

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У «Б е л Г У»)

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ЦМК стоматологических дисциплин

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ
ПРОТЕЗОВ С БАЗИСАМИ
ИЗ ПОЛИУРЕТАНА И АКРИЛОВЫХ ПЛАСТМАСС**

Дипломная работа
студента очной формы обучения
специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая
3 курса группы 03051633
Музафарова Нураддина Сайфатдиновича

Научный руководитель:
Преподаватель Гаевой.В.В

Рецензент:
ООО «Идеал»
Врач-стоматолог-ортопед
Черепков.О.Е

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. История протезирования зубов	5
1.1.История протезирования съемными пластиночными протезами	5
1.2.Съемные ппластиночные протезы	15
ГЛАВА 2. ЭТАПЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СЪЕМНЫМИ ПЛАСТИНОЧНЫМИ ПРОТЕЗАМИ ИЗ АКРИЛОВЫХ И ПОЛИУРЕТАНОВЫХ ПЛАСТМАСС..	20
2.1. Лабораторные этапы изготовления непосредственного (иммедиат) протеза при полном отсутствии зубов	20
2.2, Сравнительный анализ изготовления пластиночных протезов на основе различных видов акриловых пластмасс	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	41

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность совершенствования технологии изготовления зубных протезов обусловлена значительной распространенностью патологии зубных рядов. Ортопедическая заболеваемость (потребность в протезировании) взрослого населения в различных регионах нашей страны составляет около 60%. Если учесть, что среднее использование съемных зубных протезов составляет около 4 лет, в этом случае реальная потребность будет значительно выше. Оценка зубных протезов проводится в соответствии с биологическими и технологическими вариациями.

Воздействие на организм является биологической точкой зрения, а процесс изготовления - технологическим. Проведение анализа и осмотра полости рта с использованием пластинчатых съемных зубных протезов, в основе которых основаны акриловые пластики, позволяет утверждать, что вышеуказанные пластики часто вызывают воспаление слизистой оболочки. Клинически определяется как акриловый или «протезный стоматит». Воспалительными изменениями в большинстве случаев считаются последующее высвобождение мономера из основ протеза и его аллергические локальные и общие воздействия на организм.

С биологической точки зрения разработка методов и приемов для снижения содержания мономера в основаниях является актуальной. **Актуальность работы** на сегодняшний день в стоматологии ортопедии считается протезирование съемными пластиночными протезами. Грамотный анализ клинического этапа лежит в основе правильного выбора рабочей конструкции будущего протеза.

Целью дипломной работы является изучить особенности протезирования съемными пластиночными протезами из акриловых и полиуретановых материалов.

Объект исследования: пластиночный съемный протез.

Предметом исследования являются: принципы планирования конструкций пластинчатого протеза.

Метод исследования:

- научно-теоретический анализ медицинской литературы по данной теме;
- организационный (сравнительный, комплексный) метод

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- рассмотреть съемные пластиночные протезы;
- раскрыть метод компрессионного прессования;
- рассмотреть современные методы протезирования;
- определить современные методы протезирования;
- дать сравнительный анализ изготовления пластинчатых протезов с базисами из различных видов акриловых пластмасс.

Структура выпускной квалификационной работы состоит введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы.

ГЛАВА 1. История протезирования зубов

1.1. История протезирования съёмными пластиночными протезами

Известно, что археологические находки первых черепов с фрагментами беззубых челюстей относятся как к неолитическому периоду, так и к бронзовому веку. Начало развития протезирования как ремесла и науки относится к формированию древних цивилизаций: египетской, возникшей в Евфрате. Упоминание о лечении зубов встречается у папируса Эберса (около 1550 г. до н. э. Нового царства. XVIII династия). Наибольшее развитие к IV и V векам до н.э. в Египте получили такие технологии (позже использовались в съёмном протезировании), как литье золота и серебра методом литья Носкова, изготовление золота методом проката, штамповка золота с использованием штампов и контрастов, получение метода волочения золотой и серебряной проволоки, извлечение гипса и его прокаливание. Зубная боль и выпадение зубов были истолкованы как признак «божественного неудовольствия». IV раскопки лолитти греческой православной метрополии и колоний (Иония, на западном побережье Малой Азии и в Черноморском регионе) распространяют формирование только лабораторных инструментов и сосудов медицинского и патологического назначения. Принимая во внимание, что историческая рациональная теория до VI в. До н.

Аравийская цивилизации также внесли вклад в развитие протезирования. Арабы, завладевшие землями на севере Африки, Южной Европы, малой Азии, создали богатую Империю с центрами культуры и науки в таких удаленных местах, как Стамбул, Багдад, Каир и Кордова в Испании. Медицинская наука была очень высоко развита, при этом до нашего времени дошла масса рукописей. Многие люди пользовались съёмными зубными протезами, в том числе и полными. Эти протезы выполняли в основном декоративную функцию и состояли из материалов зоогенного характера — базиса из слоновой кости, в котором фиксировались искусственные зубы, выполненные из зубов

гиппопотама. Зубы антропогенного характера в силу вероисповедения арабами не использовались.

В Римской империи протезирование зубов получило широкое распространение. Материалами для использования золото были, слоновая или бычья кость, дерево, зубы людей. Начавшаяся в XV в. эпоха Возрождения известна выдающимися заслугами в области практического врачевания одного из крупных хирургов XVI в. — Амбруаза Паре (Ambroise Pare), жившего в Париже (1510-1590). Отсутствующие зубы он (так же, как это делалось до него) замещал искусственными из бычьей или слоновой кости, укрепляя их золотой проволокой. Однако он впервые стал вырезать из одного куска кости несколько зубов в виде блоков. Ему принадлежит идея и первая попытка замещения дефектов твердонебного obturатора.

В 1728 г. вышло в свет руководство по зубооучеванию Пьера Фошара (Fouchar) «Зубная хирургия или трактат о зубах». Многие и не без основания считают Фошара основателем научного зубооучевания. Ему принадлежит разработка методики зубного протезирования, например фиксация съемных протезов пружинами. Фошар кроме того усовершенствовал нёбный obturатор, объединив его с протезом.

Следующей вехой в совершенствовании эффективности зубных протезов явилась методика получения функциональных оттисков по Шроту (1864), обеспечившая несколько более эффективную фиксацию и стабилизацию съемных протезов на беззубых челюстях. Несмотря на многочисленные более или менее удачные модификации, методика Шрота остается классической и в настоящее время. Методику Шрота трудно переоценить, если вспомнить, что в середине XVIII в. съемные протезы фиксировались с помощью интратротовых взаимоотнооулкаивающихся пружин Фошара (1728).

