



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
Учебно-методическая документация

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ

Раздел 5. Основы геронтологии в ортопедической стоматологии

МДК 01.05 Геронтология в ортопедической стоматологии

Специальность

31.02.05 Стоматология ортопедическая

Квалификация выпускника: Зубной техник

(базовая подготовка)

Разработчик:

К.А. Абдушаева – преподаватель Медицинского колледжа МПК Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

Методические рекомендации по практическим занятиям *МДК 01.05 Геронтология в ортопедической стоматологии* приняты на заседании предметной (цикловой) комиссии преподавателей профессионального цикла колледжа

Протокол № 1 от «31» августа 2016г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии - Н.А. Павлова

Содержание

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>
1	Пояснительная записка	4
2	Правила поведения на практических занятиях	7
3	Критерии оценки	9
4	Тематический план	11
5	Содержание практических занятий Практические занятия № 81 – 88	15
31	Информационное обеспечение обучения	45
32	Приложения	48
33	Лист регистрации изменений	54

Пояснительная записка

Методические рекомендации (указания) по практическим занятиям, являющиеся частью учебно-методического комплекса по профессиональному модулю *ПМ.01 Изготовление съемных пластиночных протезов* (Раздел 5. Основы геронтологии в ортопедической стоматологии МДК 01.05 Геронтология в ортопедической стоматологии) составлены в соответствии с:

1 Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая;

2 Рабочей программой профессионального модуля *ПМ.01 Изготовление съемных пластиночных протезов*;

3 Положением о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в колледжах НовГУ.

Методические рекомендации включают 8 практических занятий, предусмотренных рабочей программой профессионального модуля в объёме 60 часов.

В результате выполнения практических заданий обучающийся должен:

уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей;
- подготавливать рабочее место;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- проводить оценку слепка (оттиска);
- планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов;
- загипсовывать модели в окклюдатор и среднеанатомический артикулятор;
- изгибать одноплечие и перекидные удерживающие кламмера;
- проводить постановку искусственных зубов на приточке и на искусственной десне;
- моделировать восковой базис съемного пластиночного протеза при частичном и полном отсутствии зубов;
- проводить загипсовку восковой композиции съемного пластиночного протеза в кювету прямым, обратным и комбинированным методом;
- проводить обработку, шлифовку и полировку съемного пластиночного протеза;
- проводить починку съемных пластиночных протезов;
- проводить контроль качества выполненных работ;

знать:

- цели, задачи и историю развития ортопедической стоматологии;
- организацию зуботехнического производства по изготовлению съемных пластиночных протезов;
- классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении съемных пластиночных протезов;
- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов;
- классификацию дефектов зубных рядов при частичном отсутствии зубов;
- особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и полном отсутствии зубов;
- показания и противопоказания к изготовлению съемных пластиночных протезов при полном и частичном отсутствии зубов,
- виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при полном и частичном отсутствии зубов;
- преимущества и недостатки съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов;
- способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;
- классификации беззубых челюстей;
- классификации слизистых оболочек;
- виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов;
- технологию починки съемных пластиночных протезов;
- способы армирования базисов протезов

Изучение раздела 5. ПМ.01 Основы геронтологии в ортопедической стоматологии МДК 01.05 Геронтология в ортопедической стоматологии предусматривает частичное формирование у обучающихся *общих и профессиональных компетенций*, реализация которых возможна через изучение модуля ***ПМ.01 Изготовление съемных пластиночных протезов в целом:***

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Изготавливать съемные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.
ПК 1.3	Производить починку съемных пластиночных протезов.
ПК 1.4	Изготавливать съемные имедиат-протезы.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку
ОК 12	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Правила поведения на практических занятиях

Общие требования:

– К работе в учебном кабинете допускаются студенты, прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности с отметкой в специальном журнале.

Перед началом практического занятия:

– Студенту необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений рабочего места и инструментария. Проверить наличие защитного заземления на оборудовании, исправность защитных ограждений и приспособлений (экранов, щитков и т.д.). Проверить эффективность работы вентиляции.

– Проверить достаточность освещенности рабочей зоны.

– Рабочее место студента не должно быть загромождено, проходы должны быть свободными. Проверить состояние пола – вытереть, если он скользкий или мокрый.

– Студент должен приходить в кабинет только в медицинском халате, колпаке и сменной обуви. Обувь должна быть закрытой и на низком каблуке. Запрещается заворачивать рукава спецодежды.

– Обо всех замеченных нарушениях требований охраны труда на рабочем месте, а также о неисправностях оборудования, приспособлений, инструмента и средств индивидуальной защиты необходимо немедленно сообщить непосредственному руководителю и не приступать к работе до их устранения.

– Запрещается пересаживаться или ходить по кабинету без разрешения преподавателя, а также вносить в кабинет верхнюю одежду или входить в верхней одежде и уличной обуви.

Во время работы:

– Студент может начинать работу с использованием инструментария только после разрешения преподавателя;

– Не работать с неисправным инструментарием;

При эксплуатации оборудования выполнять требования, изложенные в инструкциях по их эксплуатации. Аккуратно работать с электроприборами, горючими жидкостями, с колющими и режущими предметами (инструментами). При работе с применением абразивного инструмента использовать защитные очки или экран.

– Не разбрасывать инструменты, материалы, лабораторную посуду;

– Соблюдать показания к надеванию маски, перчаток, очков;

– Запрещается размещать на рабочем столе посторонние предметы; не отвлекаться и не отвлекать других студентов посторонними разговорами и занятиями.

- В случае получения травмы или плохого самочувствия студенту необходимо немедленно сообщить преподавателю о случившемся и приступить к оказанию первой медицинской помощи.

После окончания работы:

- Студенту необходимо отключить оборудование;
- Убрать свое рабочее место, провести санитарную обработку.

В аварийной ситуации

1. При возникновении аварийной обстановки – отключить работающее оборудование, оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с его указаниями.

2. При пожаре или возгорании немедленно сообщить в пожарную охрану по телефону – 01, приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, сообщить о пожаре непосредственному руководителю.

3. Пострадавшим при травмировании, отравлении, внезапном остром заболевании оказать первую помощь, следуя указаниям «Инструкции по оказанию первой (доврачебной) помощи пострадавшим при несчастных случаях» (И 01-2014), при необходимости, вызвать скорую медицинскую помощь по телефону – 03.

Структура практического занятия:

1. Организационный момент (тема, цели занятия, требования к знаниям, умениям, практическому опыту).

2. Контроль исходного уровня знаний (устный опрос/тестовый контроль знаний), проверка выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.

3. Повторение правил техники безопасности и правил работы с оборудованием и материалами.

4. Демонстрация преподавателем практических манипуляций.

5. Отработка студентами практических манипуляций.

6. Контроль выполнения студентами практических манипуляций.

7. Решение ситуационных задач и/или выполнение тестовых заданий.

8. Подведение итогов занятия (выставление оценок, проверка тетрадей, задания для внеаудиторной самостоятельной работы).

Рекомендации для студентов по изучению и выполнению алгоритмов манипуляций

1. Опираясь на объяснения преподавателя и алгоритмы манипуляций, отработайте все манипуляции по изучаемой теме.

2. Для каждой манипуляции подготовьте все необходимое оснащение.
3. Повторите правила техники безопасности и правила работы с оборудованием и материалами.
4. Выполните манипуляцию.
5. Если что-то непонятно, задайте вопрос преподавателю.
6. Повторите манипуляцию несколько раз, осуществляя самоконтроль и взаимоконтроль.
7. Продемонстрируйте манипуляцию на оценку преподавателю или студенту- контролеру.
8. Разберите допущенные ошибки и замечания при выполнении манипуляций вместе с преподавателем или студентом- контролером.
9. Не забудьте! После работы на каждом этапе занятия необходимо убирать рабочее место.

Критерии оценки

Оценка за работу студента на занятии выставляется с учетом:

- уровня освоения студентом теоретического материала;
- умения студентов использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированности общеучебных умений;
- обоснованности и чёткости изложения ответа;
- сформированности общих и профессиональных компетенций.

Полнота выполнения работы характеризует качество знаний студентов и оценивается по пятибалльной системе.

Оценка устного ответа

5 «отлично» – студент полностью владеет теоретическими знаниями по теме, не допускает ошибок.

4 «хорошо» – студент владеет теоретическими знаниями темы, но допускает одну или две незначительные ошибки.

3 «удовлетворительно» – студент имеет общее представление темы, но допускает существенные неточности в деталях.

2 «неудовлетворительно» – студент имеет недостаточное представление темы, допускает существенные ошибки и не может их исправить даже по требованию преподавателя.

Оценка практических умений

Оценка ставится на основании наблюдения за работой студента и выполнения манипуляций.

5 «отлично» – работа выполнена полностью правильно, выполнен алгоритм манипуляций. Практическое задание выполнено по плану с учетом соблюдения правил техники безопасности и правил работы с оборудованием. Проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе)

4 «хорошо» – работа выполнена правильно, выполнен алгоритм манипуляций, при этом работа выполнена не полностью или допущены незначительные ошибки в работе.

3 «удовлетворительно» – работа выполнена правильно, но имеются существенные ошибки в ходе работы, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности, которые исправляются по требованию преподавателя.

2 «неудовлетворительно» – допущены 2 (и более) существенные ошибки в выполнении алгоритма манипуляций, в соблюдении правил техники безопасности, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя.

Оценка тестовых заданий

5 «отлично» – выставляется, если студент ответил полностью на все вопросы теста или допустил одну ошибку (90–100% заданий).

4 «хорошо» – выставляется, если студент допустил 4–5 ошибок (75–89%).

