

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*На правах рукописи*

**Метелица Светлана Ивановна**

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ  
ПОВТОРНО ПРОТЕЗИРУЕМЫХ ПАЦИЕНТОВ  
С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

**14.01.14 – стоматология**

**Диссертация**

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель:  
доктор медицинских наук,  
профессор И.С. Рединов

Ижевск – 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений .....	4
Введение.....	5
<b>Глава 1. Обзор литературы. Современное представление о протезировании пациентов при полном отсутствии зубов с учетом морфофункциональных изменений .....</b>	<b>12</b>
1.1. Морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области при полном отсутствии зубов .....	12
1.2. Особенности повторного протезирования пациентов при полном отсутствии зубов .....	19
<b>Глава 2. Материалы и методы исследования .....</b>	<b>27</b>
2.1. Характеристика исследуемых групп пациентов.....	28
2.2. Клинические методы исследования.....	30
2.3. Функциональные методы исследования.....	33
2.4. Способ получения локального дифференцированного функционального оттиска .....	38
2.5. Клинико-лабораторное исследование.....	455
2.6. Статистические методы обработки полученных результатов .....	466
<b>Результаты собственных исследований</b>	
<b>Глава 3. Характеристика пациентов с полным отсутствием зубов.....</b>	<b>48</b>
3.1. Анализ анкетных данных опроса пациентов с полным отсутствием зубов .....	48
3.2. Морфофункциональные показатели челюстно-лицевой области пациентов с полным отсутствием зубов.....	56
<b>Глава 4. Клинико-лабораторное обоснование новых подходов при повторном ортопедическом лечении пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти.....</b>	<b>65</b>

<b>Глава 5. Динамика изменения клинико-функциональных показателей состояния полости рта пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти при повторном лечении традиционным и усовершенствованным методами</b> .....	81
Обсуждение полученных результатов .....	116
Заключение .....	124
Выводы .....	126
Практические рекомендации .....	127
Список литературы .....	129
Приложения .....	158

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ИЖЛ – индивидуальная жесткая ложка
- ИМТ – индекс массы тела
- ЛДФО – локальный дифференцированный функциональный оттиск
- ПО – предварительный оттиск
- ПОЗ – полное отсутствие зубов
- ПСП – полный съемный протез
- ПСПП – полный съемный пластиночный протез
- СО – слизистая оболочка
- СОПР – слизистая оболочка полости рта
- СОПЛ – слизистая оболочка протезного ложа
- ФО – функциональный оттиск
- ФПГ – фотоплетизмография

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Несмотря на достижения в профилактической и лечебной стоматологии, число пациентов с полным отсутствием зубов среди лиц пожилого возраста не снижается менее чем на 25% [112; 50; 78; 53; 121; 100; 237; 222; 219; 209; 171; 201; 220; 186; 224 и др.].

На сегодняшний день приоритетным методом лечения такой категории пациентов является дентальная имплантация, обеспечивающая высокую эффективность и повышение качества жизни [94; 8; 102; 88; 210; 213 и др.]. Однако применение этого метода лечения может быть ограничено рядом противопоказаний [56; 92 и др.]. Выбранным лечением в таких ситуациях остаются полные съемные пластиночные протезы [78; 28; 192 и др.].

Однако использование традиционных подходов зачастую не позволяет добиться ожидаемых результатов, особенно у лиц с выраженной атрофией тканей протезного ложа при повторном ортопедическом лечении [10; 135; 19; 126; 38; 132; 64; 177; 207; 217; 184; 222; 190; 185; 196 и др.]. Поэтому совершенствование методов лечения пациентов полными съемными протезами при повторном ортопедическом лечении остается актуальной задачей [180 и др.], решение которой рассматривают лишь единичные авторы [126; 101 и др.].

**Степень разработанности темы исследования.** Известно, что после удаления зубов атрофируется альвеолярная часть челюстей и изменяются окружающие мягкие ткани [75; 54; 91; 51; 118; 181 и др.], но насколько глубоко происходят морфофункциональные изменения у лиц, которым проводится повторное ортопедическое лечение полными съемными протезами, особенно на нижней челюсти, не установлено.

Довольно полно представлены в литературе данные о способах лечения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти [134; 76; 135; 69; 70; 71; 167; 129; 130; 131; 215 и др.], но способы повторного ортопедического лечения таких пациентов ограничиваются применением эластических подкладок,

адгезивных средств [150; 35 и др.], увеличением объема базиса полного съемного протеза [124; 125 и др.] и дублированием старых протезов [99; 100; 101 и др.], при этом не учитываются морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области данной категории пациентов с полным отсутствием зубов.

