуры (правильность использования средств индивидуальной защиты; правильное положение врача по отношению к пациенту; правильный выбор инструментов и принадлежностей; правильная последовательность этапов процедуры);
- материально-техническое оснащение (стоматологическая установка; фантом-муляж в стоматологическом кресле с моделями челюстей из пластмассы с искусственной эластичной десной; средства индивидуальной защиты врача; набор необходимых инструментов).

Перечень мануальных навыков представлен ниже в виде таблицы.

Таблица

Перечень мануальных навыков (по семестрам обучения)		
№ п/п	Мануальные навыки	Семестр
1.	Анализ дентальных рентгенограмм и ортопантограмм	3-10
2.	Заполнение (оформление) амбулаторной карты стоматологического больного	3-10
3.	Зондирование пародонтальных карманов	3-10
4.	Определение степени податливости слизистой оболочки полости рта	3-10
5.	Определение степени патологической подвижности зубов	3-10
6.	Пальпаторное исследование ВНЧС	3-10
7.	Пальпация жевательных мышц	3-10
8.	Перкуссия зуба	3-10
9.	Сопоставление зубных рядов в центральной окклюзии для определения вида прикуса	3-10
10.	Электроодонтодиагностика	3-10
11.	Гипсование моделей челюстей в артикулятор (окклюдатор)	3-10
12.	Подготовка рабочего места к клиническому приёму больных	4-10

Задача № 1.

При обследовании больного обнаружен резко выступающий костный выступ по средней линии твердого неба, покрытый плотной, неподвижной слизистой оболочкой. Как наличие этого анатомического образования должно быть учтено в конструкции протеза?

Задача №2.

Больная обратилась с жалобами на боли с язычной стороны нижней челюсти во время жевания. При осмотре установлено, что нижняя челюсть относится к третьему типу по Келлеру, язычной край протеза расположен на уровне резко выраженной челюстно-подъязычной линии. Объясните причину боли и как ее устранить?

Задача № 3.

Больной обратился с целью протезирования. Ранее съёмными протезами не пользовался. При осмотре установлена значительная атрофия челюстей: верхняя челюсть – 3 тип по Шредеру, на нижней челюсти слева сохранился устойчивый клык, имеется значительная атрофия альвеолярной части в боковых отделах, 4 группа по Гаврилову. Составьте план протезирования и обоснуйте его.

Задача №4. При осмотре больной с полным отсутствием зубов на верхней челюсти установлено, что из-за короткой верхней губы при открывании рта становится видимым передний отдел альвеолярного гребня. Атрофия верхней челюсти незначительна, бугры резко выражены, высокий нёбный свод – 3 тип по Шредеру. Предложите и обоснуйте конструкцию протеза оптимальную по эстетическим и функциональным качествам в этой клинической ситуации.

Задача № 5.

Пациент в возрасте 68 лет обратился в клинику с жалобами на нарушение фиксации верхнего полного съёмного протеза при откусывании пищи.

Объективно: полная потеря зубов на верхней челюсти, умеренно выраженная атрофия альвеолярной части, I тип беззубой челюсти по Шредеру. Слизистая оболочка верхней челюсти умеренно податлива. Дефект восстановлен полным съёмным протезом. При смыкании передних зубов фиксация протеза нарушается.

На нижней челюсти присутствуют 33 и 43 зубы. Дефект зубного ряда восстановлен частичным съёмным протезом, фиксация которого удовлетворительная. Со слов пациента зубное протезирование было завершено две недели назад.

Назовите возможные причины нарушения фиксации верхнего протеза и способы их коррекции.

Задача № 6.

Пациентка С., 72 года обратилась в клинику с жалобами на нарушение фиксации верхнего полного съемного протеза при открывании рта.

Объективно: полная потеря зубов на верхней челюсти, II тип беззубой челюсти по Шредеру. Слизистая оболочка верхней челюсти умеренно податлива. Дефект восстановлен полным съемным протезом. При открывании рта фиксация протеза нарушается. На нижней челюсти отсутствуют 36, 35, 34 и 44, 45 и 36 зубы. Дефект зубного ряда восстановлен мостовидными протезами. Со слов пациента зубное протезирование было завершено неделю назад.