3 «удовлетворительно» – выставляется, если студент выполнил правильно более половины тестовых заданий (50–74%)

2 «неудовлетворительно» – выставляется, если студент выполнил правильно менее половины тестовых заданий

Тематический план и содержание
Раздел 5. Основы геронтологии в ортопедической стоматологии
МДК 01.05 Геронтология в ортопедической стоматологии

Раздел 5. ПМ.01 Основы геронтологии в ортопедической стоматологии		124	
МДК.01.05 Геронтология в ортопедической стоматологии		124	
Тема 5.1. Распространение и специфичность заболеваний челюстно-лицевой области в пожилом и старческом возрасте.	Содержание Распространение и специфичность заболеваний челюстно-лицевой области в пожилом и старческом возрасте.	2	1, 2
Тема 5.2. Перестройка органов челюстно-лицевой области в связи с полной потерей зубов	Содержание Перестройка органов челюстно-лицевой области в связи с полной потерей зубов. Влияние этиологического фактора, возраста, давности удаления различных групп зубов.	2	1, 2
Тема 5.3. Анатомические особенности беззубых челюстей. Строение слизистой. Понятие о клапанной зоне.	Содержание Строение и соотношение беззубых челюстей, их классификация. Податливость и подвижность слизистой оболочки. Классификация слизистой по Супле, зоны податливости по Льюнду. Понятие о клапанной зоне	4	1, 2
Тема 5.4. Обследование пациентов с полной потерей зубов	Содержание Обследование челюстно-лицевой области у больных с полным отсутствием зубов. Диагноз. Выбор метода лечения.	2	1, 2

Тема 5.5. Подготовка пациента к протезированию полными съемными протезами	Содержание Подготовка пациента к протезированию полными съемными протезами: А) психологическая подготовка; Б) хирургическая специальная подготовка	2	1, 2
Тема 5.6. Этапы изготовления и методы фиксации частично съемных протезов.	Содержание Этапы изготовления и методы фиксации частично съемных протезов.	2	1, 2
Тема 5.7. Этапы изготовления и методы фиксации полных-съемных протезов	Содержание Этапы изготовления и методы фиксации полных-съемных протезов.	2	1, 2
Тема 5.8. Факторы, лежащие в основе фиксации протезов на беззубых челюстях	Содержание Биофизические и функциональные факторы, лежащие в основе фиксации протезов на беззубых челюстях.	2	1, 2
Тема 5.9. Ошибки, осложнения при протезировании	Содержание Ошибки и осложнения при протезировании лиц пожилого и старческого возраста	2	1, 2
Тема 5.10. Реализация эстетических закономерностей в конструкциях зубных протезов	Содержание Реализация эстетических закономерностей в конструкциях зубных протезов.	2	1, 2
Тема 5.11. Коррекция речи при протезировании	Содержание Коррекция речи при протезировании съемными протезами.	2	1, 2
	Практическое занятие № 81 Перестройка органов челюстно-лицевой области в связи с полной потерей зубов. Влияние этиологического фактора, возраста, давности удаления различных групп зубов.	6	

	Практическое занятие № 82 Строение и соотношение беззубых челюстей, их классификация. Податливость и подвижность слизистой оболочки. Классификация слизистой по Супле, зоны податливости по Люнду.	6	
	Практическое занятие № 83 Фиксация и стабилизация частично съемных и полных съемных протезов. Понятие о клапанной зоне	6	
	Практическое занятие № 84 Обследование челюстно-лицевой области у больных с полным отсутствием зубов. Диагноз. Выбор метода лечения.	6	
	Практическое занятие № 85 Подготовка пациента к протезированию полными съемными протезами: А) психологическая подготовка Б) хирургическая специальная подготовка	6	
	Практическое занятие № 86 Этапы изготовления и методы фиксации частично съемных протезов.	6	
	Практическое занятие № 87 Этапы изготовления и методы фиксации полных-съемных протезов.	6	
	Практическое занятие № 88 Ошибки и осложнения при протезировании лиц пожилого и старческого возраста	6	
	Практическое занятие № 89 Реализация эстетических закономерностей в конструкциях зубных протезов.	6	
	Практическое занятие № 90 Коррекция речи при протезировании съемными протезами.	6	
Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении МДК.01.05/раздела 5 – работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); – составление вопросов по данной теме (разделу) при работе в малых группах; – анализ ответов на заданный вопрос по данной теме (разделу) при работе в малых группах;		40	

<ul style="list-style-type: none"> – подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме; – создание презентации по заданной теме; – работа в сети Интернет по заданию преподавателя; – работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме (разделу); – подготовка к итоговому занятию по разделу модуля. 		
--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие №81

Перестройка органов челюстно-лицевой области в связи с полной потерей зубов. Влияние этиологического фактора, возраста, давности удаления различных групп зубов (6 часов)

Цель практического занятия

- повторить требования охраны труда и техники безопасности при работе в зуботехнической лаборатории и вспомогательных помещениях с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- повторить анатомо-физиологические особенности органов челюстно-лицевой области лиц пожилого возраста в связи с полной потерей зубов.

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- проводить оценку слепка (оттиска);
- проводить контроль качества выполненных работ;

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном и полном отсутствии зубов;
- классификацию дефектов зубных рядов при частичном и полном отсутствии зубов;
- особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и полном отсутствии зубов;

Контрольные вопросы для проверки готовности к занятию:

1. Сколько зубов в сформированном прикусе? Сколько восстанавливается протезами после полной утраты зубов?
2. Что такое прикус, виды прикуса. Меняется ли тип прикуса с возрастом?
3. Существует ли зависимость состояния организма от состояния зубочелюстной системы?
4. На сколько процентов восстанавливают функцию зубочелюстной системы съемные пластиночные протезы?
5. Какие изменения происходят в лицевом скелете при полной утрате зубов?

6. Типы атрофии беззубой верхней челюсти по Шредеру.
7. Типы атрофии беззубой нижней челюсти по Курляндскому.
8. Классификация типов слизистой оболочки беззубых челюстей.
9. Что такое «переходная складка», и какова ее роль при конструировании съемного протеза.
10. Какие формы альвеолярных скатов, гребней встречаются у беззубых больных?

Приложение 1. Требования охраны труда для зубного техника

Приложение 2. Меры защиты зубного техника от вредных производственных факторов

Краткие теоретические сведения

Причины, вызывающие полную утрату зубов, различны. Чаще всего ими являются кариес, пародонтоз, функциональная перегрузка зубов и общие заболевания организма. Полное отсутствие зубов может иметь место и при пороках развития зубочелюстной системы (полная адентия).

После потери зубов и развивающихся по этой причине атрофических процессов в челюстях и мягких тканях, покрывающих их, возникают новые взаимодействия элементов челюстно-лицевой системы. Это делает беззубый рот в качественном отношении совершенно отличным от полости рта, сохранившей зубы. В связи с этим изменяются характер специальной подготовки полости рта и проведение протезирования. Изучение особенностей клинической анатомии беззубого рта является одним из, важных условий, обеспечивающих успех протезирования.

Клиническая картина беззубого рта зависит от причины, вызвавшей потерю зубов, времени, которое прошло с момента удаления их, возраста пациента и других индивидуальных особенностей организма (перенесенные заболевания, операции во рту и т. д.).

При изучении клинической картины беззубого рта следует обратить внимание на старческую прогению, атрофию альвеолярных отростков, состояние слизистой оболочки, покрывающей альвеолярные отростки и твердое небо, потерю фиксированной межальвеолярной высоты, изменение внешнего вида больного, нарушение функции жевания и речи.

Старческая прогения

Этим термином обозначают прогеническое соотношение беззубых челюстей. Для того чтобы понять механизм образования старческой прогении, следует вспомнить некоторые особенности взаимного расположения зубов верхней и нижней челюстей при ортогнатическом прикусе. Как известно, при этом передние зубы верхней челюсти вместе с альвеолярным отростком наклонены вперед. Боковые зубы наклонены коронками наружу, а корнями внутрь. Если при этом провести линию по верхушкам корней, то образованная дуга (альвеолярная) будет меньше дуги (зубной), проведенной по режущим и жевательным поверхностям зубов.

Несколько иные взаимоотношения складываются между зубной и альвеолярной дугой на нижней челюсти. При ортогнатическом прикусе резцы ее стоят на альвеолярном отростке отвесно. Боковые же зубы своими коронками наклонены в язычную сторону, а корнями кнаружи. По этой причине зубная дуга нижней челюсти уже альвеолярной. Таким образом, при ортогнатическом прикусе с наличием всех зубов верхняя челюсть сужается кверху, нижняя же, наоборот, становится шире книзу. После полной потери зубов эта разница сразу же начинает сказываться, создавая прогеническое соотношение беззубых челюстей.

Атрофия альвеолярного отростка имеет свои закономерности. Так, на верхней челюсти атрофии больше подвергается его щечная сторона, а на нижней — язычная. Вследствие этого верхняя альвеолярная дуга становится еще более узкой при одновременно расширяющейся нижней.

Старческая прогения характеризуется изменением соотношений челюстей и в трансверзальном направлении. Нижняя челюсть при этом становится как бы шире. Все это затрудняет постановку зубов, отрицательно сказывается на фиксации протезов и в конечном счете на их жевательной эффективности.

Утрату зубов не всегда следует относить к явлениям возрастного характера, ибо выпадение их в связи с возрастной атрофией альвеолярного отростка наблюдается лишь у лиц преклонного возраста. С этой точки зрения термин «старческая» прогения следует понимать условно, поскольку она может возникнуть после потери зубов в любом возрасте.

Клиническая картина становится еще более сложной, если у больного до потери зубов имела место прогения. Возникает резкое несоответствие между размерами альвеолярной дуги верхней и нижней челюстей, так как верхняя челюсть маленькая, а нижняя — большая. Чем больше несоответствие между верхними и нижними зубными рядами, тем более выражена старческая прогения и тем труднее условия для протезирования.

При прогнатии после полной потери зубов взаимоотношения альвеолярных дуг складываются несколько иначе. Как известно, прогнатия характеризуется тем, что передние верхние зубы выстоят вперед в отношении одноименных зубов нижней челюсти. При полной потере зубов и небольшой прогнатии возникают относительно нормальные соотношения беззубых челюстей. При чрезмерном развитии верхней челюсти прогнатическое соотношение челюстей сохраняется и после полной потери зубов. При этом отмечается резкое несоответствие между размерами искусственных зубных рядов верхней и нижней челюстей, что сказывается на устойчивости протеза и его функциональных качествах.

Содержание заданий

1. Перестройка органов челюстно-лицевой области в связи с полной потерей зубов.
2. Влияние этиологического фактора, возраста, давности удаления различных групп зубов

Контрольные вопросы и задания:

- 1) К какому возрасту костная ткань челюстей достигает полного развития?
- 2) С какого возраста начинают появляться признаки инволютивных процессов?
- 3) Какие типы перестройки костной структуры челюстей возрастного характера определяются рентгенологически?

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; тестовый контроль; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практическое занятие № 82

Строение и соотношение беззубых челюстей, их классификация.

Податливость и подвижность слизистой оболочки.