**Цель исследования:** повысить качество повторного ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти.

**Задачи исследования:**

1. Оценить основные причины удаления зубов в современных условиях у лиц различной гендерной принадлежности и неодинакового возраста, а также определить сроки пользования полными съемными пластиночными протезами.

2. Изучить морфофункциональные особенности органов и тканей полости рта пациентов, обратившихся для повторного ортопедического лечения полными съемными пластиночными протезами, в сопоставлении с лицами, которым требуется схожее первичное лечение.

3. Обосновать особенности методологического подхода в повторном ортопедическом лечении пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти.

4. Доказать эффективность предлагаемого метода лечения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти при повторном ортопедическом лечении в сравнении с традиционным.

**Научная новизна.** Проведенное исследование позволило впервые доказать, что у лиц с полным отсутствием зубов на нижней челюсти и при длительном пользовании полными съемными пластиночными протезами существенно изменяются линейные размеры языка в сторону увеличения его ширины, а слизистая оболочка протезного ложа становится устойчивой к механической травме.

Усовершенствована технология ортопедического лечения при повторном обращении пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти.

Для определения функциональной толерантности слизистой оболочки протезного ложа к нагрузке предложено устройство (патент № 162019 на полезную модель, зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 26 апреля 2016 г.).

Впервые в результате применения устройства для определения функциональной толерантности слизистой оболочки протезного ложа к нагрузке разработан способ получения функционального оттиска при полном отсутствии зубов на нижней челюсти (патент на изобретение № 2578100, зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.) у пациентов при повторном ортопедическом лечении.

Установлено, что ортопедическое лечение пациентов при повторном лечении путем изготовления съемных пластиночных протезов по предлагаемой методике способствует более надежной фиксации и стабилизации протезов на нижней челюсти и сокращает сроки адаптации к ним.

На клинико-лабораторных этапах изготовления полных съемных пластиночных протезов предложено устройство для определения срединной линии лица при лечении больных с полным отсутствием зубов (рационализаторское предложение № 02.12 от 19 июня 2012 г. зарегистрировано в реестре Банка интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России), а также скрепка-фиксатор для фиксации центрального соотношения беззубых челюстей при изготовлении полных съемных пластиночных протезов (рационализаторское предложение № 01.14 от 25 марта 2014 г. зарегистрировано в реестре Банка интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России). Кроме того, на этапе клинического наблюдения предложен способ повышения адаптации пациентов к полным съемным протезам нижней челюсти (рационализаторское предложение № 18.16 от 30 мая 2016 г. зарегистрировано в реестре Банка интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России).

**Теоретическая и практическая значимость.** Установлено, что у пациентов, которым ортопедическое лечение полными съемными пластиночными протезами проводилось впервые, выносливость слизистой оболочки протезного ложа в 2 раза меньше, чем у лиц, которые обратились за повторным лечением (патент № 162019 на полезную модель, зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 26 апреля 2016 г.). Учитывая, что слизистая оболочка протезного ложа у пациентов при повторном лечении толерантна к нагрузке, это позволяет получить оттиск путем локального дифференцированного давления в 8–9 Н (патент на изобретение № 2578100, зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.).

Изготовленные полные съемные пластиночные протезы на нижнюю челюсть с применением усовершенствованного метода у пациентов при повторном обращении для ортопедического лечения имели степень фиксации и стабилизации в 1,56 раза больше, чем у пациентов, которым лечение было проведено традиционным способом.

Результаты проведенных исследований внедрены в учебный процесс кафедры ортопедической стоматологии (заведующий кафедрой доктор медицинских наук, профессор И.С. Рединов) ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, в практическую деятельность бюджетного учреждения здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская стоматологическая поликлиника Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», бюджетного учреждения здравоохранения Удмуртской Республики «Стоматологическая поликлиника № 2 Министерства здравоохранения Удмуртской Республики».

Для врачей-стоматологов издано информационное письмо на тему: «Оптимизация ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти при перепротезировании», утвержденное Министерством здравоохранения Удмуртской Республики (2016).

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

- У пациентов, повторно обратившихся за ортопедическим лечением полными съемными протезами, снижен мышечный тонус, увеличены линейные размеры языка, выражена атрофия альвеолярной части нижней челюсти, уменьшена податливость слизистой оболочки протезного ложа, но повышена ее толерантность к механическому давлению.
- Высвобождение пространства для языка у пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти при повторном ортопедическом лечении путем уменьшения толщины базиса протеза и создания герметичной зоны в подъязычном пространстве с помощью локального дифференцированного давления позволяет улучшить фиксацию и стабилизацию протеза и сократить сроки адаптации к нему.