Следующий этап в развитии протезирования связан с изобретением в 1839 г. Гудьером (Goodyear) способа вулканизации каучука (рис. 1.2). В зубном протезировании вулканизированный каучук был применен впервые в 1848 г., а первый вулканизатор, изобретателем которого был Петмен (Putman),

появился в 1855 г. Почти в течение 100 лет каучук применялся для изготовления базисов съемных протезов, пока на смену ему не пришла более дешевая и удобная в технологии акриловая пластмасса.

Первым оттискным материалом в стоматологии был воск. Применение гипса для этих целей относится примерно к 1840 г. Введение его в зубопротезную практику явилось целым событием. Будучи дешевым и хорошим оттискным материалом, он позволял получить точные модели. В 1848 г. впервые была применена гуттаперча.

Идея функционального оттиска принадлежит Шротту (Schrott, 1864). Он предложил по анатомическим слепкам отливать анатомические модели, на которых штамповали ложки из листового алюминия. Для удержания ложек на челюстях их соединяли пружинами Фошара, выстилали с внутренней стороны гуттаперчей и вводили в рот. В течение 30-40 минут больному предлагали говорить, глотать, петь и т. п. Методика, предложенная Шроттом, сейчас не применяется, так как найдены более простые и совершенные способы. Однако трудно переоценить значение этой идеи и ее последующее влияние на протезирование у больных с беззубыми челюстями.

В 1972 г. Момме предложил на отлитых по анатомическим слепкам моделях изготавливать съемные протезы, края которых он укорачивал на 1,5-2 мм, срезанные края Момме восстанавливал размягченной гуттаперчей, протезы вводил в рот, и больной пользовался ими в течение 2-3 дней. В процессе функции (речь, прием пищи) мягкая гуттаперча формировала края протеза, после чего ее заменяли базисным материалом.

Слаком была предложена методика снятия оттисков индивидуальными ложками в состоянии полного покоя — метод «mucoseal», усовершенствованный в дальнейшем Девеном (1974) и Алоинсоном (1958). Вильд (1960) предложил «клапанный оттиск», при котором края ложки формировали гуттаперчей при пассивных и активных движениях. Двигательные тесты при снятии функциональных оттисков применяли Фиш (1937) и Суенян (1948), Кемеки (1955), W. Me. Cracken (1958), R. Voss (1958),

Б. Боянова. Однако выработанные ими двигательные тесты отражали далеко не все функциональные состояния подвижных тканей при разговоре, смехе, глотании. Наиболее полный комплекс движений и их обоснование были разработаны в 1957 г. австрийским врачом Ф. Терботом. Протезы, изготовленные по методу Ф. Тербота, имели расширенные границы и получили название экстезионных.

По мере развития зубного протезирования шло накопление знаний о законах движения нижней челюсти, взаимоотношения зубных рядов и элементов височно-челюстного лица во время жевания. В дальнейшем эта проблема получила название артикуляционной.

Первый примитивный гипсовый артикулятор был создан в 1805 г. парижским зубным врачом Гарио. В 1840 г. Эванс получил патент на артикулятор, воспроизводивший протрузионные и боковые движения нижней челюсти. Более совершенный аппарат такого рода был предложен Бонвиллом (1865).

В царской России зубное протезирование, а вместе с ним и зубопротезная техника находились в руках небольшого числа практикующих зубных техников. Царская Россия не имела ни одного производства по изготовлению материалов для зубного протезирования. Большинство материалов, в том числе искусственные фарфоровые зубы, поступали в Россию из зарубежных стран. Сама система организации здравоохранения и отсталое развитие промышленности не давали возможности развиваться творческой мысли в изыскании новых методов протезирования зубов и внедрения новых материалов. Врачи и техники опирались на опыт зарубежных врачей, пользуясь в основном импортными материалами.

В первые годы после Великой Октябрьской социалистической революции зубные протезы на беззубые челюсти изготавливались по оттиску, полученному стандартной металлической ложкой. Базисы протезом делали из каучука с включением в них присосов различных. Иногда в зубные протезы на нижнюю челюсть вводили золото с целью утяжеления. Однако эти методы не

давали необходимого функционального эффекта, и начиная с конца 1920-х гг. в отечественной стоматологической литературе появились сообщения о способах получения оттисков с беззубых челюстей, которые исключали применение присосов.

Рассматривая развитие учения о протезировании при полном отсутствии зубов за годы Советской власти, следует отметить, что цели исследователей и практических врачей были посвящены решению таких проблем, как:

- 1) устранение пружин и присосов;
- 2) создание хирургическим путем механических условий для фиксации протезов;
- 3) расширение присасывающей площади протеза;
- 4) изучение строения тканей протезного ложа;
- 5) разработка оптимальных способов постановки искусственных зубов.

Один из наиболее старых способов фиксации протезов — использование пружин, которые укреплялись к базису съемных протезов. Однако такие протезы были малоустойчивы во время разжевывания пищи, травмировали слизистую оболочку полости рта, а главное — приводили к постоянному напряжению жевательной мускулатуры, что значительно затрудняло пользование ими. Поэтому такой метод фиксации протезов не нашел широкого применения в клинике ортопедической стоматологии и использовался лишь при тяжелых дефектах челюстей. Еще в 1920-х гг. А. Я. Катц предлагал фиксировать протезы на нижней челюсти при помощи выдвижных захватов, для чего рекомендовал использовать внутреннюю косую линию как естественный выступ на челюсти. Этот метод в связи с его большой сложностью не нашел широкого применения в клинике ортопедической стоматологии.

Методы фиксации постепенно совершенствовались, особенно с развитием хирургии. В нашей стране операции имплантации с использованием металлического каркаса со штифтом были выполнены в 1958 г. В. Ю. Курляндским. Однако эта методика имеет значительные недостатки: вокруг

штифтов постоянно поддерживается воспалительный процесс, а из патологических карманов выделяется гной.

Описаны опыты вживления в тело альвеолярного гребня челюсти инородных тел, которые бы частично выступали над ее поверхностью и служили для фиксации протезов кламмерами или другими приспособлениями (Э. Я. Варес и др.).

В отечественной литературе приводятся многочисленные примеры увеличения объема атрофированного альвеолярного гребня путем ауто- гомо-, гетеро- и аллопластики. Г. Б. Брахман пыталась путем использования поднадкостнично расположенных кусочков трупного хряща или имплантатов из пластмассы АКР-9либо Эг- масе-12создать альвеолярный гребень в месте наибольшей атрофии альвеолярной части нижней челюсти, однако результаты его исследования не были опубликованы.

К механическим методам следует отнести укрепление протезов с помощью отталкивающих магнитов. А. И. Дойников и соавт. (1967), Б. Н. Бынин и А. И. Бетельман (1962; 1968) придавали большое значение физическим методам фиксации протезов, к которым они относили адгезивность и функциональную присасываемость. В своих работах эти авторы отмечали, что для получения адгезивности поверхность зубного протеза должна точно отражать макро- и микрорельеф слизистой оболочки протезного ложа. Кроме того, по их мнению, необходимо, чтобы между соприкасающимися поверхностями был весьма тонкий слой слюны, обеспечивающий максимальное прилипание протеза к слизистой оболочке.