Классификация слизистой по Суппле, зоны податливости по Люнду

Цель практического занятия

- Повторить анатомо-топографические особенности строения беззубых челюстей
- сформулировать умения и развить навыки в технике оценки состояния беззубых челюстей

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов;
- проводить контроль качества выполненных работ;

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном и полном отсутствии зубов;
- особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и полном отсутствии зубов;

- показания и противопоказания к изготовлению съемных пластиночных протезов при полном и частичном отсутствии зубов,

Проверка готовности к занятию

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте особенности строения беззубых челюстей.

Краткие теоретические сведения Анатомо-топографические особенности строения беззубых челюстей

В связи с полной потерей зубов в челюстно-лицевой системе наблюдаются выраженные функциональные нарушения, сопровождающиеся атрофией лицевого черепа и покрывающих его мягких тканей. Тело и ветви челюстей становятся тоньше, а угол нижней челюсти — более тупым. У таких больных резко выражены носогубные складки, опущены кончик носа, углы рта и даже наружные края век. Нижняя треть лица значительно уменьшается в размерах. Появляется дряблость мышц, и лицо приобретает старческое выражение (рис. 102). На верхней челюсти в большей степени выражена атрофия костной ткани вестибулярной поверхности альвеолярного отростка, на нижней — язычной, в связи с чем развивается так называемая старческая прогения.

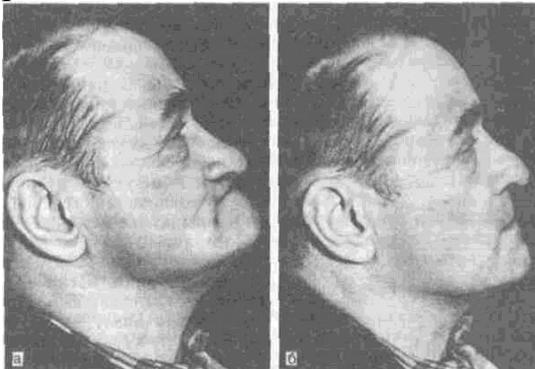
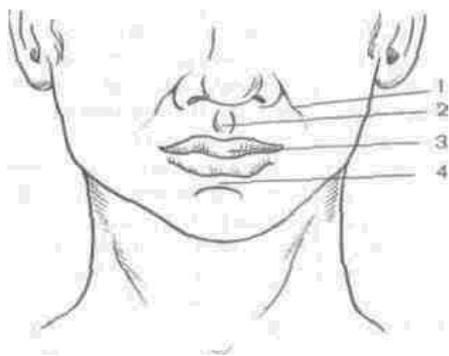


Рис. Внешний вид человека при полном отсутствии зубов. а — до протезирования; б — после протезирования.

При полной потере зубов различают функциональные и морфологические изменения жевательных мышц. Прежде всего из-за уменьшения жевательной нагрузки мышцы уменьшаются в объеме, становятся дряблыми, частично атрофируются. При этом продолжительность фазы биоэлектрического покоя больше, чем периода активности. Изменения происходят и в височно-нижнечелюстном суставе: суставная ямка становится более плоской, головка смещается кзади и кверху.

Сложность ортопедического лечения заключается в том, что вследствие потери зубов и развития атрофических процессов утрачиваются ориентиры, определяющие высоту и форму нижнего отдела лица.



Губная область лица [Калинина Н. В., Загорский В. А., 1990] является местом расположения круговой мышцы рта, окружающей ротовое отверстие. Полость рта открывается на лице ротовой щелью, являющейся границей между верхней и нижней губами (рис.).

По середине верхней губы расположен вертикальный желобок, который идет от перегородки носа до губного бугорка на красной кайме верхней губы. При растянутых в стороны губах (при улыбке) нижний край губного бугорка обычно соответствует шейкам верхних передних зубов и располагается по средней линии лица.

Конфигурация губной области лица и прилегающих носогубных и подбородочно-губного желобков зависит от индивидуальных особенностей и формы прикуса. После утраты зубов знание закономерностей строения лица и отдельных его элементов приобретает важное значение для восстановления правильной, гармоничной формы лица, а также всей зубочелюстной системы. Необходимо иметь в виду, что в преклонном возрасте в связи со значительными атрофическими изменениями лицевого черепа, жевательной и мимической мускулатуры условия для проведения восстановительной терапии ухудшаются. Соответственно ограничены возможности достижения высоких эстетических результатов. В этих случаях все усилия должны быть направлены в первую очередь на восстановление функции жевания и речи.

На верхней челюсти прежде всего необходимо обратить внимание на выраженность уздечки верхней губы, которая может прикрепляться на различном расстоянии от вершины альвеолярного отростка в виде тонкого и узкого образования или веерообразного тяжа шириной до 7 мм. На боковой поверхности верхней челюсти располагаются щечно-альвеолярные складки по две с каждой стороны. Их выраженность и количество варьируют в зависимости от степени выраженности атрофических изменений. За бугром верхней челюсти расположены крылочелюстные складки, которые распрямляются при сильном открывании рта. Перечисленные анатомические образования могут сбрасывать съемные протезы, поэтому их следует учитывать при получении слепков и оформлении границ съемных протезов на верхней челюсти.

Граница между твердым и мягким небом называется линией А. Она может быть представлена в виде зоны различной ширины. Конфигурация последней также может варьировать в зависимости от формы костной основы твердого неба и расположения слепых отверстий. Соответственно линия А может быть смещена до 2 см в сторону твердого неба, располагаться по линии, проведенной на уровне основания верхнечелюстных бугров или смещаться в сторону мягкого неба и глотки. Линия А служит ориентиром для определения границы заднего края съемного протеза: при полном отсутствии зубов задний край протеза должен перекрывать ее на 1—2 мм.

Степень возможного удлинения дистального края протеза зависит также от формы и величины угла наклона мягкого неба по отношению к глотке. Различают три формы ската мягкого неба: крутой, пологий и средний (рис. 105). При крутом, обрывистом небном скате задний край твердого неба соответствует месту перехода неподвижной слизистой оболочки в подвижные ткани мягкого неба. В таких случаях возможность удлинения дистального края протеза весьма ограничена, и небный клапан представляется в виде узкой полосы. При пологом скате мягкого неба ширина небного клапана может быть максимальной, при среднем наклоне ската — средней величины.

На вершине альвеолярного отростка соответственно расположению центральных резцов и срединному шву локализуется резцовый сосочек. В передней трети твердого неба с ним граничат поперечные складки. Эти анатомические образования должны быть хорошо отображены на слепке. В противном случае эти образования будут ущемляться и причинять боль при пользовании протезами.

Шов твердого неба образуется соединением двух костных пластинок. При значительной атрофии верхней челюсти в ряде случаев здесь виден валик с острыми или закругленными контурами — торус. При изготовлении протеза его обычно изолируют.

Общеизвестно, что граница протезного ложа на беззубой нижней челюсти значительно меньше, чем на верхней. Это связано как с некоторым изменением положения смежных органов, так и с особенностями расположения уздечек, тяжей и других образований. После потери зубов изменяется форма языка и он занимает место отсутствующих зубов. Подъязычные железы также могут располагаться на вершине альвеолярного отростка.

При изготовлении протезов на нижние беззубые челюсти также необходимо обращать внимание на выраженность уздечки нижней губы и языка, щечно-альвеолярных складок и следить за тем, чтобы эти образования получили четкое отображение на слепках.

При обследовании больных с полной вторичной адентией большое внимание уделяют ретромолярной области, поскольку она используется при расширении границ протеза на нижней челюсти. Здесь же находится так

называемый позади-молярный бугорок. Он может быть плотным и фиброзным или мягким и податливым, но в любом случае его нужно перекрыть протезом.

Ретроальвеолярная область расположена с внутренней стороны угла нижней челюсти. Сзади она ограничена передней небной дужкой, снизу — дном полости рта, изнутри — корнем языка; наружной границей ее является внутренний угол нижней челюсти. Эту область также необходимо использовать при изготовлении пластиночных протезов. С целью определения возможности создания «крыла» протеза в ретроальвеолярную область вводят указательный палец и просят больного коснуться языком щеки с противоположной стороны. Если при таком выдвигении языка палец остается на месте (не выталкивается), то край протеза можно довести до дистальной границы этой зоны. Если же палец выталкивается, то создание «крыла» нецелесообразно: такой протез будет выталкиваться корнем языка.

В этой области располагается продольный, часто резко выраженный и острый выступ — внутренняя косая линия, которую необходимо учитывать при изготовлении протезов. При наличии острой внутренней косой линии в протезе нужно сделать углубление, чтобы изолировать ее или изготовить в этом месте эластичную прокладку.

На нижней челюсти иногда встречаются костные выступы, носящие название экзостозов. Они, как правило, располагаются в области премоляров с язычной стороны челюсти. Экзостозы могут быть причиной балансирования протеза, приводящего к травмированию слизистой оболочки. В таких случаях также производят изоляцию экзостозов или на соответствующих участках протеза делают мягкую прокладку. Край протезов во всех случаях должны перекрывать эти костные выступы, в противном случае может нарушаться функциональная присасываемость.

Классификация беззубых челюстей

После удаления зубов альвеолярные отростки на челюстях обычно хорошо выражены, однако со временем они атрофируются, причем чем больше времени прошло после удаления зубов, тем резче выражена атрофия. Если причиной полной адентии был пародонтит, то атрофические процессы, как правило, протекают быстрее. После удаления всех зубов процесс продолжается в альвеолярных отростках и теле челюсти.

С целью оценки состояния беззубых челюстей предложены различные классификации. Они в какой-то степени определяют план лечения, помогают взаимоотношению врачей и облегчают запись в истории болезни. Изучив классификации типов беззубой челюсти, врач заранее представляет, с какими особенностями и трудностями ему предстоит встретиться. Наибольшее распространение получили классификация Шредера для беззубой верхней челюсти и Келлера — для нижней.

Классификация слизистой по Суппле

Суппле выделяет четыре типа слизистой оболочки на беззубых челюстях.

Первый тип: как на верхней, так и на нижней челюсти имеются хорошо выраженные альвеолярные отростки, покрытые слегка податливой слизистой оболочкой. Небо также покрыто равномерным слоем слизистой оболочки, умеренно податливой в задней его трети. Естественные складки слизистой оболочки (уздечка губ, щек и языка) как на верхней, так и на нижней челюсти достаточно удалены от вершины альвеолярной части. Этот класс слизистой оболочки является удобной опорой для протеза, в том числе и с металлическим базисом.