**Личное участие автора в выполнении исследования.** Планирование этапов диссертационного исследования, постановка цели и задач осуществлены совместно с научным руководителем. Клиническое обследование пациентов, ведение медицинской документации, обзор литературных источников по теме исследования, анкетирование пациентов с полным отсутствием зубов и обследование пациентов, обратившихся за лечением на кафедру ортопедической стоматологии при бюджетном учреждении здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская стоматологическая поликлиника Министерства здравоохранения Удмуртской Республики» за 2012–2015 г г., проведены лично автором. Автор также проводила обследование и ортопедическое лечение 114 пациентов, участвовала в разработке и внедрении нового устройства для определения толерантности к нагрузке слизистой оболочки протезного ложа, а также нового метода получения локального дифференцированного функционального оттиска при полном отсутствии зубов на нижней челюсти. Представленные результаты

исследования выполнены самим диссертантом, им же проведена статистическая обработка цифровых показателей, определена эффективность лечения с позиции доказательной медицины. Научные положения и выводы диссертации базируются на результатах собственного исследования автора. Тема диссертации утверждена на заседании Совета стоматологического факультета государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации 18.12.2012 г. (протокол № 2). Номер государственной регистрации темы АААА-А16-116111610043-1.

**Степень достоверности и апробации результатов.** Достоверность полученных данных обоснована достаточным по объему исследуемым материалом и использованием адекватных поставленным задачам современных методов исследования.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на XII Межвузовской научной конференции молодых ученых и студентов «Современные аспекты медицины и биологии» (Ижевск, 2012); на межрегиональной электронной научно-практической конференции, посвященной 80-летию профессора В.Ю. Миликевича «Актуальные вопросы стоматологии» (Волгоград, 2012); на семинаре для врачей - стоматологов по актуальным проблемам ортопедической стоматологии (Ижевск, 2013; Ижевск, 2014); на научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию Великой Победы и 35-летию стоматологического факультета Ижевской государственной медицинской академии «Современная стоматология: образование, наука и практика» (Ижевск, 2015); расширенном заседании кафедр стоматологии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России (Ижевск, 13.12.2016; протокол № 2); заседании научно-координационного совета по стоматологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (Пермь, 07.03.2017; протокол № 105).

**Публикации.** По результатам проведенного исследования опубликовано 19 научных работ, в том числе 3 работы – в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России. Общий объем публикаций составил 4,70 усл. п. л., в том числе авторский вклад – 3,29 усл. п. л. (70%).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследований, 3 глав собственных исследований, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций, приложения, библиографического указателя, включающего 242 источника литературы, из них 170 отечественных и 72 зарубежных. Работа изложена на 169 страницах компьютерной верстки, результаты исследований иллюстрированы 44 таблицами и 39 рисунками.

**Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.**  
**СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОТЕЗИРОВАНИИ**  
**ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПОЛНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ**  
**С УЧЕТОМ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

**1.1. Морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области**  
**при полном отсутствии зубов**

Известно, что сложность реабилитации пациентов при полном отсутствии зубов (ПОЗ) обусловлена морфофункциональными изменениями челюстно-лицевой области [75; 46; 78; 91; 51; 200; 202; 203; 243 и др.].

Экстраоральные и интраоральные морфологические изменения челюстно-лицевой области развиваются сразу после удаления зубов. Экстраоральные изменения челюстно-лицевой области у пациентов при ПОЗ характеризуются уменьшением высоты нижней трети лица, западением губ, резко выраженными носогубными складками, опущением передней носовой ости, кончика носа, углов рта, снижением тонуса и тургора мимической мускулатуры [112; 19; 118; 181; 237; 222; 201; 227; 193; 225 и др.]. При этом практически аннулируется основная функция жевательного аппарата – функция пережевывания пищи, так как за счет укорочения расстояния между точками прикрепления мышц движения нижней челюсти становятся толчкообразными и зигзагообразными, а жевательная эффективность снижается в 5 раз и составляет всего от 20 до 38% [14; 173; 183 и др.]. Пациенты при ПОЗ долго пережевывают пищу, их рацион питания несбалансирован по содержанию белков и витаминов и имеет низкую энергетическую ценность [233 и др.].

Интраоральные изменения у пациентов при ПОЗ характеризуются атрофическими процессами слизистой оболочки и альвеолярных отростков, а также изменениями размеров языка [84; 19; 78; 64; 65; 66; 113; 114; 17 и др.].

Слизистая оболочка (СО) полости рта в ответ на повышенную механическую нагрузку от пищевого комка реагирует усилением ороговения эпителия, увеличением количества коллагеновых волокон и снижением количества эластических волокон в собственно слизистой оболочке. Такие морфологические изменения слизистой оболочки приводят к ограничению ее подвижности, нарушению формирования пищевого комка, проглатыванию непрожеванной пищи [54 и др.]. Из-за атрофических процессов слизистая оболочка полости рта становится высокочувствительной и легко ранимой [22; 166; 105 и др.].