Разработка методов фиксации и стабилизации при полном отсутствии зубов неразрывно связана с тщательным исследованием анатомо- топографических особенностей беззубых челюстей. В частности, Г. Б. Брахман в работе «Условия фиксации полного протеза на беззубой нижней челюсти» (1940) анализировала анатомо-физиологические условия, мешающие фиксации полного нижнего протеза. Автор считала, что «для лучшей фиксации протеза

необходим строгий учет окружающей активной мускулатуры и слизистой оболочки».

Изучая топографические особенности мест прикрепления мышц ни беззубых челюстях и их зависимость от степени атрофии альвеолярных гребней и тела челюстей, В. Ю. Курляндский предложил классификацию беззубых челюстей, опубликованную в монографии «Протезирование беззубых челюстей» (1955). В основу этой классификации положены изменения топографии мест прикрепления мышц в связи с потерей зубов и атрофией альвеолярного гребня и альвеолярной части челюстей. На верхней челюсти В. Ю. Курл различал три типа атрофии, на нижней — пять типов.

В 1962 г. И. М. Оксман предложил классифицировать челюсти (верхнюю и нижнюю) на 4 типа по степени и равномерно- и их атрофии и конфигурации альвеолярного гребня, и многолетний опыт протезирования при полном отсутствии зубов И. М. Оксман обобщил в монографии «Клинические основы протезирования при полном отсутствии зубов» (1962).

Для повышения качества протезирования беззубых челюстей стоматологи-ортопеды изучали анатомическую и патологическую структуру слизистой оболочки, ее степень податливости и подвижности. Объясняя различную степень податливости слизистой оболочки, Е. И. Гаврилов связывает вертикальную податливость с густой сосудистой сетью подслизистого слоя. В работе «Топография буферных зон верхней беззубой челюсти» (1963) он ввел понятие буферных зон и описал их расположение.

Учет функционального состояния слизистой оболочки переходной складки клапанной зоны и других анатомических образований является основой всех функциональных методов получения оттисков. М. С. Неменов в работе «К технике функционального оттиска» (1929) отмечал, что для получения функционального оттиска необходимо изготовление предварительной модели, затем — индивидуальной ложки и снятие с ее помощью компрессионного оттиска в центральном соотношении челюстей. В 1929 г. А. Г. Лебит в работе «Проблема функциональных слепков и постановка

в анатомическом артикуляторе» писал о необходимости перехода от простых гипсовых оттисков к функциональным. Б. Н. Бынин подразумевал «под функциональным слепком отпечаток, точно отражающий рельеф мягких тканей челюстей в момент их деятельности». Под анатомическим слепком он понимал отпечаток челюсти в момент покоя. В свою очередь Е. М. Гофунг различал протезный, ортодонтический и ортопедический оттиски, а протезный он подразделял на анатомический и физиологический, или функциональный. А. И. Бетельман все оттиски для беззубых челюстей делил по двум признакам: 1) по высоте краев и 2) по степени отжатия слизистой оболочки. По первому признаку оттиски подразделяются на анатомические, функциональные и присасывающие, по второму — на разгружающие и компрессионные.

В. Ю. Курляндский предлагал делить все оттиски на произвольные и ограниченные, причем ограниченными оттисками можно снять копию тканей будущего ложа протеза в различном состоянии, поэтому следует различать статический, компрессионный и функционально-компрессионный оттиски. Е. И. Гаврилов и И. М. Оксман в учебнике «Ортопедическая стоматология» (1968) предложили свою классификацию оттисков. Работа по проверке различных методов получения оттисков под давлением проводилась Н. В. Калининой под руководством Л. В. Ильиной-Маркосянна протяжении

10 лет на кафедре ортопедической стоматологии Центрального института усовершенствования врачей. На основании проведенных исследований Н. В. Калинина предложила для получения оттисков использовать «принцип избирательного давления на отдельные участки протезного ложа в зависимости от функциональной выносливости подлежащих тканей». Она считала также необходимым функциональное оформление краев оттиска во всех отделах клапанной зоны и максимальное использование площади протезного ложа.

Метод создания клапана вокруг протеза для лучшей фиксации его на беззубых челюстях (особенно на нижней челюсти) был предложен в 1950-х гг. венским врачом Гербстом. В Московском и Казанском институтах проводилась

работа по проверке этого метода: в ММСИ — Я. Б. Коволовой и Н. И. Лариным (1958), в КГМИ — К. И. Кутуевой (1959) и др.

Для успешного протезирования беззубых челюстей большое значение приобретают исследования закономерностей строения и изучение функциональных взаимоотношений отдельных органов сформированной зубочелюстной системы. В первую очередь это связано с изучением артикуляции и окклюзии и закономерностей построения зубных рядов.

А. М. Гузиков в своих работах (1930-1931) показал, что в сложной системе артикуляционного равновесия принимают участие многие факторы: форма зубных дуг, суставной путь нижней челюсти, жевательная мускулатура, окклюзионная плоскость, высота бугров зубов. При этом необходимо учитывать роль каждого критерия в этой сложной системе для эффективного протезирования при полном отсутствии зубов.

Широкое применение получили анатомические артикуляторы А. Гизи (1924), построенные на основании длительного изучения механики движения нижней челюсти. И. М. Оксман в докладе на заседании Казанского одонтологического общества (1928) и в работе «Постановка зубов для беззубого рта по Гизи» (1931) основные этапы исторического развития анатомического артикулятора и изложил метод постановки зубов при полном их отсутствии по Гизи. В 1931 г. Я. М. Хаит изобрел первый советский анатомический артикулятор СИА-1, который по конструкции был значительно проще иностранных. Метод, разработанный автором, дал возможность индивидуальной постановки искусственных зубов.

Функциональная ценность протезов находится в прямой зависимости от того, насколько они сочетаются с индивидуально-динамическими закономерностями строения зубочелюстного аппарата. Установление этих закономерностей у лиц при полном отсутствии зубов достигается дополнительными исследованиями, которые состоят из записи сагиттального суставного пути (внеротовая и внутриротовая), записи угла резцового пути, записи угла бокового суставного пути и формирования окклюзионных кривых.

Запись всех движений нижней челюсти может быть проведена одновременно. Внутриротовая запись с пришлифовыванием окклюзионных поверхностей с использованием феномена Кристенсена была впервые предложена А. Я. Катцем и З. П. Гельфандом (1937). Этим методом авторы пользовались для анатомической постановки зубов в шарнирном окклюдаторе. Недостаток артикуляторов Гизи и Хаита, а иногда нежелание или неумение некоторых стоматологов заниматься постановкой зубов в упрощенных анатомических артикуляторах привели к тому, что многие зуботехнические лаборатории и в настоящее время осуществляют анатомическую постановку в окклюдаторах по разработанному М. Е. Васильевым способу постановки по стеклу, имитирующему горизонтальную протетическую плоскость.