Назовите возможные причины нарушения фиксации верхнего протеза и места предполагаемой коррекции.

Задача № 7.

Пациентка П., 74 года обратилась в клинику с жалобами на нарушение фиксации нижнего полного съемного протеза.

Объективно: полная потеря зубов на верхней и нижней челюстях, III тип беззубых челюстей по Оксману. Слизистая оболочка рыхлая (III класс по Суппле). Дефекты восстановлены полными съемными протезами. Границы протезов оформлены при помощи функциональных проб. При открывании рта фиксация нижнего протеза нарушается.

Назовите причины нарушения фиксации нижнего протеза, предложите способ коррекции.

Задача № 8.

Больная Н., 58 лет, пенсионерка, обратилась с жалобами на боли при движении языка, откусывании и пережевывании пищи. Сутки назад наложены полные съемные протезы. При осмотре слизистой оболочки полости рта установлены гиперемия и отек уздечки языка, а также гиперемии слизистой оболочки ската альвеолярного участка с язычной стороны в области проекции 2 1 | 1 2 с нарушением целостности эпителиального слоя. При поднятии кончика языка вверх протез на нижней челюсти смещается.

Какие погрешности были допущены при изготовлении протеза на нижнюю челюсть?

Выберите метод коррекции и обоснуйте.

Задача № 9.

Больной М., 60 лет, обратился с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, боль на верхней челюсти при жевании. Пользуется съемными протезами неделю. При осмотре слизистой оболочки полости рта отмечен участок гиперемии на верхней челюсти в области 4 3 | 3 4 зубов. Пальпация этого участка болезненна. Фиксация протезов хорошая. Множественный контакт зубов при всех видах окклюзии.

Какая причина могла вызвать травму слизистой оболочки под протезом? Выберите метод коррекции протеза.

Задача № 10.

Больная Р., 69 лет, обратилась с жалобами на плохую фиксацию протеза на верхней челюсти. Больная пользуется протезами сутки. При осмотре полости рта с протезами установлено, что протез верхней челюсти балансирует. При осмотре слизистой оболочки покрывающей протезное поле установлено, что по переходной складке альвеолярного отростка в области 6 5 4 | имеются участки гиперемии с нарушением целостности эпителиального слоя, отек.

Какая погрешность вызвала балансирование протеза верхней челюсти?

Выберите метод коррекции протеза.

Задача № 11.

Больная К., 46 лет, рабочая, обратилась в клинику с жалобами на боли в области уздечки верхней губы и переходной складки слева. День назад были наложены полные съемные и пластинчатые протезы.

Объективно: лицо пропорциональное, носогубная и подбородочная складка умеренно выражены. Высота нижнего отдела лица не изменена. Соотношение беззубых челюстей ортогнатическое.

При осмотре слизистой оболочки полости рта установлены гиперемия, отек уздечки верхней губы и гиперемия переходной складки слева в области щечного тяжа. Альвеолярный отросток верхней челюсти и очень часто нижней челюсти овальной формы. Свод неба средней глубины, торуст умеренно выражено 1,0 x 2,5 см. Уздечка верхней губы и щечные тяжи прикреплены на 4 мм выше гребня альвеолярного отростка. Уздечка языка и нижней губы прикреплены на 3 мм, а щечные тяжи на 4 мм ниже гребня альвеолярного отростка. Слизистая оболочка, покрывающая альвеолярные отростки и небо – податлива.

При осмотре протезов в полости рта установлено, что фиксация протезов на верхней и нижней челюстях удовлетворительная при разговоре и пережевывании пищи. Границы протеза на верхнечелюстном базисе удлинены слева в области щечного тяжа и в области уздечки верхней губы.

Диагноз: Полное отсутствие зубов на обеих челюстях. II тип атрофии челюстей по классификации И.М. Оксмана, I тип состояния слизистой оболочки по классификации Суппле. Гиперемия и отек уздечки верхней губы и переходной складки слева в области щечного тяжа.

Вопросы:

1. Какие погрешности были допущены при изготовлении полных съемных протезов?
2. Назовите наиболее вероятную причину травмы в данном случае.
3. Выберите метод коррекции протезов и обоснуйте его.

Задача № 12.

Больной Ш., 66 лет, рабочий, обратился с жалобами на боли под протезом верхней челюсти. Протезы наложены 3 дня тому назад.