Уменьшение толщины слизистой оболочки снижает ее податливость [79 и др.]. Ее уменьшение происходит при выраженной атрофии альвеолярной части нижней челюсти, т. е., иными словами, степень податливости слизистой оболочки напрямую зависит от степени атрофии альвеолярной части [78 и др.]. Так, по данным И.С. Рединова (2000), податливость слизистой оболочки, согласно классификации Суппле, при I типе составляет 0,46 мм, при II типе – 0,27 мм, при III типе – 0,47 мм. При этом податливость слизистой оболочки неравномерна, наименьшей пороговой компрессией обладает СО альвеолярной части нижней челюсти, а наибольшей – в месте перехода СО с альвеолярной части в дно полости рта, т. е. в позадиальвеолярной и подъязычной областях [33 и др.].

Вместе с тем, наибольшие морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области при ПОЗ приходятся на костную ткань челюстей. По данным В.М. Семенюк (1988), при утрате даже всего двух зубов уже наблюдаются как атрофические процессы, так и изменения в самой структуре костной ткани. Однако на процесс атрофии челюстных костей оказывают влияние и другие факторы, такие как возраст, пол, состояние здоровья, наличие протезов и др.

Наиболее выраженная степень атрофии при ПОЗ достоверно чаще встречается у женщин пожилого и старческого возраста [106; 45 и др.]. Это обусловлено тем, что у женщин старшей возрастной группы имеют место

эндокринные изменения (гипоэстрогения), вызывающие интенсивную потерю костной ткани за счет изменения белкового компонента и снижения минерального насыщения костной ткани [55; 74 и др.].

Атрофию альвеолярной части кости усиливают предшествующие воспалительные заболевания пародонта и травматичные удаления зубов [9; 62; 7; 34 и др.].

На скорость и характер атрофических изменений, кроме выше перечисленных факторов, влияет время с момента утраты зубов. Так, по данным И.В. Болонкина (2005), Ф.Э. Альфаро (2006), Н.М. Frost (2004), S. Bradley (2007), процесс атрофии челюстных костей неравномерен и наиболее интенсивно протекает в первые три месяца после удаления зубов, в дальнейшем процесс атрофии кости только нарастает, что связано с бездействием кости, т. е. ее незагруженностью [24; 136; 149; 7; 11; 176; 195; 178 и др.]; спустя 1–2 года процесс атрофии замедляется и становится медленнее.

Установлено [55; 90; 139; 231 и др.], что средняя скорость атрофии после удаления зубов на нижней челюсти в 3–4 раза выше, чем на верхней челюсти, и составляет 0,2 мм в год, так как на нижней челюсти нет дополнительной опоры в виде твердого неба. На нижней челюсти в разных ее участках наблюдается неодинаковая скорость атрофии [148; 125; 42; 175; 242; 274; 231; 216; 196; 229 и др.].

Выраженные атрофические процессы челюстных костей не только изменяют в объеме нижнюю челюсть, но приводят к изменению ее положения в пространстве, она смещается кзади, а межальвеолярная высота уменьшается [135; 32, 159 и др.].

При изменении положения нижней челюсти нарушается соотношение элементов ВНЧС, изменяются синхронные движения в сочленении, что приводит к микротравме мягких тканей сустава [158 и др.].

По данным Ф.Ф. Маннановой, Г.Т. Алсынбаева (2015), головка нижней челюсти у пациентов с отсутствием зубов занимает верхнее положение, при этом внутрисуставной диск истончается, окклюзионная высота уменьшается [77 и др.].

Ятрогенные причины, т. е. ошибки, допущенные при протезировании пациентов при полном отсутствии зубов, могут приводить к вторичному смещению нижней челюсти по вертикальной, сагитальной и трансверзальной плоскостям, обуславливая развитие дисфункции ВНЧС [138; 5; 228 и др.].

На фоне атрофии челюстных костей происходит уменьшение объема полости рта [114 и др.]. Но объем полости рта уменьшается еще и за счет увеличения языка, который берет на себя функцию раздавливать и размельчать пищу [170; 82, 17 и др.].

Известно, что язык отличается своей многофункциональностью и занимает основной объем полости рта [29 и др.]. Функцией языка является удержание пищи при жевании, участие в процессе глотания, формирование пищевого комка, речеобразование и др. [153; 161; 157 и др.]. Как и любой орган человеческого организма, язык подвержен изменениям, особенно если изменяются морфо-топографические условия [23 и др.].

При ПОЗ подвижность языка увеличивается в связи с выполнением новой, ранее не свойственной ему функции: он начинает работать как раздавливающий орган, перерабатывающий пищу и подготавливающий ее к проглатыванию, при этом его размер увеличивается [98 и др.].