В ряде работ отводилось значительное место совершенствованию технологии изготовления протезов для беззубых челюстей. В. Ю. Курляндский в 1955 г. опубликовал так называемый бесслепочный метод изготовления протезов. В. Н. Копейкин в 1959 г. разработал метод, позволяющий получить одномоментно непосредственно в полости рта большого базис протеза из быстротвердеющей пластмассы. Одновременно велись работы по изготовлению протезов при полном отсутствии зубов с металлическим базисом (В. Ю. Курляндский, 1957; В. Н. Копейкин, 1961; и др.).

Для повышения функциональной ценности зубных протезов, предупреждения воспалительных и атрофических процессов в слизистой оболочке и костной ткани были разработаны и внедрены в практику двухслойные базисы (И. И. Ревзин, 1959; и др.). Е. О. Копыт в работе «Значение двухслойного базиса протеза в эффективности протезирования беззубых челюстей» (1967) показал, что при неблагоприятных анатомо-топографических условиях протезного ложа базис протеза должен быть дифференцированным.

Применение двухслойных базисов на основе мягких пластмасс акрилового ряда является одним из перспективных направлений съемного протезирования. С этой целью в последние годы ведутся успешные разработки

новых методов диагностики и лечения, а также усовершенствуются клинико-лабораторные этапы изготовления съемных протезов (Э. С. Каливрадзиян, И. Ю. Лебедеико, Б. П. Марков, 1998; 2001; А. С. Щербаков, 1907).

В настоящее время ведутся научные изыскания по совершенствованию технологии съемного протезирования, успешно внедряется методика микроволновой полимеризации базисных пластмасс (И. Ю. Лебедеико, 2000; Б. П. Марков, Е. Г. Пан, 1999; 2001), разрабатываются новые рецепты пластмасс как для твердых, так и для мягких слоев базисов (А. П. Воронков, 2003; Э. С. Каливрадзиян, Ю; И. Ю. Лебедеико, 2002; 2003; А. В. Цимбалистов, 2001), совершенствуются и создаются новые типы артикуляторов (Е. А. Брагин, 2001), методы изготовления индивидуальных ложек, оттисковые материалы, виды воска, термопластические массы, а также методики паковки и полимеризации пластмасс (Э. С. Каливрадзиян, 1998; Б. П. Марков, 2000; Э. Я. Варэс, 2002; А. В. Цимбалистов, 2001).

Протезирование при полном отсутствии зубов представляет собой одну из сложнейших и до конца не изученных проблем ортопедической стоматологии. К настоящему времени накопились новейшие данные о закономерностях строения зубочелюстного аппарата, на основе которых разработаны практические методы ортопедического лечения при потере всех зубов и создается сравнительно стройное учение о протезировании беззубых челюстей.

1.2. Съемные пластиночные протезы

Съемный пластиночный протез состоит из следующих частей:

- основа из пластмассы, которая соединяет все составляющие протеза и распределяет нагрузку на десны,

- набор искусственных зубов, крепящихся к базису изделия. Все они без исключения одного цвета и определенной формы, кламмеры, которые фиксируют конструкцию в ротовой полости.

Подобные изделия бывают двух видов: частичный съемный пластиночный протез и полный. Ранее такие конструкции изготавливались из акриловых пластмасс на сегодняшний день для этих целей используют современные и наиболее высококачественные материалы (например нейлон).

Конструкции, сделанные из пластмассы, имеют силиконовую вставку, обеспечивающую приятное дыхание. У них достаточно быстрый период адаптации (2 дня), так как материал за короткое время может принять форму челюсти.

Нейлоновые пластинчатые съемные протезы наиболее эластичные, поэтому в период адаптации не возникает проблемы с деснами. Негативной стороной повышенной гибкости протеза является возможное возникновение боли при жевании, так как нагрузка распределяется не правильно.

Данный (съемный) протез назначают при отсутствии всех элементов зубного ряда или невозможности установки частично-съемной ортодонтической конструкции. Изделие моделируют на всю челюсть, поэтому его размер значительно больше. Он отличается плотным прилеганием к деснам, обеспечивающим надежную фиксацию.

Пластиночные протезы могут крепиться в ротовой полости несколькими способами: изделия на присосках, с кламмерным типом фиксации, конструкция с креплениями на микрозамочках, протезы на имплантах.

Самым надежным вариантом крепления является установка имплантов. Отрицательные качества имплантов - это большое количество противопоказаний и очень высокая стоимость.

Показания и противопоказания

- Основные показания к съемным пластиночным протезам:

- Для исправления различных дефектов зубных рядов, когда исправить ситуацию невозможно с помощью мостовидных конструкций.
- Для восстановления одиночных зубов.
- После удаления большого количества зубов за один раз.
- Как шинирующая конструкция для фиксации подвижных зубов при заболеваниях тканей пародонта.
- Если у пациента аллергия на металл.
- Невозможность восстановления зубов с помощью несъемных ортодонтических изделий;
- При одновременном удалении множества резцов;
- Травма или отсутствие одного и более элементов зубного ряда;

Противопоказания к имплантации.

Противопоказания к установке подобных конструкций бывают абсолютными и относительными.[6] Абсолютные серьезные заболевания ЦНС (эпилепсия, шизофрения), аллергия на пластмассу, болезни ротовой полости, которые не поддаются терапии, людям определенных профессий такие протезы использовать нежелательно (певцам, дикторам, лекторам).

Относительные противопоказания – не преграда к установке пластинчатого протеза, это просто временные трудности, после преодоления, которых можно без проблем осуществить протезирование. К таким относятся:

- воспалительные заболевания ротовой полости или организма в острой стадии,
- восстановительный период после инсульта или инфаркта,
- заболевания тканей пародонта (пародонтоз, пародонтит),
- различные нарушения прикуса,
- хронические недуги в стадии обострения.

Преимущества и недостатки пластиночных протезов.

Низкая стоимость	Основа протеза покрывает небо, в результате чего ухудшается восприятие вкуса и температуры пищи.
Простота изготовления	Во время разговора протез приносит чувство дискомфорта, нарушая дикцию
	Протез требует большого количества коррекций
	Искусственные зубы быстро истираются
	Такой протез служит недолго, 2-3 года, далее происходит атрофия костной ткани, и протез начинает болтаться.

Известно, что археологические находки первых черепов, которые имели фрагменты беззубых челюстей, относятся к периоду неолита, а также к бронзовому веку.