Объективно: Лицо пропорциональное, высота нижней трети лица с протезами не изменена. Носогубные и подбородочные складки умеренно выражены. Соотношение челюстей ортогнатическое.

Альвеолярные отростки верхней и челюсти умеренно атрофированы. Места прикрепления уздечек расположены на 3-4 мм по отношению к гребню альвеолярного отростка. Свод неба глубокий. Торус не выражен.

Слизистая умеренно влажная, бледно-розового цвета, равномерно податлива. На альвеолярном отростке в области резцового сосочка и правого бугра верхней челюсти наблюдаются участки гиперемии без нарушения целостности эпителиального слоя размером 0,5x1,0 см. протезы хорошо фиксируются. Артикуляционные и окклюзионные взаимоотношения хорошие.

Диагноз: Полное отсутствие зубов на обеих челюстях. II тип атрофии альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей по классификации И.М. Оксмана. I тип классификации слизистой оболочки по Суппле.

Вопросы:

1. В чем вероятная причина травмы слизистой оболочки?
2. Обоснуйте и расскажите подробно методику коррекции протеза верхней челюсти.

Задача № 13.

Больная Г., 61 год, пенсионерка, обратилась в клинику с жалобами на боли под протезом верхней челюсти в области 4 5 6 зубов и на боли под протезом нижней челюсти в области нижней губы. Полные съемные протезы наложены сутки тому назад.

Объективно: Лицо пропорциональное. Высота нижней трети с протезами не изменена. Носогубные и подбородочные складки умеренно выражены. Соотношение челюстей прогеническое. Альвеолярные отростки верхней и нижней челюсти резко атрофированы. Места прикрепления уздечек приближены к гребню альвеолярного отростка. Небо плоское, торус овальной формы 1,5 x 2,0 см. Слизистая умеренно влажная, истонченная. На верхней челюсти в области 4 5 6 имеется участок гиперемии с нарушением целостности эпителиального слоя. На нижней челюсти гиперемия по переходной складке нижней губы в проекции 3 4 5. протезы верхней челюсти фиксируются хорошо. На нижней челюсти протез смещается при движении нижней губы.

Диагноз: Полное отсутствие зубов на обеих челюстях. III тип атрофии альвеолярных отростков на верхней и нижней челюстях по И.М. Оксману. II тип состояния слизистой оболочки по Суппле.

Вопросы:

1. Какова вероятная причина травмы слизистой оболочки?
2. Выберите метод коррекции протезов, расскажите, как ее следует проводить.

Задача № 14.

Пациент 65 лет обратился к ортопеду-стоматологу с жалобами на нарушение функции жевания из-за дефектов зубных рядов.

Слизистая оболочка бледно-розового цвета, без видимых патологических изменений. Прикрепление уздечек на верхней челюсти у основания альвеолярного отростка, на нижней челюсти – на скате альвеолярной части. Комбинированные дефекты зубных рядов верхней и нижней челюсти.

41 и 42 зубы имеют атрофию лунки на 2/3 длины корня. В области 42 зуба с оральной стороны в проекции верхушки корня свищевой ход с гнойным отделяемым. Вертикальное перемещение 15 и 16 зубов до контакта со слизистой оболочкой

Зубная формула:

о	II	II		о							о	о	о
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
II	о	о		I	III	III	II	I	I			II	

Вопросы:

1. Показания к удалению зубов с заболеванием пародонта?

Задача № 15.

Пациентка 35 лет обратилась к ортопеду – стоматологу с жалобой на затрудненное пережевывание пищи.

Ранее протезирование не проводилось. Подбородочные и носогубные складки умеренно выраженные, смыкание губ свободное, углы рта опущены. При осмотре полости рта выявлено: десна бледная, тусклая, безболезненная, плотная. Шейки и корни зубов обнажены на 3-4 мм, выраженные клиновидные дефекты. Веерообразное расхождение зубов на верхней челюсти.

Зубная формула:

о	о	о								о	о	о	
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

Вопросы:

1. Какие дополнительные методы исследования необходимы для постановки диагноза?
2. Особенности протезирования пациентов с заболеваниями пародонта?

Клиническая задача
Пациентка 50 лет обратилась в клинику ортопедической стоматологии с целью протезирования.