Увеличению языка способствует также отсутствие естественного барьера в виде зубов, язык вклинивается между альвеолярными отростками, занимая «зубное» пространство между челюстями [82; 17 и др.].

Согласно данным литературы [213], у лиц с интактными зубными рядами длина языка варьирует в пределах от 50 мм до 133 мм, а ширина составляет 45 – 75 мм [31]. П.М. Шакаршвилли (1969) у пациентов с беззубой нижней челюстью различает овальный, квадратный и треугольный языки.

О.П. Денисова (1970) выделяет широкий, узкий (длинный) и средний виды языков. Причем, по ее данным, эти виды встречаются с соответственной частотой: 18%, 12,5% и 69,5%. Кроме того, автор считает, что язык претерпевает изменения в течение всей жизни человека: у лиц до 19 лет язык

относительно короче и шире, чем в 20 – 59 лет; после 60 лет начинается его укорочение и расширение с последующим нарастанием интенсивности этого процесса.

На изменения размеров и объема языка при ПОЗ обращают внимание многие ученые [165; 31; 160; 126; 40; 66; 12 и др.].

Так, В.А. Хватова (2010) рекомендует практическим врачам при лечении заболеваний ВНЧС учитывать место для языка и изготавливать шины на нижней челюсти ниже экватора языка, чтобы не стеснять его. К.Г. Саввиди (2012) рекомендует во время протезирования учитывать смещение слизистой оболочки дна полости рта и изменение объема подъязычного пространства. В.А. Загорский (2010) считает, что давление щек на протезы должно уравниваться давлением на них языка. И.Ю. Лебедеко, О.И. Манин (2011) отмечают, что при протезировании полными съемными протезами уменьшается свободное пространство полости рта, что может проявляться в виде недостаточного места для языка.

Bench (1963), Джорджио Борин (2012) считают, что даже положение и динамика языка решительно влияют на то, как и каким образом зубные дуги будут контактировать друг с другом, а язык может бесконечно менять свою форму, но никогда не изменит свой объем, так как зубные дуги имеют форму движения, обусловленную функцией языка, который, в свою очередь, зависит от шейных позвонков.

Вместе с тем, Виктор Фюргут (2011) рекомендует создавать дополнительное пространство языку путем физиологической постановки искусственных зубов, повторяющей естественную кривую собственных зубов пациента.

Некоторые авторы отмечают зависимость объема языка от индекса массы тела (ИМТ), т. е. чем выше ИМТ, тем больше объем языка человека [233 и др.].

К.Г. Саввиди (2008) отмечает у 84,7 % пациентов, обратившихся с целью протезирования ПСП, увеличенный размер языка. М.И. Садыков (2002) выявил макроглоссию лишь у 3% обследованных пациентов.

Кроме морфологических изменений, в челюстно-лицевой области при ПОЗ отмечаются и функциональные изменения, сопровождающиеся нарушением функции слюнных желез, гемодинамики, ухудшением функции жевания, глотания, снижением вкусовой чувствительности языка и др. [112; 84; 19; 78; 65; 17; 179; 224 и др.]. Так Б.А. Сабуров (1991), И.С. Рединов (2000), Полторак Д.Ю. (2003), К.К. Карупетал (1984) отмечают нарушение функции слюнных желез при ПОЗ. По данным В.А. Загорского (2008), после утраты зубов скорость секреции слюны снижается на 40 %. Снижение секреции при ПОЗ объясняют атрофией паренхимы железы и атрофией клеток выводных протоков [60; 103; 54 и др.].

При полном отсутствии зубов снижается кровообращение и кровенаполнение сосудов слюнных желез. Так, по данным И.С. Рубинова (1970), И.С. Рединова (2014), при ПОЗ нарушается микроциркуляция в тканях околоушных слюнных желез, происходит увеличение значений капиллярного кровотока и лабильность гемодинамических показателей, уменьшается скорость секреции слюны [115 и др.]. Снижение скорости слюноотделения приводит к увеличению вязкости слюны [116; 57; 117; 58; 60; 112; 27; 113; 239 и др.], кроме того, изменяется функция жевания [50; 20; 36; 37; 11; 205; 200; 243; 203; и др.].

Известно [120; 155; 67; 47; 140; 48; 156; 182; 189 и др.], что жевание непосредственно связано с высотой прикуса, а именно смыканием зубных рядов верхней и нижней челюстей [104; 172; 190, 230; 193 и др.]. При ПОЗ высота прикуса снижается, процесс жевания у таких пациентов осуществляется посредством перетирания пищи альвеолярными отростками и языком [84; 167; 168; 228; 227 и др.]. Глотание у пациентов при ПОЗ зависит от функциональной способности всей жевательной и мимической мускулатуры, а также от

движений языка [110; 26 и др.]. При глотании скоординировано действие всей жевательной и мимической мускулатуры под контролем высшей нервной системы. Атрофия лицевой области у пациентов с полным отсутствием зубов и изменения в структуре самого языка приводят к снижению функции глотания [111; 112].