Как известно протезирование существовало еще до нашей эры. При раскопках древних памятников, и гробниц находят зубные протезы. В 1807 году в пирамиде Хефреса, был найден протез-изготовленный из дерева. При раскопках города Сидона в гробу у женщины нашли искусственные зубы, которые похожи на современные мостовидные протезы. Крепились искусственные зубы золотой проволокой, это были самые первые методы фиксирования. В гробницах этрусков (9-6 веках до нашей эры) были найдены более современные протезы из золота, укреплялись они при помощи золотых колец или полос. Арабский врач Абулькасем (936-1013) оценивал зубопротезирование как медицинскую науку. он был хирургом, но уделял время зубопротезированию, и зубопротезированию. До него врачи утверждали что зубопротезирование не имеет никакого отношения к медицине.

Амбруаза Паре (1517-1590, Париж) хирург, недостающие зубы он изготавливал из костей быков и слонов, а соединял их проволокой из золота. Он одним из первых стал выпиливать не по одному а сразу по несколько зубов из одной кости ,в виде блоков. Он первым попытался провести замещение дефектов неба при помощи obturatorа.

Применение фарфора для изготовления протеза внедрил французский аптекарь Дюшато. Реализовал он ее вместе с хирургом Дюбуа де Шананом. Изготовление фарфоровых зубов с металлическими штифтами предложил итальянец Фонци в 1808 году. Как наука, протезирование принадлежит к становлению древнейших цивилизаций. Самое большое развитие получило литье из золота и серебра по восковым моделям, (IV и V столетиям до н. э). потеря зубов и боль в них. считалась признаком «божественного недовольствия».

ГЛАВА 2. ЭТАПЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СЪЕМНЫМИ ПЛАСТИНОЧНЫМИ ПРОТЕЗАМИ ИЗ АКРИЛОВЫХ И ПОЛИУРЕТАНОВЫХ ПЛАСТМАСС

2.1. Лабораторные этапы изготовления непосредственного (иммедиат) протеза при полном отсутствии зубов

У непосредственного протезирования существует две основных методики:

По первой методике (Г.П. Соснин, А.А. Котляр, Е.И. Гаврилов)

Из полученных оттисков, отливаются рабочие модели, прикусные шаблоны готовятся в случае необходимости. Загипсовывают модели в окклюдатор для определения центральной окклюзии, и для проведения их специальной обработки. Зубы которые следует удалить в полости рта, на модели на уровне шеек срезаем. Дополнительно снимая небольшой слой гипса в 2 миллиметра, с альвеолярного отростка, тем самым закругляя отросток. У шеек оставшихся зубов чтобы протез не отслаивал десну, дополнительный слой не снимается. Так как участки оральной поверхности альвеолярного отростка после удаления зубов незначительно атрофируются, их так же щадят. С язычной и небной стороны ни в коем случае нельзя снимать много гипса. Далее изготавливаются кламмеры, и фиксируются они в восковом базисе, следующим этапом изготовления, является постановка зубов, далее базис моделируется, и заменяется на пластмассу. Готовый протез подвергается обработке, а именно, шлифовке, полировке

По второй методике (И.М. Оксман, М.Н. Шитова) готовят протез в два этапа. Сначала изготавливается пластмассовый базис по оттискам и моделям. При припасовке его в полости рта оттиск снимают вместе с базисом для последующего изготовления рабочей модели, и оттиска для вспомогательной модели. Далее гипсуют модель в окклюдатор, в области предстоящей работы срезают зубы до уровня шеек, и производят постановку искусственных зубов.

Проходя преддипломную практику, на базе ООО «ИДЕАЛ», мы изготавливали непосредственный (имедиат) протез.

Этапы изготовления методом горячей полимеризации компрессионным формованием. По анатомическому слепку отливаем вспомогательные гипсовые модели верхней и нижней челюсти

До замешивания, даём гипсу пропитаться водой (Рис. 1.).



Рис. 1. Пропитка гипса водой

Гипс замешиваем до сметанообразной консистенции, и заливаем оттиски (Рис. 2.).



Рис. 2. Заливка оттисков

После застывания гипса аккуратно извлекаем модель (Рис.3.).



Рис.3. Гипсовая модель

Изготовление восковой основы с окклюзионным валиком. Схема прикуса используется при определении параметров полости рта, например, соотношения челюстей, прикуса. - высота окклюзионного валика в области жевательных зубов от одного сантиметров; - средняя толщина валика составляет один сантиметр; - во всех зонах протезная основа должна хорошо подходить к модели; - края не должны выходить за границы протезного ложа, а быть закругленными и гладкими; - валик должен быть расположен точно посередине альвеолярного отростка. Определив высоту и соотношение верхней челюсти к нижней на модели, отметим анатомическую ориентиры (сагиттальный нёбный шов, резцовый сосочек, бугорки верхней челюсти, линия альвеолярного гребня, линия «А», границы протеза). Далее модель гипсуют в акклюдарот для определения центральной линии (Рис.4.).



Рис. 4. Модель загипсованная в окклюдатор

Затем подготавливаем модель верхней челюсти по первой, выше описанной методике (Г.П. Соснин, А.А. Котляр, Е.А. Гаврилов), т.е. все оставшиеся зубы на уровне их шеек, удаляем, снимаем тонкий слой гипса (не более 2 мм) с вершины альвеолярного гребня, и придаем ей закругленную форму.

Обтягиваем модель базисным воском и обрезаем по границам (Рис.5.).



Рис. 5. Изготовленный базис

Постановку зубов начинаем с установки центральных резцов по средней линии, с перекрытием на ~2мм (Рис.6).



Рис. 6. Установка резцов

Далее отбиваем модель от окклюдатора и замачиваем в воде (для насыщения гипса водой, примерно 10 минут) (Рис.7.).



Рис. 7. Отбитая модель, с установленными зубами

Модель в кювету гипсуем обратным способом (Рис. 8, 9.).



Рис. 8. Гипсовка модели в кювету (вверх)



Рис. 9. Гипсовка модели в кювету (бок)

После полного затвердевания гипса замачиваем кювету в воде (около 10 мин) (Рис. 10.).



Рис. 10. Модель замоченная в воде

Устанавливаем вторую часть кюветы (Рис. 11).



Рис. 11. Установка второй части кюветы

Замешали гипс и заполняем вторую часть кюветы. (Рис. 12).



Рис. 12. Заливка гипса во вторую часть кюветы

Закрываем крышкой и ставим под пресс (Рис.13.).



Рис. 13. Кювета под прессом

После застывания гипса, воск надо выпарить (Рис. 14).



Рис. 14. Выпарка воска

Рис. 15. Устранение остатков воска

Остатки воска смываем горячей водой и даем остыть до 60 градусов, для нанесения изоляционного слоя

Затем нанесим изоляционный лак в два слоя (Рис. 15).



Рис. 15. Нанесение изолирующего лака

Пластмассу для изготовления базиса протеза используем фторакс (Рис. 16.).