Второй тип: слизистая оболочка атрофирована, покрывает альвеолярные гребни и небо тонким, как бы натянутым слоем. Места прикрепления естественных складок расположены несколько ближе к вершине альвеолярной части. Плотная и истонченная слизистая оболочка менее удобна для опоры съемного протеза, особенно с металлическим базисом.

Третий тип: альвеолярные части и задняя треть твердого неба покрыты разрыхленной слизистой оболочкой. Такое состояние слизистой оболочки часто сочетается с низким альвеолярным гребнем. Пациенты с подобной слизистой оболочкой иногда нуждаются в предварительном лечении. После протезирования им следует особо строго соблюдать режим пользования протезом и обязательно наблюдаться у врача.

Четвертый тип: подвижные тяжи слизистой оболочки распложены продольно и легко смещаются при незначительном давлении оттиской массы. Тяжи могут ущемляться, что затрудняет или делает невозможным пользование протезом. Такие складки наблюдаются главным образом на нижней челюсти, преимущественно при отсутствии альвеолярной части

К этому же типу относится альвеолярный край с болтающимся мягким гребнем. Протезирование в этом случае иногда становится возможным лишь после его удаления.

Зоны податливости по Люнду

Люнд выделяет на твердом небе четыре зоны, исходя из различной степени податливости слизистой оболочки: 1) область сагиттального шва; 2) альвеолярный отросток; 3) область поперечных складок; 4) заднюю треть.

Первая зона: слизистая оболочка тонкая, не имеет подслизистого слоя. Податливость ее ничтожна. Этот участок назван Люндом медианной (срединной) фиброзной зоной.

Вторая зона захватывает альвеолярный отросток. Она также покрыта слизистой оболочкой, почти лишенной подслизистого слоя. Этот участок назван Люндом периферической фиброзной зоной.

Третья зона покрыта слизистой оболочкой, которая обладает средней степенью податливости.

Четвертая зона задняя треть твердого неба имеет подслизистый слой, богатый слизистыми железами и содержащий немного жировой ткани. Этот слой мягкий, пружинит в вертикальном направлении, обладает наибольшей степенью податливости и называется железистой зоной.

Вертикальная податливость слизистого покрова челюстных костей преимущественно зависит от густоты сосудистой сети подслизистого слоя. Именно сосуды с их способностью быстро опорожняться и вновь заполняться кровью могут создавать условия для уменьшения объема ткани. Участки слизистой оболочки твердого неба с обширными сосудистыми полями, обладающие вследствие этого как бы рессорными свойствами, названы *буферными зонами*.

Податливость слизистой оболочки твердого неба была подробно изучена В.И.Кулаженко с помощью электронно-вакуумного аппарата. Оказалось, что она колеблется в пределах от 0,5 до 22 мм. Данные о податливости слизистой оболочки в различных точках твердого неба и альвеолярного отростка совпадают с топографией буферных зон по Е.И.Гаврилову.

Протезирование больных с полным отсутствием зубов слагается из следующих *клинических и лабораторных приемов*:

- 1) получение анатомических слепков с челюстей для изготовления индивидуальных ложек ;
- 2) получение гипсовых моделей и изготовление индивидуальных ложек ;
- 3) припасовка индивидуальных ложе к с использованием функциональных проб и снятие функциональных слепков;
- 4) получение рабочих моделей по функциональным слепкам и изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками;
- 5) определение центрального соотношения беззубых челюстей, подбор формы, размер а и цвета искусственных зубов;
- 6) гипсовка моделей в артикулятор (окклюдатор) и постановка искусственных зубов ;
- 7) проверка конструкции восковых композиций протезов ;
- 8) гипсовка моделей в кюветы, замена воска пластмассой, отделка, шлифовка и полировка протезов;
- 9) проверка и наложение протезов на челюсти.

В зависимости от применяемой методики и вида слепочного материал а количество клинических и лабораторных этапов может меняться.

Содержание заданий

- 1.Анатомо-топографические особенности строения беззубых челюстей
2. Соотношение беззубых челюстей, их классификация.
3. Податливость и подвижность слизистой оболочки.
4. Классификация слизистой по Суппле, зоны податливости по Люнду
5. Решение ситуационных задач.

Ситуационные задачи

1. Больной 65 лет, 5 лет назад потерял последний зуб, не протезировался. Правильно ли он поступает? Какие изменения могут наступить в зубочелюстной системе, в других органах и системах? Что можно ему посоветовать?

2. Больному 30 лет. В связи с оперативным вмешательством он утратил все зубы нижней челюсти. Чем его состояние отличается от состояния больного из 1 задачи? Какие изменения возможны в зубочелюстной системе и организме в целом?

3. При обследовании больного в области 456 верхних правых зубов обнаружена неравномерная бугристая альвеолярная часть, зубы были удалены 2 месяца назад. На остальном протяжении атрофия альвеолярного отростка умеренно выражена. Ваша тактика?

4. У больной 50 лет, с полным отсутствием зубов верхней и нижней челюсти имеется рыхлая, резко податливая слизистая оболочка. Какой тип слизистой оболочки по Суппле?

Контрольные вопросы:

- 1) Что такое подвижная и неподвижная слизистая оболочка.
- 2) Дайте определение понятиям "нейтральная зона", "переходная складка", "клапанная зона".

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практическое занятие № 83

Фиксация и стабилизация частично съемных и полных съемных протезов. Понятие о клапанной зоне. (6 часов)

Цель практического занятия

- сформулировать умения и развить навыки в технике фиксации частично съемных и полных съемных протезов.

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- изготавливать вспомогательные и рабочие модели челюстей;
- проводить контроль качества выполненных работ;

Студент должен знать:

- способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;

Проверка готовности к занятию:

Контрольные вопросы

1. Анатомические образования верхней и нижней челюстей, выполняющие функцию ретенционных пунктов.
2. Значение понятия «адгезия».
3. Особенности строения слизистой оболочки полости рта.

Краткие теоретические сведения

Фиксация протеза - это способность противостоять силам, сбрасывающим его вдоль пути снятия, а также направленным апикально, косо и горизонтально. Фиксация объединяет в себе три компонента: ретенцию, опору и стабилизацию.

Стабилизация протезов (от лат. *stabiles* - устойчивый) - устойчивость протеза, его сопротивление разнонаправленным сбрасывающим нагрузкам во время функции.

К факторам, способствующим улучшению фиксации протезов на беззубых челюстях, можно отнести силы адгезии и когезии, капиллярности, ретенции и функциональной присасываемости. Силы адгезии можно успешно использовать путем точного отображения рельефа слизистой оболочки с помощью современных оттискных материалов, которые используют для получения функциональных оттисков с беззубых челюстей.

Методы фиксации съемных пластиночных протезов на беззубых челюстях

Функциональная ценность протезов определяется их устойчивостью на беззубых челюстях, которая зависит в первую очередь от анатомо-физиологических особенностей тканей протезного поля и органов полости рта. Чем больше площадь протезного ложа, меньше атрофия челюсти и лучше сохранены альвеолярные отростки верхней и альвеолярная часть нижней челюстей, тем благоприятней исход ортопедического лечения. Устойчивость протезов на беззубых челюстях обусловлена механическими факторами, которые возникают под влиянием жевательного давления, и физическими процессами, протекающими между базисом протеза и тканями протезного ложа. Выделяют механические, физические, хирургические, анатомические, биофизические, биомеханические, физико-биологические методы фиксации протезов на беззубых челюстях.

Основными являются механические, физические и физико-биологические методы. Все остальные или включают перечисленные, или (например, хирургические) служат вспомогательными и направлены на

подготовку полости рта к ортопедическому лечению с целью эффективного использования указанных выше методов фиксации протезов.

Клапанная зона – это разряженное пространство между слизистой оболочкой и базисом протеза, возникающее в результате отдавливания пассивно-подвижной зоны краем протеза.

Край протеза погружается в слизистую оболочку, образует замыкающий клапан. При движении край протеза может перемещаться, но если при этом продолжается его контакт со слизистой оболочкой вестибулярного ската, замыкающий клапан сохраняется. Слизистая оболочка, принимающая участие в создании краевого клапана называется клапанной зоной. Этот термин применяют для обозначения контакта края протеза с подлежащими тканями. В образовании замыкающего клапана может принимать участие слизистая оболочка расположенная (1,5мм) выше на нижней челюсти или ниже переходной складки верхней челюсти. Для того, чтобы возникла клапанная зона, необходимо чтобы *границы протезов были следующими:*

На верхней челюсти: с вестибулярной стороны граница должна покрывать пассивно-подвижную слизистую оболочку, несколько сдавливая ее, контактировать с куполом переходной складки (активно-подвижной слизистой) и иметь вогнутую вестибулярную поверхность (для плотного прилегания щеки и еще большей фиксации протеза, за счет невозможности попадания внешнего воздуха под край протеза. На небной поверхности край протеза должен перекрывать верхнечелюстные бугорки и линию А на 1-2 мм.

На нижней челюсти границы протеза должны перекрывать ретромолярные бугорки подъязычное пространство, создавая "крылья" в ретроальвелярном пространстве. На нижней челюсти оправдано расширение границ протеза.

Нередкой *причиной жалоб больных на неудовлетворительную фиксацию съемных зубных протезов* является баланс протеза на верхней челюсти при отсутствии изоляции выраженного небного торуса. Для предупреждения этого осложнения необходимо на этапе проверки восковой композиции съемного пластиночного протеза проводить пальпацию неба с целью выявления торуса, очерчивать его на модели и указывать в наряде зубному технику степень его изоляции (число слоев лейкопластыря или фольги). При обнаружении подобного баланса в клинике следует попытаться изолировать торус путем сошлифовывания внутренней поверхности базиса. Если толщина базиса не позволяет это сделать, необходимо нарастить его с наружной поверхности самотвердеющей пластмассой типа «Протакрил» или «Редонт», а после затвердевания и полировки сошлифовать внутреннюю часть базиса на необходимую величину изоляции.

Особое внимание необходимо уделить костным выступам на нижней челюсти в области премоляров - экзостозам. Их изолируют от непосредственного соприкосновения с протезом с помощью свинцовой фольги на модели. Протез в месте костного выступа должен перекрывать его полностью, граница протеза должна доходить до подвижной слизистой оболочки. Если такие выступы не изолируются и протез их не перекрывает, то он краями упирается в них, вызывая образование пролежней и сильную болезненность. В таких случаях протез корригируют, снимая небольшой слой с внутренней поверхности базиса таким образом, чтобы между экзостозами и

протезом освободилось пространство. Тогда при оседании протеза костные выступы не будут ему препятствовать. При коррекции такого протеза иногда ошибочно укорачивают его край, в то время как протез должен перекрывать выступ. Такое исправление приводит к необходимости полной переделки протеза.