Как следствие функциональных перегрузок у пациентов при ПОЗ происходят функциональные изменения в рецепторном аппарате языка, т. е. понижается его вкусовая чувствительность [15; 98 и др.].

Вкусовая чувствительность языка подвержена влияниям множества факторов, таких как возраст, гендерная принадлежность, соматическая патология [14 и др.]. Кроме того, на вкусовую чувствительность могут воздействовать материалы, из которых изготовлены зубные протезы [89; 112; 235; 226 и др.].

По данным К. Valogh, К. Lelkes и других (1960), установлено, что у людей при ПОЗ понижена чувствительность к сладкому, соленому, кислому. При этом не только повышается порог раздражения, но и удлиняется время реакции. Изменение чувствительности языка связано, по их мнению, с изменениями структуры сосочкового аппарата языка.

По данным Ю.Л. Писаревского, С.Н. Соловьева, Л.А. Фатьяновой, Ф.К. Питерской (2009), механическое повреждение вкусовых полей во время пережевывания пищи у пациентов при ПОЗ приводит к снижению его вкусовой чувствительности. После восстановления жевательной функции протезами происходит разгружение поврежденных рецепторных зон языка, отмечается регенерация поврежденного эпителия дорсальной поверхности языка и практически полное восстановление вкусовой чувствительности.

Таким образом, при ПОЗ происходят выраженные морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области. На фоне атрофических изменений лицевой области в виде снижения тонуса и эластичности кожно-мышечного каркаса отмечаются атрофия тканей протезного ложа и гипертрофия языка,

способствующие уменьшению пространства полости рта. Морфологические изменения происходят параллельно с функциональными, провоцируя усиления действия друг на друга. Особенно выраженные функциональные изменения отмечаются со стороны слюнных желез, функций жевания и глотания, а также вкусовой чувствительности языка. Пациенты с длительными сроками ПОЗ имеют ярко выраженные морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области, которые не могут быть проигнорированы во время лечения и реабилитации [22; 39; 95; 63; 187; 204; 180; 186 и др.].

## **1.2. Особенности повторного протезирования пациентов при полном отсутствии зубов**

Известно, что при всех морфофункциональных изменениях, которые происходят при ПОЗ, ортопедическое лечение представляет собой крайне сложную и до конца не решенную проблему [61; 10; 3; 135; 19; 126; 38; 52; 64; 65; 66; 132; 28; 177; 218 и др.].

Основными методами ортопедического лечения пациентов при ПОЗ является протезирование несъемными ортопедическими конструкциями с опорой на имплантаты и протезирование полными съемными пластиночными протезами (ПСПП) [8; 41; 44; 128 и др.].

Мотивацией к использованию имплантационных протезов являются высокие эстетические и адаптационные возможности таких конструкций [81 и др.]. Единственным абсолютным показанием к протезированию при помощи имплантатов является выраженная атрофия альвеолярной части нижней челюсти, при которой сложно добиться адекватного замыкающего функционального клапана (Клинические рекомендации – протоколы лечения, при диагнозе «Полное отсутствие зубов: полная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита», 2014). Однако лечение с использованием имплантатов имеет повышенный риск

осложнений [56 и др.]. Выраженная атрофия альвеолярных отростков (вертикальная и горизонтальная резорбция), взаимоотношения их с верхнечелюстными синусами, основанием грушевидного отверстия, нижнечелюстным каналом зачастую осложняют и создают невыполнимые условия для планирования и лечения с помощью дентальных имплантатов при ПОЗ. Более того, декомпенсированная патология внутренних органов, такая как сахарный диабет I типа, дисфункция щитовидной и паращитовидных желез, болезни гипофиза и надпочечников, злокачественные новообразования, делают такое лечение просто невозможным. Общим относительным противопоказанием у женщин является остеопороз, особенно после овариоэктомии. Кроме того, стоматологическая реабилитация при ПОЗ ортопедическим лечением на имплантатах не реализуется у более половины пациентов в связи с их отказом из-за экономических возможностей [93 и др.].

Таким образом, реабилитация пациентов при ПОЗ съемными протезами является одним из важных способов ортопедического лечения [83; 86; 2; 25; 127; 171 и др.].