Рис. 16. Пластмасса фторакс

Для верхней челюсти нам понадобится около 15 - 20 грамм порошка. Порошок и жидкость смешивают в соотношении 2: 1. В стеклянный сосуд наливают порошок и заливают нужное количество мономера, затем из неокисляющего металла шпателем, затем насыщают порошок мономером, смешайте эту массу. Стекло должно быть закрыто крышкой, предпочтительно стеклянной пластиной, чтобы мономер не выходил. До полного набухания частиц массу необходимо поддерживать при комнатной температуре. Слабая текучесть, хорошая пластичность и потеря липкости означает, что пластик находится на желаемой стадии, стадии растяжения нитей. Этот этап используется для компрессионного прессования. В кювете, охлажденной до

комнатной температуры, производится формирование основы. Избыток мономера дает отрицательные результаты, а также способствует образованию пор в протезе и увеличению процента усадки, это следует учитывать при смешивании. Соотношение смешивания полимера и мономера, а также режимы формирования пластмасс очень важно соблюдать в соответствии с инструкциями производителя. Поверхности зубьев, которые будут соединены с основанием, необходимо обезжирить, тщательно протереть их мономером, сделать все это перед укладкой пластика в форму. Заполните массу гипсовой формы, соответствующей основанию верхнего протеза, уплотняя его в более глубоких местах (Рис. 17.).



Рис. 17. Заполнение гипсовой формы, пластмассой

Закрытую кювету и закручиваем в бюгель (металлическую раму). Окончательно и плотно прессуем (Рис. 18).



Рис. 18. Прессовка в бюгеле

Из-за возможности образования пор кюветы все время должны находиться под давлением. Под давлением масса должна находиться, после полимеризации, вплоть до остывания кюветы

Проводим полимеризацию на водяной бане, повышая температуру до кипения постепенно за 40-50 мин. Полимеризация длится около 30 мин. Извлекаем из кюветы только полностью охлажденный протез.

Производим выемку протеза и обрабатываем твердосплавными фрезами.

Обрабатываем шейки зубов (Рис. 19.).



Рис. 19. Гравировка шейки зубов

Далее полируем протез влажной щёткой с полировочным порошком (Рис. 20).



Рис. 20. Полировка протеза влажной щеткой

Полируем пушкой зубным порошком до блеска (внутренняя протезная ложа не полируется) (Рис.21.).



Рис. 21. Полировка протеза пушкой



Рис. 22,23 Готовый протез (спереди и сбоку)

2.2. Сравнительный анализ изготовления пластинчатых протезов на основе различных видов акриловых пластмасс

Акриловые зубные протезы являются доступным и распространенным типом съемных зубных структур для восстановления целостности зубного ряда. Они сделаны почти полностью из акриловых пластиков путем прессования или полимеризации.

Более 50 лет акриловые пластмасс, которые когда-то совершили

«революцию» в ортопедической стоматологии, успешно используются во всем мире для изготовления зубных протезов

При протезировании съемных зубных протезов, которая использовалась в качестве основы в течение многих лет, и по своим характеристикам акрилаты, конечно, превосходили старый материал. Основа их имеет естественный вид, высокую прочность, стабильность формы, работа с пластмассой технологична, протезы идеально отполированы, а также всегда есть возможность починки

- Съемные акриловые протезы используются для решения задач любой сложности:

- в случае полной потери зубов или невозможности установить фиксированные перемишки, используются имплантаты, полные зубные протезы;

- в случае частичной потери зубов или в качестве временных зубных протезов используются частичные акриловые зубные протезы.

Как и любая медицинская процедура, акриловое протезирование имеет свои преимущества и недостатки, о которых стоматолог обязательно сообщит пациенту на приеме.

Преимущества:

- экономическая доступность акриловых протезов является чрезвычайно важным фактором для некоторых социальных слоев населения. В большей степени это относится к пожилым людям, которым часто не хватает большого количества зубов. Кроме того, такие пациенты часто имеют противопоказания к имплантации из-за их возраста и сопутствующих хронических заболеваний;

- легкость материала, из которого изготовлена конструкция;

- высокая надежность;

- особенность конструкции, при которой нагрузка при жевании равномерно распределяется по всей десне, а не на опорные зубы. Последний вариант может привести к преждевременной потере здорового зуба;

- технология их изготовления довольно проста, что позволяет

варьировать цвет и размер, достигая максимального сходства с реальными зубами;

- акриловые протезы чрезвычайно просты в использовании и обслуживании;

- процесс изготовления и монтажа такой конструкции занимает несколько часов и может быть выполнен за одно посещение стоматолога .

Недостатки:

- широкая область контакта с десной и регулярные физические упражнения могут значительно повредить мягкие ткани рта;

- при использовании акрилового протеза с застежками или другими застежками может произойти истирание эмали здорового зуба, что впоследствии приводит к развитию кариеса и других нежелательных процессов;

- при длительном использовании акрилового строительного материала начинает выделяться метилметакрилатный эфир. Это вещество токсично в больших дозах, а в небольших дозах способно спровоцировать сильную аллергию на акриловые протезы;

- акриловые пластмассы имеют пористую структуру. Эта особенность материала способствует микробному загрязнению, что в случае несвоевременной гигиены может вызвать инфекционные и воспалительные процессы в полости рта.

Несмотря на их прочность по сравнению с другими материалами, частыми осложнениями при частичном протезировании являются случаи поломки пластмасс основ и непереносимости акриловых протезов. В настоящее время предложено достаточно большое количество различных методов упрочнения пластмассовых основ с помощью металлических, полимерных или стекловолоконных и углеродных сеток, а также новые методы полимеризации основных пластмасс.

Акриловые и другие пластмассы, используемые в ортопедической стоматологии, в связи с условиями назначения, применения и обработки

должны обладать следующими медико-техническими свойствами:

- не раздражать слизистую оболочку полости рта и быть безвредным для организма;
- иметь достаточную прочность для создания жевательного давления на протез;
- прочно соединяются с искусственными зубами, металлом и фарфором;
- не деформируются и не изменяют объем во время использования протеза, когда температура в полости рта изменяется;
- обладают высокой устойчивостью к изгибу и усталости благодаря гибкой подвижности слизистой оболочки и переменному жевательному давлению на основе;
- иметь достаточную твердость и низкое истирание;
- хорошо отшлифованы и отполированы, сохраняют гладкую поверхность при использовании;
- не меняют цвет при воздействии пищи, света и других факторов;
- поддаются починке в случае поломки;
- имеют низкую теплопроводность для поддержания постоянной температуры слизистой оболочки под протезом;
- без вкуса и запаха, легко дезинфицируются;
- соответствовать цвету слизистой оболочки полости рта или (для мостов) цвету зубной эмали;
- не адсорбируют питательные вещества и микрофлору;

Современные пластмассы не содержат кадмия в качестве красителя, в них существенно снижено количество остаточного мономера. Всё это должно учитываться при выборе пластмасс.