Если плохая фиксация протеза обусловлена неправильной постановкой искусственных зубов - смещением в вестибулярную сторону относительно вершины (середины) гребня альвеолярного отростка, необходимо спилить их с базиса, переопределить центральную окклюзию и повторить конструирование зубных рядов с учетом вышеприведенного требования. Такая погрешность является следствием ошибки зубного техника, своевременно не проконтролированной врачом на этапе проверки восковой композиции, и, как правило, встречается при изготовлении съемных зубных протезов сразу «на готово» без проверки постановки зубов во рту.

Неудовлетворительная фиксация протеза возможна и при невыверенных взаимоотношениях в различные фазы всех видов окклюзии, особенно при применении фарфоровых зубов. Поэтому при припасовке съемного зубного протеза необходимо тщательно проводить окклюзионную припасовку искусственных и естественных зубов при всех движениях нижней челюсти. Для профилактики подобных осложнений целесообразно проводить постановку в артикуляторе.

Содержание заданий

1. Фиксация и стабилизация частично съемных и полных съемных протезов.
2. Понятие о клапанной зоне.

Контрольные вопросы:

- 1) Фиксация протеза – это...
- 2) Стабилизация протезов – это
- 3) Назовите факторы, способствующие улучшению фиксации протезов на беззубых челюстях
- 4) Назовите методы фиксации съемных пластиночных протезов на беззубых челюстях

5) Что такое клапанная зона?

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практические занятия № 84

Обследование челюстно-лицевой области у больных с полным отсутствием зубов. Диагноз. Выбор метода лечения. (6 часов)

Цель практического занятия

- сформулировать умения в технике обследования челюстно-лицевой области у больных с полным отсутствием зубов

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов;

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при полном отсутствии зубов;
- особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и полном отсутствии зубов;
- показания и противопоказания к изготовлению съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов,

Краткие теоретические сведения

Обследование больного имеет своей целью не только установление характера и степени анатомических изменений, но и выяснение состояния функции органа. Поскольку функциональные и морфологические изменения взаимосвязаны и составляют существо болезни, лечение, проводимое после обследования должно быть направленно как на нормализацию функции, так и на устранение анатомических нарушений.

С целью проведения качественного ортопедического лечения первостепенной задачей врача является правильная постановка диагноза. Одной из основных составляющих элементов правильной постановки диагноза является качественно проведенное обследование больного.

Возникновение болезни обусловлено воздействием на организм вредных факторов внешней среды. Каждая болезнь проявляется определенным единичным признаком или патологическим состоянием, которое выявляется врачом и используется для постановки диагноза и прогноза заболевания. Этот признак именуют **симптомом**. Специфическая совокупность симптомов, объединенных общим патогенезом и

характеризующих определенное патологическое состояние организма, называют **синдромом**. Выявление отдельных симптомов заболеваний или их совокупности, определение течения болезни у данного больного, его физического и психического состояния степени, характера морфологических и функциональных нарушений возможны лишь при правильном, тщательном клиническом обследовании. Обследование больных должно быть всесторонним. Для выявления этиологии и патогенеза заболевания необходимо, прежде всего, собирать анамнез с учетом возраста больного и других индивидуальных особенностей.

В связи с полной потерей зубов наблюдаются выраженные функциональные нарушения, которые сопровождаются атрофическими процессами в челюстях и мягких тканях; изменяется топография элементов челюстно-лицевого участка. Тело и ветви нижней челюсти становятся тоньше, а угол нижней челюсти — более тупым. На верхней челюсти в большей степени выраженная атрофия костной ткани вестибулярной поверхности альвеолярного отростка, на нижней - языковой, в связи с чем развивается такая известная “старческая прогения”. Становятся резко выраженными носогубные складки, опускаются углы рта. Нижняя треть лица значительно уменьшается. Через уменьшение жевательной нагрузки мышцы уменьшаются, становятся вялыми и частично атрофируются. В результате этого лицо приобретает старческое выражение. Происходят изменения в височно-нижнечелюстном суставе: суставная ямка становится плоской, суставная головки смещается назад и вверх.

Функциональные и морфологические нарушения, которые развиваются в полости рта при полной потере зубов, охватывают не только костную ткань, но и слизистую оболочку. Эти изменения оказываются в виде атрофии, разрыхленной слизистой оболочки, появлению продольных складок, ячеек воспаления и повышенной чувствительности. Для оценки состояния слизистой оболочки беззубых челюстей необходимо использовать классификации Суппле и Люнда, а тип беззубых челюстей необходимо оценивать по Келлеру или Шредеру.

Содержание заданий

1. Обследование челюстно-лицевой области у больных с полным отсутствием зубов.
2. Диагноз. Выбор метода лечения.

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практическое занятие № 85

Подготовка пациента

к протезированию полными съемными протезами:

А) Психологическая подготовка

**Б) Хирургическая специальная подготовка
(6 часов)**

Цель практического занятия

- сформулировать умения и развить навыки в технике подготовки пациента к протезированию полными съемными протезами

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- подготавливать рабочее место;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- проводить контроль качества выполненных работ;

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при полном отсутствии зубов;
- особенности слизистой оболочки полости рта при полном отсутствии зубов;
- показания и противопоказания к изготовлению съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов,

Краткие теоретические сведения

При протезировании пациентов с полной утратой зубов преследуют как лечебные, так и профилактические цели.

К лечебным целям относятся:

- восстановление функции жевания,
- создание условий для нормальной деятельности ВНЧС,
- восстановление речи,
- восстановление внешнего вида лица больного.

К профилактическим задачам относятся:

- предупреждение заболеваний ЖКТ,
- предупреждение заболеваний суставов, атрофии мышц. П

План ортопедического лечения предусматривает характер специальной (хирургической, терапевтической) подготовки больного перед протезированием, метод протезирования и его осуществление во времени, т.е. по этапам, проведение различных функциональных проб до и после протезирования.

Специальная подготовка беззубых челюстей к протезированию включает:

- операции по исправлению альвеолярного отростка

- пластику альвеолярного отростка;
- создание искусственной лунки;
- подсадку металлического поднадкостничного каркаса;
- подготовку твёрдого нёба;
- устранение тяжей и рубцов слизистой оболочки протезного поля;
- углубление преддверия и дна полости рта.

В последние годы большое внимание уделяют медицинской психологии и психотерапевтическим мероприятиям при проведении ортопедического лечения.

Её проводят с учётом психологических особенностей каждого человека, создают благоприятные условия для протезирования при лечении больных с уравновешенной психикой (сангвиники). Флегматики нуждаются в более длительной подготовке. Холерики - пациенты с легко возбудимой нервной системой. При протезировании таких больных врачу нужно быть очень осторожным, выдержанным.

Наибольшие трудности психологического характера возникают при протезировании больных со слабым типом нервной деятельности (меланхолики). Таким образом, проведя определённую психологическую подготовку больных, можно рассчитывать на благоприятные результаты ортопедического лечения.

Специальная подготовка

Некоторые анатомические образования на слизистой оболочке, щечно-альвеолярные складки, рубцовые тяжи должны быть удалены хирургическим путем. Не следует удалять последний клык или премоляр на верхней челюсти в тех случаях, когда на противоположной стороне челюсти оказывается хорошо выраженный альвеолярный бугор. В подобных случаях диагональное расположение ретенционных пунктов обеспечивает надёжную фиксацию протеза даже при плоском небе.

Гиперплазия слизистой оболочки возникает как следствие длительного травмирования её протезом. Эти участки следует иссекать или коагулировать в пределах здоровых тканей.

Неблагоприятная конфигурация альвеолярного отростка возникает после удаления одного или нескольких зубов. В зависимости от протяженности различают ограниченные и протяженные костные выступы. Длительно существующие

протяженные костные гребни обуславливают неравномерную атрофию челюстей, сглаживаются очень медленно, требуют оперативного вмешательства.

С целью улучшения условий для протезирования нижней челюсти предложено хирургическим путем проводить пластику альвеолярного отростка, перенесение мест прикрепления мышц и углубление преддверья полости рта.

Любое лечение не может быть полноценным, если не учтены специфические *психологические качества больного*.

Предварительная психотерапевтическая подготовка заключается в применении таких приёмов общения с больным и воздействия на него, которые позволили бы добиться хороших результатов ортопедического лечения. Необходимо учитывать темперамент больного.

Различают четыре типа нервной деятельности:

- Сангвинический, характеризующийся сильными уравновешенными и подвижными нервными процессами возбуждения и торможения.
- Флегматический, которому свойственны сильные уравновешенные, но инертные нервные процессы.
- Холерический, характеризующийся сильными неуравновешенными нервными процессами с преобладанием возбуждения.
- Меланхолический, отличающийся слабыми нервными процессами с преобладанием
- тормозных, возникающих под влиянием раздражений повышенной силы.

Содержание заданий

1. Подготовка пациента к протезированию полными съёмными протезами:
2. Психологическая подготовка
3. Хирургическая специальная подготовка

- 1). Какие цели преследуют при протезировании пациентов с полной утратой зубов ?
- 2). К лечебным целям относятся....
- 3). К профилактическим целям относятся....
- 4) Какая подготовка больного перед протезированием предусматривается планом ортопедического лечения ?

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практическое занятие № 86

Этапы изготовления и методы фиксации частично съёмных протезов (6 часов)

Цель практического занятия

- сформулировать умения и развить навыки в технике фиксации частично съёмных протезов

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- подготавливать рабочее место;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов;

Студент должен знать:

- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов;
- классификацию дефектов зубных рядов при частичном отсутствии зубов;
- особенности слизистой оболочки полости рта при частичном и отсутствии зубов;
- показания и противопоказания к изготовлению съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;
- виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов;
- преимущества и недостатки съемных пластиночных протезов, применяемых при частичном отсутствии зубов;
- способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;
- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;

Проверка готовности к занятию

Контрольные вопросы:

1. Анатомическое строение зуба.
2. Поверхности зуба.
3. Этапы изготовления частичных съемных протезов

Приложение 3. Клинико-лабораторные этапы изготовления пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов

Приложение 4. Требования к съемным пластиночным протезам. Показания к протезированию съемными пластиночными протезами

Краткие теоретические сведения

Протезирование при частичной потере зубов носит как лечебный (восстановление функции жевания, речи, устранение функциональной перегрузки сустава, пародонта), так и профилактический (сохранение оставшихся зубов) характер. Объем ортопедической помощи при частичной

потере зубов зависит от многих условий, определяющих клиническую картину.