Современные ученые уделяют огромное внимание особенностям фиксации и стабилизации полных съемных протезов на челюстях [133; 123; 124; 199; 198; 182; 206; 207; 240 и др.], так как именно этими свойствами определяется их функциональная ценность.

Необходимость совершенствования методик изготовления протезов и повышение квалификации врачей-стоматологов-ортопедов неуклонно растет [4; 147; 59 и др.].

В последнее десятилетие отечественными и зарубежными учеными предложены различные методы улучшения фиксации и стабилизации ПСП, такие как механические, хирургические, физические, биофизические [133; 45; 121; 177; 217 и др.].

Особенно хороших результатов удалось добиться при фиксации и стабилизации ПСП на верхней челюсти [84 и др.].

Однако проблема фиксации ПСП на нижней челюсти не решена [78; 64; 65; 66; 28; 192 и др.].

Для повышения эффективности лечения ПОЗ на нижней челюсти предлагаются различные методы [96; 25; 152; 210; 234 и др.].

Так, G. Korhaus (1954) предлагал утяжелять протез нижней челюсти для улучшения его фиксации. Для этой цели он рекомендовал в базис протеза нижней челюсти вводить различные металлы (олово, золото, амальгированный каучук) или применять металлические жевательные зубы.

В.Н. Паршин (1965) предлагал использовать для утяжеления нижнего протеза оловянный вкладыш.

Учитывая, что протез на нижней челюсти особенно подвижен в дистальных его отделах, так как именно там происходит разгерметизация кругового замыкающего клапана, Z.H. Sieber (1984) предложил в дистальные границы протеза (для утяжеления) вводить шары-стабилизаторы.

В.Г. Галонский, А.А. Радкевич (2007) предлагали использовать для базисов протезов сплавы металлов с памятью формы на основе никелида титана [25; 109].

В.П. Федотов (2009) предложил сочетать механическое утяжеление и использование компенсационного слоя в виде эластической подкладки.

Однако утяжеление протезов приводило к выраженной и более быстрой вертикальной атрофии альвеолярной части нижней челюсти в местах перегрузки и ухудшало фиксацию протезов [63; 85; 108 и др.].

Ряд авторов [112; 194 и др.] предлагали хирургические методы препротетической подготовки пациентов при ПОЗ.

Так, Ю.Ю. Розалиева (2012) использовала миостабилизацию для улучшения фиксации и стабилизации полных съемных протезов на нижней челюсти.

В.Г. Галонский с соавт. (2007) увеличивал границы съемных протезов и толщину базисов из акриловой пластмассы до 2,4 мм и более, что

способствовало увеличению общей массы протеза, но доставляло неудобство пациенту и удлиняло сроки адаптации, а также нарушало восприятие температурных раздражителей.

С. Гетте (2014) предлагал, наоборот, уменьшить объем и величину съемного протеза на нижней челюсти за счет исключения зоны нижнечелюстных бугорков как базисной опоры протезов.

Ряд специалистов [150; 164; 87; 35; 19; 49; 236; 227; 241; 221 и др.] рекомендовали использовать для фиксации протезов специальные адгезивные средства. Применение таких адгезивных композиций, по их мнению, повышает функциональную способность не только вновь изготовленных, но и «старых» протезов, уменьшает смещение протеза с протезного ложа при приеме пищи, предотвращает попадание пищи под протез, снижает степень атрофических процессов альвеолярных гребней челюстей и слизистой оболочки протезного ложа.

Однако большинство адгезивных средств решают в основном только проблему фиксации съемного пластиночного протеза в ранние сроки их ношения [49 и др.]. При длительном применении ПСП адгезивные средства нарушают пейзаж микрофлоры под протезом, вызывая воспалительные изменения слизистой оболочки протезного ложа, ускоряя атрофические процессы и ухудшая фиксацию протезов в полости рта [150; 215 и др.].

Еще одним направлением в разработке методов, улучшающих фиксацию и стабилизацию протезов на нижней челюсти при ПОЗ, являются способы, повышающие качество функционального оттиска [144; 167; 168; 129 и др.]

Известно [162; 135; 129 и др.], что некачественный оттиск, игнорирующий требования о соответствии формы базиса протеза и воспринимающих нагрузку костных структур, приводит к возникновению зон повышенного давления в тканях протезного ложа и усилению атрофических процессов в них. Поэтому на этапе получения предварительного оттиска ПО рекомендуют проводить оценку границ индивидуальной жесткой ложки

(ИЖЛ), обрезая границы ПО до границ будущей ИЖЛ, что облегчает задачу ее припасовки и проведения функциональных проб, а также повышает качество функционального оттиска [69 и др.].

А.С. Щербаков (1984) предлагает при получении дифференцированного функционального оттиска на нижней челюсти проводить компрессию подъязычной области, избегая области внутренней кривой линии.