Акриловые пластмассы — это производные акриловой и метакрилово кислот, их эфиров и некоторых других соединений. Преобладающее большинство выпускаемых в настоящее время базисных материалов изготовлено на основе метилметакрилата, так как он более полно отвечает современным требованиям, предъявляемым к базисным материалам.

Процесс отверждения при изготовлении акрилового протеза протекает за счет реакции свободно радикальной полимеризации с образованием полиметилметакрилата.

Конверсия (превращение) мономера в полимер включает в себя традиционную последовательность: активацию, инициирование, рост и обрыв цепи.

Выпускаются базисные пластмассы в виде материалов горячего и холодного отверждения

При изготовлении протезов использовались основные материалы из акриловых пластмасс, полученные в результате применения различных методов полимеризации (холодной или горячей), а также материал на основе полиуретана.(табл.1).

Таблица 1

Распределение базисных пластмасс на группы по способу их полимеризации.

Полимеризация		Материал на основе полиуретана
Холодная	Горячая	
Редонт (Украина)	Фторакс (Украина)	Денталур (Россия)
Протакрил (Украина)	СтомАкрил (Россия)	

Среди множества преимуществ, которыми обладают акриловые протезы, можно отметить:

- Легкость материала. Для протезирования зубов используются различные материалы, одним из которых является акриловый пластмасс. Этот материал очень легкий и акриловые изделия привыкнуть гораздо проще;

- Повышенная износостойкость и надежность. Благодаря использованию такого прочного материала, акриловые изделия очень долговечны и надежны и могут прослужить до 8 лет;

- Способность конструкций распределять нагрузку на десны, а не на опорные зубы. За счет этого использование съемных зубных протезов, выполненных из акрилового пластмасс, позволяет сохранить эмаль собственного зуба;

- Простота изготовления благодаря свойствам основного материала, благодаря чему можно добиться любой формы, цвета и размера;

- Протезирование с помощью акриловых и пластмассовых коронок выполняет эстетическую функцию;

- Легкий в уходе;

- Довольно быстрый процесс установки, один визит к стоматологу.

В дополнение к большому количеству несомненных преимуществ, у акриловых пластмасс:

- Возможна травматизация мягких тканей вследствие функционального воздействия со стороны протезов (раздражение, герпес и др.);

- Травма зубов возможна при прикреплении пластмассового протеза специальными приспособлениями, в результате чего можно получить износ или разрушение здорового зуба;

- Токсичность структур обусловлена использованием материала, содержащего метиловый эфир. Через некоторое время эфир может вызвать аллергию у человека, который является владельцем такого протеза.

- Пористая структура может спровоцировать развитие различных микроорганизмов.

Полностью съемные пластмассовый протезы часто являются единственной альтернативой протезированию при полном отсутствии зубов обеих или одной из челюстей. Протезы изготавливаются из зубных акриловых пластмасс методом литья под давлением, горячей и холодной компрессионной полимеризации. Протезы могут различаться по цвету, форме и размеру зубов.

В наших исследованиях это показано на пластмассах, полученных методом холодной полимеризации (Редонт и Протакрил), которые, как мы видим из представленного материала, колонизировали представители многих

вирулентных видов и в значительном количестве.

При общении с пациентами они выясняли, отмечали ли они чувство жжения, наличие вкуса, повышенное слюноотделение. Ни у одного из пациентов, использующих протезы с основами из полиуретанового материала, таких жалоб не предъявляется. Никто из пациентов не хотел заменять протезы новыми.

Съемные зубные протезы с основами из полиуретана имеют несомненные преимущества перед зубными протезами на акриловой основе, обеспечивая высокий уровень колонизации агрессивных видов бактерий и грибов рода *Candida*, что может сопровождаться воспалительными реакциями и непереносимостью. Полученные данные позволяют рекомендовать использование съемных протезов с базисами из материала на основе полиуретана в стоматологической практике с целью профилактики осложнений и повышения качества ортопедического лечения пациентов с частичным или полным отсутствием зубов.

В рамках проведенных исследований была изучена адгезия и колонизация микроорганизмов полости рта к различным видам базисных пластмасс в том числе и к новому конструкционному материалу на основе полиуретана.

Таким образом, было микробиологически обосновано применение Полиуретана в качестве базисного материала для съемных зубных протезов в силу его высокого уровня биосовместимости, низкого уровня адгезии и колонизации патогенной микрофлоры полости рта, а также отсутствия развития воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Протезирование зубов является одним из разделов стоматологии, целью которого является восстановление утраченных или поврежденных зубов пациента. В недавнем прошлом протезирование было очень сложной процедурой, но благодаря появлению новых технологий в зубном протезировании этот процесс стал обычной процедурой для стоматологов.

Сегодня в стоматологических учреждениях существует три типа зубных протезов: съемные, съемные-несъемные, несъемные. Неподвижные протезы. Эти протезы фиксируются на зубах пациента на неопределенный срок. Невозможно удалить такие конструкции. В качестве таких протезов могут быть представлены разные одиночные коронки или мосты. Благодаря внедрению новых технологий в протезировании при установке фиксированных конструкций, теперь стало возможным избежать удаления нервных окончаний зуба. В современной стоматологии возможно использование металлокерамических протезов, безметалловой керамики и виниры.

Съемный протез, используются если у пациента практически не осталось зубов, и невозможно обеспечить хорошую фиксацию для несъемных протезов. Контурные протезы можно использовать как при полном, так и при частичном отсутствии зубов у пациента. Полиуретановые протезы - съемные конструкции, которые являются аналогами зубных протезов из нейлона.

Они сделаны из гибкого пластика. Полиуретановые протезы считаются популярными зубными конструкциями, поскольку они имеют все преимущества нейлоновых протезов, но в отличие от них имеют более низкую стоимость.

В то же время полиуретановая конструкция даже превосходит нейлоновые протезы по эластичности и гибкости. Полиуретан не вызывает аллергии, достаточно устойчив к высоким нагрузкам и перепадам температуры, что значительно продлевает время его эксплуатации.

Полиуретановые конструкции могут использоваться пациентами как с частичной, так и с полной потерей зубов.

Протезы подходят для пациентов со слабой десной или аллергией на металлы или акриловых пластмасс.

В отличие от других материалов, полиуретан не впитывает влагу, что не позволяет бактериям накапливаться на поверхности конструкции, что может вызвать появление неприятного запаха изо рта или других воспалительных процессов в полости рта.

Противопоказаний к установке полиуретановых протезов практически нет, кроме одного: они не устанавливаются при потере большого количества или всех зубов.

Преимущества:

- относительно низкая цена по сравнению с другими гибкими протезами, такими как нейлон.
- длительный срок служб,
- высокая износостойкость,
- отличная эстетика,
- хорошая гибкость протеза, эластичность,
- полиуретановые конструкции прочнее своих аналогов,
- зубные крепления состоят из того же материала, что и конструкция,
- не впитывают влагу, что исключает возможность бактериального, -загрязнения и возникновения неприятного запаха изо рта,
- отлично выдерживает большие нагрузки
- Удобно и удобно в использовании.