Конструктивные элементы частичного съемного пластиночного протеза - это базис (пластмассовый или металлический), кламмеры, искусственные зубы.

Фиксация частичных съемных пластиночных протезов

При протезировании съемными протезами необходимо решить вопрос о фиксации и стабилизации их в полости рта.

Под *фиксацией* подразумевают укрепление протеза на челюсти в статике, то есть в покое, а под *стабилизацией* - устойчивость протеза во время жевания или речи.

Фиксация съемных зубных протезов на челюсти представляет собой сложную биомеханическую проблему.

Решая ее, необходимо:

- 1) удержать съемные зубные протезы от смещения в вертикальном и горизонтальном направлениях;
- 2) предотвратить вредное механическое воздействие съемных зубных протезов на опорные зубы и подлежащие ткани протезного ложа, оптимально перераспределяя его.

Для удержания съемных протезов на челюстях взаимодействуют три основных фактора.

Первый фактор - *физический*: адгезия (сцепление) и когезия (прилипаемость) двух хорошо отполированных поверхностей, смоченных жидкостью. Подобные условия возникают в полости рта, где между протезом и слизистой оболочкой протезного ложа находится ротовая жидкость. Однако величина сил удержания протеза от вертикального смещения ничтожно мала и не решает проблемы его фиксации.

Второй фактор - *биологический или анатомическая ретенция*.

Под анатомической ретенцией следует понимать все естественные анатомические образования челюстей, которые своей формой и положением способствуют фиксации и стабилизации протеза. К ним относятся альвеолярные отростки, высокий куполообразный свод твердого неба, межзубные промежутки, безмышечные зоны в ретроальвеолярной области на нижней челюсти, альвеолярные бугорки, придесневая часть коронок зубов с поднутрениями. Указанные образования можно использовать для обеспечения лучшего удержания протеза на челюсти, но и это не решает проблему фиксации съемных протезов полностью.

Третий фактор - *механический*.

В качестве механических средств фиксации частичных съемных пластиночных протезов в основном применяются кламмерная и телескопическая системы.

Наибольшее распространение в клинике получила кламмерная система фиксации.

Кламмерная система фиксации

Количество и расположение кламмеров в съемных протезах при лечении вторичной частичной адентии зависит от величины и топографии дефекта зубного ряда. Различают три вида укрепления съемных зубных протезов: точечное, линейное и плоскостное.

Точечная фиксация характеризуется тем, что в качестве опоры используют один или два рядом стоящих зуба. Такая фиксация наименее надежна, т.к. устойчивость протеза во время функции может быть нарушена, а опорный зуб испытывает чрезмерные нагрузки в горизонтальной плоскости. Она применима в том случае, когда на челюсти имеется только один или два рядом стоящих зуба.

При *линейном укреплении* используют два зуба, находящихся на некотором удалении друг от друга. С точки зрения статики опорных зубов и стабилизирующего действия на съемные зубные протезы линейное укрепление целесообразнее точечного.

При этом возможно несколько вариантов линейного укрепления в зависимости от положения кламмерной линии.

Кламмерная линия - воображаемая линия, соединяющая опорные зубы, на которых фиксируется протез. Она представляет собой ось возможного вращения протеза и может иметь различные направления: сагиттальное, трансверзальное и диагональное. Наиболее удобными направлениями кламмерной линии являются два последних, т.к. протез оказывается расположенным по обе стороны кламмерной линии, что исключает его отвисание.

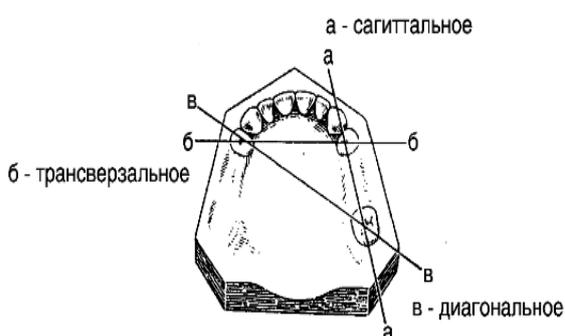


Рис. Направление кламмерных линий

Диагональная кламмерная линия разделяет протез на две почти равные части по диагонали, что является наиболее удобным для расположения кламмеров в протезе верхней челюсти. Такое расположение кламмеров противодействует отвисанию дистального отдела базиса съемных зубных протезов верхней челюсти и приподниманию протеза нижней челюсти мышцами языка.

Расположение кламмеров в протезе нижней челюсти наиболее целесообразно по *трансверзальной кламмерной линии*, т.к. в этом случае опорные зубы предохраняются от расшатывания при рычагообразных движениях протеза. Трансверзальное положение кламмерной линии дает хорошие результаты при фиксации съемных зубных протезов на нижней челюсти при дефектах II класса по Кеннеди, потому что сбалансированно противодействует приподниманию дистального края протеза, но оно весьма неудовлетворительно при использовании съемных зубных протезов верхней челюсти.

Сагиттальное расположение кламмерной линии, при котором базис протеза расположен по одну сторону, наименее выгодно с точки зрения статики съемных зубных протезов, т.к. фиксируется только одна половина протеза, а противоположная легко приподнимается (или сбрасывается, отвисает на верхней челюсти) под действием мышц языка и щек (собственной массы съемного зубного протеза верхней челюсти), то есть при отсутствии анатомической ретенции происходит вращение протеза вокруг кламмерной линии, как вокруг оси. Такой вид фиксации используется в тех случаях, когда опорой могут служить только один-два зуба на одной стороне челюсти, и как точечная фиксация при отсутствии других возможностей.

Если протез имеет три и более кламмеров, то кламмерные линии, пересекаясь, образуют геометрические фигуры: треугольники, неправильные четырехугольники и др. Эта система крепления именуется *плоскостной*. Ее следует признать более рациональной, т.к. ее применение исключает вращение протеза. Данная система используется при изготовлении частичных съемных бюгельных протезов.

Телескопическая система фиксации. Эта система фиксации характеризуется наличием двух конструктивных элементов: опорного несъемного, фиксированного на зубах, и фиксирующего (съемного)- в съемном зубном протезе, соприкасающиеся поверхности которых точно совпадают по своей форме. За счет высокой точности этих поверхностей достигается хорошая фиксация и стабилизация протезов. Применение телескопических коронок, создающих одну степень свободы при фиксации и стабилизации, считается наиболее показанным при дефектах с одиночно стоящими зубами, сохранившими нормальную высоту.

Содержание заданий

1. Этапы изготовления частично съемных протезов
1. Методы фиксации частично съемных протезов

Контрольные вопросы:

- 1) Назовите и охарактеризуйте методы фиксации частично съемных протезов

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практическое занятие № 87

Этапы изготовления и методы фиксации полных съемных протезов (6 часов)

Цель практического занятия

- сформулировать умения и развить навыки в технике фиксации полных съемных протезов

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- подготавливать рабочее место;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов;
- проводить постановку искусственных зубов на приточке и на искусственной десне;
- моделировать восковой базис съемного пластиночного протеза при полном отсутствии зубов;
- проводить заливку восковой композиции съемного пластиночного протеза в кювету прямым, обратным и комбинированным методом;
- проводить обработку, шлифовку и полировку съемного пластиночного протеза;
- проводить починку съемных пластиночных протезов;
- проводить контроль качества выполненных работ;

Студент должен знать:

- классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении съемных пластиночных протезов;
- анатомо-физиологические особенности зубочелюстной системы при частичном отсутствии зубов;
- виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов, применяемых при полном отсутствии зубов;
- способы фиксации и стабилизации съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;

Проверка готовности к занятию

Контрольные вопросы:

1. Анатомические образования верхней и нижней челюстей, выполняющие функцию ретенционных пунктов.
2. Значение понятия «адгезия».
3. Особенности строения слизистой оболочки полости рта.

Краткие теоретические сведения

Изготовление съемных пластиночных протезов предусматривает проведение ряда клинических и лабораторных этапов в строго определенной последовательности. Соблюдение всех правил обеспечивает качество изготавливаемого протеза. Аккуратность зубной техника, тесное взаимодействие с врачом в процессе работы - это два фактора, обеспечивающие успех протезирования.

Этапы изготовления съемного пластиночного протеза:

- I этап - клиническое обследование пациента врачом-ортопедом, постановка диагноза, выбор конструкции протеза;
- II этап (клинический) - снятие слепков (в зависимости от конструкции протеза выбирают слепочную массу);
- III этап - отливка моделей (если слепок получен слепочными массами, то модель отливают в кабинете врача, если слепок был снят гипсом, то модель отливает зубной техник после его предварительной сборки и склейки);
- IV этап (лабораторный) - изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками;
- V этап (клинический) - определение центрального соотношения челюстей;
- VI этап (лабораторный) - укрепление моделей в окклюдаторе или артикуляторе;
- VII этап (лабораторный) - изготовление восковой конструкции будущего протеза;
- VIII этап (клинический) - проверка восковой конструкции протеза в полости рта;
- IX этап (лабораторный) - окончательное моделирование восковой конструкции протеза;
- X этап (лабораторный) - гипсовка восковой композиции в кювету и замена воска на базисный материал;
- XI этап (лабораторный) - полимеризация пластмассы, выемка протеза из кюветы, его отделка, шлифовка и полировка;
- XII этап (клинический) - наложение протеза на челюсть (сдача протеза).

Проблема фиксации протеза на беззубой челюсти имеет более чем двухсотлетнюю историю. Тем не менее она еще не может считаться полностью решенной. До настоящего времени отсутствовали методы, позволяющие добиваться гарантированной фиксации протеза на беззубой нижней челюсти, особенно в случаях ее резкой атрофии.

Фиксация - это укрепление протеза на челюсти в покое с применением вспомогательных движений. Сила фиксации протеза зависит от анатомических условий в полости рта, типа слизистой оболочки и метода получения слепка.

Фиксация полных съемных протезов - это устойчивость протезов во время покоя. Частным случаем фиксации является *стабилизация протеза* – устойчивость протеза во время функции названных выше органов.