Подбородочные и носогубные складки умеренно выраженные, смыкание губ свободное, углы рта опущены. Открывание рта свободное, пальпация области височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц безболезненна. При осмотре полости рта выявлено: прикус глубокий, слизистая оболочка бледно-розового цвета, влажная, без видимых патологических изменений. Прикрепление уздечки на верхней челюсти у вершины альвеолярного отростка, на нижней челюсти – у вершины альвеолярной части.

Зубная формула:

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
о	о												

Вопросы:

1. Предварительное лечение перед протезированием?
Требования, предъявляемые к временным шинам, сравнительная оценка применения съемных и несъемных шин?

Задача №16.

Пациент М., 48 лет, обратился в клинику с жалобами на появление жжения, резкой боли, сухости в полости рта, образований эрозий. В анамнезе отмечается язвенная болезнь желудка.

Объективно:

- слизистая оболочка полости рта гиперемирована, сухая;
- отмечается наличие язв и эрозии на слизистой оболочке;
- наблюдается полное отсутствие зубов на верхней и нижней челюсти;

Вопросы:

1. Составьте план обследования и лечения.
2. Требования, предъявленные к материалам при протезировании полными съемными протезами.

Задача № 17.

Пациентка В., 56 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на нарушение акта жевания и эстетики.

Объективно:

- слизистая оболочка полости рта бледно-розовая, влажная без видимых патологических изменений;
- отмечается значительная атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти и имеется подвижность 12, 11, 21, 22 зубов II-III степени;
- прикус ортогнатический;

Зубная формула:

0	0	0	0	0	0					П	П	0	0	0	0	0	0		
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38				
																0	0	П	

0 – отсутствует; П – пломба

Вопросы:

1. Поставьте диагноз. Составьте план обследования и лечения.
2. Какова тактика врача при удалении зубов с заболеваниями пародонта?

Задача № 18.

Пациентка С., 58 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии с целью протезирования. Жалобы на боли в области нижней челюсти справа. 2 месяца назад проведено удаление 6, 5, 4 нижних зубов.

Объективно:

- отличаются неравномерные выступы на альвеолярной части нижней челюсти и болезненность при пальпации области удаленных зубов.
- на остальной альвеолярной части отмечается умеренно выраженная атрофия;

Вопросы:

1. Поставьте диагноз и составьте план обследования и лечения.
2. Какой рекомендуется метод подготовки альвеолярной части нижней челюсти?

Задача № 19.

Пациент К., 60 лет, обратился к врачу-стоматологу с целью протезирования. Месяц назад у больного было проведено оперативное вмешательство по поводу доброкачественного образования слизистой оболочки полости рта.

Объективно:

- полное отсутствие зубов на нижней челюсти;
- при пальпации определяется наличие малоподвижного болезненного рубца в области 6, 5, 4 нижних зубов;
- отмечается прикрепление слизистых тяжей в области 4, 5 зубов к вершине альвеолярной части.

Вопросы:

1. Предложите возможные варианты подготовки полости рта перед протезированием.

Задача № 20.

Пациентка С., 59 лет, обратилась к врачу-стоматологу с жалобами на плохую фиксацию полного съемного протеза на нижней челюсти.

Объективно:

- при осмотре отмечается наличие выраженной атрофии альвеолярной части нижней челюсти;

Вопросы:

1. Какие методы подготовки полости рта с целью улучшения условий фиксации протеза можно планировать?

Задача № 21.

Пациент Б., 62 лет, жалуется на плохое пережевывание пищи и эстетический недостаток. 5 лет назад у пациента были фиксированы полные съемные протезы.

Объективно:

- наблюдается снижение высоты нижней части лица, при этом отмечаются резко выраженные носогубные складки и подбородочная складка;

- при осмотре имеющихся полных съемных протезов наблюдается выражение стираемость искусственных зубов.

Вопросы:

1. Составьте план обследования.
2. Какие имеются особенности повторного протезирования?

Протезирование пациентов с полной потерей зубов

Методические рекомендации

Подписано в печать 03.03.2016 г. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Объем 3,0 печ. л. Тираж 50 экз. Заказ № 17.
Отпечатано в ЦМТ СПбГПМУ