Недостатки:

- Требуется определенное количество времени, чтобы привыкнуть к ним.
- Протез имеет относительную жесткость.
- Невозможность использования конструкции для восстановления большого количества зубов.

Изготовление протеза из полиуретана и его установка происходит в несколько этапов:

- санация полости рта. Обследование и устранение всех проблем: лечение кариеса, воспалительных заболеваний десен.
- подбор цвета искусственных зубов.
- удаление слепка с верхней и нижней челюстей.
- производство конструкции в зуботехнической лаборатории.
- подгонка готовой конструкции и коррекция.
- фиксация протеза.

В связи с тем, что полиуретановый протез является съемным, существует три способа фиксации структуры во рту пациента:

- с помощью застёжек - возможна более плотная фиксация протеза во рту.
 - на замки (вложения). Конструкция прикреплена к опорным зубам.
 - с помощью телескопических коронок. Одна часть протеза прикреплена к протезу, вторая - к зубу.
- Вывод:** исходя из проведенного исследования, проводя практические навыки и работы, мы выяснили что изготовление из полиуретановой пластмассы, более лучше и качественнее чем акриловая пластмасса, тем что эластична дешёвая по цене, и хорошо фиксируется в полости рта, меньше стертости в деснах, и более долговечная.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абакаров, С.И. Современные конструкции несъемных зубных протезов в ортопедической стоматологии [Текст] Материалы научно-практической конференции «Зубной протез и плазменное напыление».- Москва 2016-С.12-14
2. Аболмасов, Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Бычков, В.А. Ортопедическая стоматология [Текст] М, 2016- 496с.
3. Андреева, С.Н. Шестаков В.Т. Климашин Ю.И. Критерии и показатели оценок в ортопедической стоматологии [Текст] // Москва.- 2015.- 208с.
4. Бойко, Л.П. Усовершенствованная технология изготовления съемных пластиночных зубных протезов с эластичной пластмассой : автореф. дис. ... канд. мед. наук [Текст] / Бойко Л.П. - Львов, 2016. - 18 с.
5. Гветадзе, Р.Ш. Матвеева, А.И. Использование имплантатов в ортопедической стоматологии [Текст] // Российский стоматологический журнал.-2015 №4 - С.23-24
6. Дорофеев, Ю.В. Оптимизация выбора материала для фиксации временных протезов на имплантаты [Текст] Автореф. дисс. канд. мед.наук.1. Москва 2016 - 22с.
7. Жулев, Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника, лабораторная техника). [Текст] 2-е издание. Н. Новгород: Изд-во Нижегородской Государственной медицинской академии, 2015 – 428с.
8. Загорский, В.А. Частичные съемные и перекрывающие протезы. [Текст] – М.: Медицина, 2016. – 360с.
9. Минаев, С.С. Индивидуальный подбор стоматологических материалов как элемент клинического протокола ведения больных при лечении несъемными ортопедическими конструкциями [Текст] Автореф. дисс. канд. мед.- наук.- Москва-14, 26с.
10. Миргазизов, М.З. Роль и место дентальной имплантации в стоматологической практике и методологические основы ее преподавания в

системе до и постдипломного обучения [Текст] Российский вестник дентальной имплантологии,- 2016,- 1/4 (II) (15/16).- С.56-62.

11. Никольский, В.Ю. Вельдякова, Л.В., Фефелова, М.А., Воровченко,Т.С. Зубное протезирование с опорой на поверхностные имплантаты. Ортопедическая оценка дентальной имплантации [Текст] Российский вестник дентальной имплантологии 2016,- № 1(21).- С.68-71.

12. Ряховский, А.Н. Виды оттисков для несъемных протезов, их классификация, терминология [Текст] Стоматология. - 2016. - 5. - С. 58-61.

13. Глустенко, Е.С. Глустенко, В.С. Применение объемного моделирования базисов полных съемных протезов//Зубной техник.-2015.-№5.- С. 27.

14. Царев, В.Н. Николаева, Е.Н. Технологии генодиагностики в отечественной стоматологии (обзор) // Стоматология- 2007- № 5 С.82-87.

15. Цимбалистов, А.В. Трифонов, Б.В., Михайлова, Е.С.,Лобановская, А.А. Эпимукозный [Текст] на непереносимость конструкционных стоматологических материалов // Панорама ортопедической стоматологии.- 2005,-№4,-С.8-10

16. Чекунков, О.В. Технологии ортопедического лечения дефектов зубов и зубных рядов и их материально-техническое обеспечение [Текст] Автореф. дисс. канд. мед.наук-Москва-2016,- 28с.

17. Шакеров, И.И. Шакеров, И.А., Шакеров, Р.И., Миргазизов Р.М. Оценка ближайших результатов ортопедического лечения больных с использованием имплантатов [Текст] Российский вестник дентальной имплантологии 2015 - №3/4(15/16).- С.120-123

ПРИЛОЖЕНИЯ



Рис. 1. Съемный пластиночный протез (пластмасса)



Рис. 2. Съемный пластиночный протез из нейлона.



Рис.3. Изготовление протеза в лаборатории

Рис 4. Полиуретановый протез с кламмерами

Съемные протезы зубов: нейлоновые и акриловые

	Нейлоновый протез	Акриловый протез
Базис конструкции	Нейлоновый	Из акриловой пластмассы
Кламмера	Из нейлона	Металлические
Пластичность	Мягкие, гибкие, легкие	Менее пластичные
Возможность поломки	Отсутствует	Достаточно высокая
Эстетика	Форма и цвет естественные, зубы просвечивают сквозь базис	Недостаточно эстетичные, кламмера видны при разговоре
Сохранение внешнего вида	На протяжении периода применения	В течение всего периода использования
Поверхность	Гладкая	Пористая, в результате могут размножаться бактерии.
Токсичность	Не токсичны, не впитывают влагу, не выделяют влагу.	В составе содержится свободный метиловый эфир метакриловой кислоты. Она ядовита.
Аллергия	Гипоаллергенны	Могут вызывать аллергическую реакцию
Фиксация	Фиксируются с помощью присасывания к десне	Принцип крепления тот же, возможно крепление на имплантах
Стоимость	Дорогие	Дешевле чем нейлоновые



Рис. 5. Заливка оттисков, гипсом.



Рис.6. Извлечение рабочей модели



Рис.7. Гипсовка в окклюдатор



Рис.8. модель с базисным воском



Рис.9. Установка медиальных резцов



Рис.10. Гипсовка модели в кювету обратным способом



Рис.11. Заполнение врой части кюветы гипсом



Рис.12. Выплавление воска.



Рис.13.Нанесение изолирующего лака



Рис.14. Укладываем пластмассу.



Рис.15. Прессуем в бюгеле



Рис.16. Шлифовка, полировка протеза.