Выделяют *механические, биомеханические, физические и биофизические методы фиксации.*

Механические методы включают использование ретенционных пунктов, пелотов и десневых кламмеров, применение различных пружин.

Биомеханические методы фиксации полных съёмных протезов – фиксация при помощи поднадкостничных и внутрикостных имплантатов, а также хирургическая пластика альвеолярных отростков с целью создания условия анатомической ретенции. При протезировании беззубых челюстей обращают особое внимание на изучение анатомических образований, с помощью которых можно улучшить фиксацию протеза. К способам крепления полных съёмных протезов следует отнести использование подъязычного пространства.

Физические методы подразумевают использование физических явлений в качестве средства укрепления протезов на беззубой челюсти. Этот метод был основан на применении магнитов, разреженного пространства, включая присосы и утяжеления нижнего протеза.

Под *биофизическим методом* фиксации протезов на беззубой нижней челюсти понимают использование физических законов и анатомических особенностей границ протезного ложа.

Для фиксации полных съемных протезов используют комбинацию средств, среди которых наиболее ценными являются прилипаемость (адгезия), анатомическая ретенция, создание под протезом разреженного воздушного пространства.

Под анатомической ретенцией понимают естественные анатомические образования, расположенные на поверхности протезного ложа или форму самого протезного ложа, которые препятствуют свободе движения протеза во время функции и в покое. К таким образованиям относятся альвеолярный отросток, альвеолярные бугры верхней беззубой челюсти, свод твердого неба и др. Анатомическую ретенцию можно создать также с помощью различных пелотов, вестибулярных отростков базиса, подъязычных отростков полного съемного протеза.

Создания под протезом разреженного воздушного пространства относится к методам, использующим физические явления. Старые способы создания на протезе изолированных камер оставлены как неэффективные и небезвредные. Но сам принцип был воплощен в образовании разреженного пространства под всем базисом протеза. Необходимым условием для этого является образование по краю протеза замыкающего клапана с помощью тканей, расположенных по границе протезного ложа. Механизм этого явления заключается в том, что указанные ткани, находясь в соприкосновении с краем протеза, препятствует проникновению под него воздуха. При движении же протеза, особенно отвисании, пространство между ним и слизистой оболочкой увеличивается, а так как доступ воздуха прекращен, то и возникает разреженное пространство. Замыкающий клапан по краю протеза создается с помощью функционального оттиска. Ранее применялись пружины, внутрикостные штифты, а в последнее время для этих целей пытались использовать поднакостничные имплантаты и магниты.

Стабилизация определяется пальцевым нажатием на протез по направлению к протезному ложу и оценивается отлично в том случае, когда при разнообразных нагрузках протез сдвигается минимально. Стабилизация считается хорошей, если при сильной односторонней боковой нагрузке он смещается. Стабилизация протеза удовлетворительная, если он сдвигается при ротационных движениях и смещается при средней односторонней нагрузке. Стабилизация считается плохой, если протез смещается при любой нагрузке.

Содержание заданий

1. Этапы изготовления
2. Методы фиксации полных съемных протезов?

Контрольные вопросы:

- 1) Как произвести фиксацию полных съемных протезов?
- 2) Назовите и охарактеризуйте методы фиксации полных съемных протезов

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Практическое занятие № 88

Ошибки и осложнения при протезировании лиц пожилого возраста (6 часов)

Цель практического занятия

- сформулировать умения в определении ошибок и осложнений при протезировании лиц пожилого возраста

Требования к знаниям, умениям студентов

Студент должен уметь:

- работать с современными зуботехническими материалами с учетом соблюдения техники безопасности при воздействии профессиональных вредностей;
- подготавливать рабочее место;
- оформлять отчетно-учетную документацию;
- планировать конструкцию съемных пластиночных протезов при частичном и полном отсутствии зубов;
- проводить контроль качества выполненных работ;

Студент должен знать:

- клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов;
- виды и конструктивные особенности съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов;
- технологию починки съемных пластиночных протезов;

Краткие теоретические сведения

Рассматриваются причины, как следствие ошибок врачебного и технологического порядка, приводящие к разнообразным осложнениям и побочным эффектам на ткани протезного ложа.

Одним из фактором, обуславливающим отрицательное действие протезов, необходимо отметить психологический – многие больные настороженно воспринимают рекомендации врача к съемной конструкции.

Ошибки, которые допускаются как на клиническом, так и на технологическом этапах изготовления протезов из акрилатов, начиная от обследования, снятия оттисков, выбора оттискного материала, отливки моделей, определения центрального соотношения, определения рациональной конструкции и наложения готового протеза в полости рта, а также нарушения технологических режимов, особенно на этапе полимеризации пластмассы, в конечном счете, наслаиваются и приводят к разнообразным побочным эффектам и осложнениям.

Частые травмы слизистой оболочки (травматические стоматиты) могут быть вызваны:

- плохой фиксацией и стабилизацией протезов
- недостаточно выраженными межокклюзионными контактами.
- отсутствием изоляций в области костных выступов
- балансом протеза, связанного с возможными повреждениями или деформациями, полученными при прессовании пластмассы.

Наиболее частой причиной, способствующей возникновению травматических стоматитов, является оттиск недостаточного качества или неправильный выбор слепочного) материала, приводящий к значительной компрессии или декомпрессии слизистой оболочки. Целенаправленный

выбор оттискового материала позволяет предупредить одно из осложнений, возникающих при пользовании съемными протезами - травму слизистой оболочки. Многочисленные коррекции в этих случаях не приносят успеха.

Болевые ощущения, возникающие при пользовании съемным пластиночным протезом, требуют выполнения повторных коррекций базиса протеза. Повторные коррекции могут быть вызваны:

- 1) плохой фиксацией и стабилизацией протезов (травма слизистой оболочки по краю протеза, разлитая гиперемия протезного ложа);
- 2) неточностями при получении оттисков из-за неправильного выбора слепочного материала – значительной компрессией или деформацией слизистой оболочки (травма слизистой оболочки по краю протеза, разлитая гиперемия протезного ложа);
- 3) недостаточно выраженными окклюзионными контактами, неправильным расположением зубов по центру альвеолярного отростка (травма по центру альвеолярного отростка);
- 4) отсутствие изоляции в области острых костных выступов (пролежни, изъязвления в области выступов, косых линий);
- 5) отсутствие изоляции (травма в области небного шва, баланс протеза) или чрезмерной изоляцией небного валика (гиперемия, разрастание слизистой оболочки);
- 6) удлиненным, укороченным или истонченным краем протеза;
- 7) балансом протеза;
- 8) повреждением модели;
- 9) деформацией модели при прессовке пластмассы и т.д.

Слепочные массы вызывают компрессию слизистой оболочки протезного ложа, предел которой прямо пропорционален степени податливости и обратно пропорционален пластичности слепочного материала. При выборе слепочного материала следует помнить, что сдавление наиболее податливых участков не должно превышать половины их физиологических возможностей податливости. При установлении легкоподвижных в горизонтальной плоскости (смещаемых при пальпации) участков слизистой оболочки протезного ложа, особенно на гребне альвеолярного отростка, можно применять только разгружающие оттиски из жидкотекучих масс (жидкий гипс, альгинатные массы, жидкотекучие силиконовые и полиэфирные слепочные массы). Такая тактика при снятии слепка дает возможность избежать деформации мягких тканей (расплющивание, смещение с образованием складки).

Как осложнение при вовремя незамеченной врачебной или технологической ошибке возникает *разлитое воспаление слизистой оболочки протезного ложа,* вызванное балансом протеза. Основной ошибкой является то, что врач накладывает полости рта протез, который балансирует. Попытка устранить баланс активацией кламмеров приносит

еще больший вред. Если после тщательной припасовки баланс не устранен, то протез подлежит переделке. Не рекомендуется (Копейкин В.Н., 1986) путем перебазировки устранять баланс, поскольку это обуславливает стремление наложить заведомо некачественный протез.

Введение в полость рта съемных протезов любой конструкции ведет к перестройке всей рефлексогенной зоны и предположение о естественной (вплоть до болевой) реакции организма на инородное тело ошибочно. Врачебная тактика, рассчитанная на то, что больной дезориентирован из-за введения в очень чувствительную зону инородного тела и может предъявлять специфические жалобы, неоправданна. Протез любой конструкции, нарушая сенсорные функции, не должен вызывать болевых ощущений. Следовательно, болевая реакция на введение протеза любого вида свидетельствует о тех или иных качественных недостатках протеза, при отсутствии у пациента психопатических осложнений.

Острая реакция на протез – это качественная реакция организма на некачественный протез. Гораздо опаснее для организма весьма малые, но существенные для биодинамической деятельности зубочелюстной системы отклонения от восстанавливаемой врачом физиологической нормы, свойственной конкретному больному. В этом плане нельзя считать ни врачебной, ни технической ошибкой постановку искусственных зубов не по центру альвеолярного отростка. В повседневной практике, как врача, так и зубного техника эти ошибки (допуски) ведут не к непосредственной реакции тканей протезного ложа и организма, а к медленно прогрессирующей, бессимптомно протекающей патологической перестройке, как в сохраненных зубных рядах, так и в альвеолярном отростке беззубых участков, а затем в мышечной системе и ВНЧС. Эти действия врача и зубного техника можно отнести к комплексу ошибок, которые в своей основе имеют стремление улучшить внешний вид больного, потерявшего часть зубов, и восстановить эффективность жевания. Это не столько ошибки, сколько стремление врача восстановить функцию зубочелюстной системы, повысить эстетический результат ортопедического лечения. Однако такие действия порой приводят к нежелательным последствиям.

При пользовании съемными протезами со временем выявляются значительные нарушения функционального состояния жевательных мышц. Наибольшие показатели снижения окклюзионной высоты и дистального смещения нижней челюсти связаны с истиранием жевательных бугров искусственных пластмассовых зубов, что вызывает необходимость применения больших мышечных усилий для раздавливания пищевого комка. Эти данные являются прямым доказательством необходимости применения в съемных протезах в области жевательных зубов износостойких фарфоровых зубов.

Содержание заданий

1. Ошибки и осложнения при протезировании лиц пожилого возраста

Контрольные вопросы:

1) Назовите возможные ошибки и причины их возникновения при протезировании

Формы контроля: устный опрос; проверка выполнения манипуляций; самооценка, выявление и исправление ошибок.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зубопротезная техника: учебник для мед. училищ и колледжей / под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко. - 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 384с., ил.
2. Миронова М.Л. Съёмные протезы: учебное пособие для СПО. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 464 с.
3. Основы технологии зубного протезирования: учебник для мед. училищ и колледжей: в 2-х т. /С.И. Абакаров и др.; под ред. Э.С. Каливрадджияна. - М.: ГЭОТАР –Медиа, 2016. - Т.1.-576 с.,ил.
4. Основы технологии зубного протезирования: учебник для мед. училищ и колледжей: в 2-х т. /Е.А. Брагин и др.; под.ред. Э.С. Каливрадджияна. - М.: ГЭОТАР-Медиа,2016.- Т.2. - 392 с.,ил.
5. Смирнов Б.А. Зуботехническое дело в стоматологии: учебник для мед. училищ и колледжей /Б.А. Смирнов, А.С. Щербаков. - 2-е изд.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с.

Дополнительные источники:

6. Базикян Э.А. Стоматологический инструментарий: цветной атлас. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.- 168 с.
7. Бусыгина М.В. Болезни зубов и слизистой оболочки полости рта: учебник для учащихся зубопротезных отделений мед. училищ.- М.: Медицина, 1967.
8. Копейкин В.Н., Деменер Л.Н. Зубопротезная техника. М.: Медицина, 1998.
9. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология: учебник. - М.: Медицина, 1969.
10. Левинсон Х. Руководство для среднего медицинского персонала стоматологических клиник / Х.Левинсон; пер. с англ.- М.: МЕДпресс-информ, 2009.- 320 с.,ил.
11. Макеева И.М. Болезни зубов и полости рта: учебник / И.М. Макеева, С.Т. Сохов, М.Я. Алимова, В.Ю. Дорошина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 248 с.,ил
12. Миронова М.Л. Съёмные протезы: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 464с.
13. Ортопедическая стоматология и прикладное материаловедение / Требузов В.Н., Штейнгарт Л.М., Мишнев М.З. 3-е изд. Исправленное и доп. СПб.: «Специальная литература». 2001.
14. Полушкина Н.Н. Справочник медсестры стоматологического кабинета /Н.Н. Полушкина. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 349 с.
15. Руководство по ортопедической стоматологии. / под ред. Член корреспондента РАМН Копейкина В.Н. М.: Медицина, 1993.

16. Смирнов Б.А., Щербаков А.С. Зуботехническое дело в стоматологии. М.: АНМИ. 2002.
17. Требузов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология. Факультетский курс. Изд. 6-е. СПб: «Фолиант», 2002.
18. Филатова С.А. Геронтология. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 512 с.
19. Хевинсон В.Х. Избранные лекции по геронтологии. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2009. – 896 с.
20. Щербаков А.С. Аномалии прикуса у взрослых. - М.: Медицина, 1987. - 192 с., ил.

Электронные ресурсы:

21. Зубопротезная техника: учебник / Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко. [Электронный ресурс].- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с.: ил.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/index.html>
22. Миронова М.Л. Съёмные протезы: учебное пособие [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 464 с.: ил.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/index.html>
23. Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. В.Н.Копейкина, М.З.Миргазизова [Электронный ресурс].- 2-е изд., доп. - М.: Медицина, 2001. - 624 с.: ил: [8] л. ил. - (Учеб. лит. для студ. стомат. фак. мед. вузов). - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/index.html>
24. Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзияна [Электронный ресурс]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 640 с.: ил.- Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/index.html>
25. Словарь профессиональных стоматологических терминов [Электронный ресурс] / Э.С. Каливрадзиян, Е.А. Брагин, С.И. Абакаров и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428238.html>

Периодические издания: журналы серии «Зубной техник»

Интернет-ресурсы:

1. www.ortodent.ru
2. www.stom.ru
3. www.rusdent.com
4. www.dental site.ru
5. www.stomatolog.ru

Требования охраны труда для зубного техника

Общие требования

На зубного техника могут действовать следующие вредные и опасные производственные факторы:

- повышенная температура поверхностей оборудования материалов;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека;
- повышенная запыленность воздуха рабочей зоны;
- подвижные части производственного оборудования.

Зубной техник обеспечивается санитарной одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами, утвержденными руководителем учреждения.

Зубному технику выдаются:

- комбинезон х/б или халат х/б;
- фартук непромокаемый;
- очки защитные.

Зубной техник обязан:

- выполнять правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать правила личной гигиены;
- выполнять требования настоящей инструкции по охране труда и других инструкций, знание которых обязательно в соответствии с должностными обязанностями;
- соблюдать противопожарный режим учреждения.

О любом несчастном случае зубной техник должен сообщить своему непосредственному руководителю.

Перед началом работы

1. Надеть спецодежду, застегнуть манжеты рукавов халата (костюма). Обувь должна быть закрытой и на низком каблуке. Запрещается заворачивать рукава спецодежды.

Подготовить необходимые для выполнения предстоящей работы средства индивидуальной защиты и инструмент, проверить их исправность.

2. Осмотреть рабочее место, убрать все лишнее. Проверить состояние пола – вытереть, если он скользкий или мокрый.

3. Проверить наличие защитного заземления на оборудовании, исправность защитных ограждений и приспособлений (экранов, щитков и т.д.).

4. Проверить эффективность работы вентиляции, при необходимости, заменить фильтрующий элемент.

5. Проверить достаточность освещенности рабочей зоны.

6. Обо всех замеченных нарушениях требований охраны труда на рабочем месте, а также о неисправностях оборудования, приспособлений, инструмента и средств индивидуальной защиты необходимо немедленно сообщить непосредственному руководителю и не приступать к работе до их устранения.

Во время работы

1. Во время работы не отвлекаться самому и не отвлекать других посторонними занятиями.

2. При эксплуатации оборудования выполнять требования, изложенные в инструкциях по их эксплуатации.

3. При работе с применением абразивного инструмента использовать защитные очки или экран.

4. При штамповке коронок использовать защитные очки.

5. При работе со спиртовкой:

– для ее розжига использовать спички – использование для этих целей зажигалок не допускается;

– при зажигании и во время работы со спиртовкой, во избежание разлива содержимого, не допускать ее наклонов и резких движений;

– в случае разлива горючей жидкости – удалить ее с помощью влажной ветоши, вымыть руки.

6. При работе с паяльным аппаратом:

– перед началом пайки добиться постоянного устойчивого пламени;

– не допускать тряски и наклонов бачка с бензином;

– не допускается доливать бензин в бачок в процессе пайки, а также при выполнении рядом других работ с применением открытого огня.

7. При работе с кислотами — соблюдать требования «Инструкции по охране труда при хранении и применении сильнодействующих ядовитых веществ» (И 06-2014).

8. При работе на заточных станках — соблюдать требования «Инструкции по охране труда при работе на станках с абразивным инструментом» (И 31-2014)

9. При отбеливании не допускать сильного кипения кислот во избежание попадания раствора на открытые части тела, глаза.

В аварийной ситуации

1. При возникновении аварийной обстановки – отключить работающее оборудование, оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с его указаниями.

2. При пожаре или возгорании немедленно сообщить в пожарную охрану по телефону – 01, приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, сообщить о пожаре непосредственному руководителю.

3. Пострадавшим при травмировании, отравлении, внезапном остром заболевании оказать первую помощь, следуя указаниям «Инструкции по оказанию первой (доврачебной) помощи пострадавшим при несчастных случаях» (И 01-2014), при необходимости, вызвать скорую медицинскую помощь по телефону – 03.

По окончании работы

1. Отключить оборудование.
2. Привести в порядок рабочее место.
3. Обо всех обнаруженных во время работы недостатках сообщить непосредственному руководителю.

Меры защиты зубного техника от вредных производственных факторов

При изготовлении съемных пластиночных протезов должны тщательно соблюдаться общие указания о борьбе с производственной вредностью.

Предохранение от вдыхания мономера и пыли при шлифовке и полировке обеспечивается в условиях хорошей вентиляции.

От попадания пластмассовой стружки, пыли и полировочных средств в глаза предохраняют защитные очки маски с прозрачным щитком.

Кроме того, существует опасность инфицирования дыхательных путей зубного техника микрофлорой оттисков, поступающих в лабораторию. Это вызывает необходимость помешать оттиска до отливки моделей в дезинфицирующий раствор.

**Клинико-лабораторные этапы
изготовления пластиночных протезов при частичном отсутствии
зубов**

1. Клинический – обследование, постановка диагноза, выбор плана лечения, и конструкции протеза, получение слепков.
2. Лабораторный – отливка моделей из супергипса. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками.
3. Клинический – определение центральной окклюзии(центрального соотношения челюстей). Нанесение границ протеза на модели и выбор цвета искусственных зубов.
4. Лабораторный – заливка моделей в артикулятор или окклюдатор ,изоляция торауса, костных выступов, изготовление кламмеров, постановка искусственных зубов на восковом базисе.
5. Клинический – проверка конструкции протезов.
6. Лабораторный – замена воскового базиса на базисный материал(пластмассовый, комбинированный – металл-пластмасса).Отделка, шлифовка,полировка.
7. Клинический – припасовка и наложение съемных пластиночных протезов.
8. Клинический – коррекция протезов.

Требования к съемным пластиночным протезам

Съемный протез должен:

- а) иметь хорошую фиксацию;
- б) не оказывать, по возможности, вредного воздействия на подлежащие ткани слизистой оболочки;
- в) не травмировать уздечек и щечных тканей;
- г) не оказывать, по возможности, разрушающего воздействия на твердые ткани и пародонт опорных зубов;
- д) иметь максимальные окклюзионные контакты;
- е) иметь изоляцию на костных выступах (экзостозы, торус);
- ж) быть хорошо отполированным и не иметь пор;
- з) быть эстетичным и гигиеничным.

Показания

к протезированию съемными пластиночными протезами

Показания к применению съемных пластиночных протезов можно подразделить на абсолютные и относительные.

Абсолютным показанием к протезированию указанными протезами является полное отсутствие зубов. При дефектах зубных рядов небольшой протяженности абсолютных показаний к изготовлению пластиночного протеза нет.

Относительными показаниями в этом случае являются: 1) нежелание больного обрабатывать зубы под искусственные коронки для изготовления мостовидных протезов; 2) подвижность зубов, которая может усугубиться при пользовании пластиночными протезами.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номер листа				Всего листов в документе	ФИО и подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененного	замененного	нового	изъятого				