А.Л. Манаков (2004) предлагает проводить компрессию нижнечелюстных бугорков.

М.И. Садыков с соавт. (2002) рекомендует в зоне повышенного давления на слизистую оболочку на индивидуальной жесткой ложке сошлифовывать выемки, разгружая малоподатливые участки протезного ложа.

В.А. Луганский и С.Е. Жолудев (2004) при полном съемном протезировании разработали способ получения дифференцированного функционального оттиска, в основе которого лежит изоляция пластиной бюгельного воска, на поверхности модели участков, соотносящихся с малоподатливой слизистой оболочкой.

Б.В. Свиринов (1998) предлагает для получения предварительных оттисков методику, которая обеспечивает избирательную нагрузку на отдельные участки протезного ложа в зависимости от функциональной их выносливости.

Однако во всех вышеприведенных методах нет данных о силе компрессии на слизистую оболочку протезного ложа в зависимости от ее податливости.

Известно, что вне зависимости от методики изготовления протеза существует срок пользования ПСПП, и этот срок обусловлен непрекращающимся воздействием протеза на подлежащие ткани протезного ложа [142; 80; 163; 97; 68; 146 и др.]. При пользовании протезом постоянно изменяются подлежащие ткани [1; 63; 107; 212 и др.]. Причем нарастание морфофункциональных изменений в органах и тканях полости рта при пользовании полными съемными протезами остановить лечебными мероприятиями невозможно [13 и др.]. Нарастающая атрофия альвеолярной части и слизистой оболочки протезного ложа,

прогрессирующее изменение размеров языка, снижение функции слюноотделения и вкусовой чувствительности обуславливают сроки повторного протезирования пациентов при ПОЗ, которые должны составлять 3 года (Клинические рекомендации – протоколы лечения, при диагнозе «Полное отсутствие зубов: полная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита», 2014). При использовании ПСП свыше 3–4 лет кроме морфофункциональных изменений челюстно-лицевой области, происходит их эксплуатационный износ, появляются микротрещины в базисе протезов, нарастает истирание окклюзионных поверхностей искусственных зубов, что проявляется дискомфортом в полости рта пациентов и оказывает негативное влияние на функции жевания и глотания [167; 168 и др.].

Помимо определенных сроков пользования протезами, согласно Протоколу (Клинические рекомендации – протоколы лечения, при диагнозе «Полное отсутствие зубов: полная вторичная адентия, потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локализованного пародонтита», 2014), можно выделить факторы, которые влияют на сроки повторного протезирования пациентов с ПОЗ: морфофизиологический, клинико-технологический, психологический, токсико-аллергический, комбинированный [101; 129 и др.].

Пациенты обращаются в клинику для повторного протезирования, как правило, для замены протезов из-за их балансирования, нарушения фиксации и стабилизации, вследствие выраженной атрофии альвеолярной части нижней челюсти, наличия сколов и пор в базисе, снижения высоты нижней трети лица, приводящего к уменьшению объема полости рта, что может проявляться чувством неловкости и утомляемости языка [73;184; 185;191; 208; 209;197 и др.].

Повторное протезирование, согласно времени замены протеза, должно иметь свои особенности в силу произошедших изменений. Установлено, что изменения со стороны тканей протезного ложа при пользовании протезами прямо пропорциональны срокам их ношения [168 и др.]. Своевременная замена

старых съемных протезов на новые улучшает адгезию протезов и уменьшает повреждение СО ротовой полости, приводит к снижению активности воспалительного процесса, нормализует ее биоценоз, снижает воспалительные реакции СО протезного ложа [43; 232 и др.]. При своевременном повторном протезировании сроки адаптации к протезам снижаются до 3–5 дней.

В повторном изготовлении протезов нуждаются более 55% пациентов старше 60 лет [72; 4 и др.]. При этом, по данным Д.А. Тезикова (2014), в 20% случаев пациенты предъявляют жалобы на неудовлетворительную фиксацию конструкции в полости рта, 18,8% – на явления жжения, боли в области прилегания базиса съемного зубного протеза к протезному ложу, 13,8% жалуются на образование белого налета на СО полости рта и/или поверхности съемного зубного протеза, 7,5% – на трудности при пережевывании пищи.

При лечении повторно протезируемых пациентов В.В. Пискур (2013) предлагает использовать методику дублирования старых протезов, которая позволяет использовать особенности старых протезов, к которым пациент уже привык, для изготовления новых.

К.Г. Саввиди (2008) предлагает для повторного протезирования пожилых и старых пациентов методику объемного моделирования вестибулярного и язычного края нижнечелюстного протеза с сохранением внутренней поверхности базиса старого съемного протеза.

Т.Д. Еганова, А.Т. Бусыгин (1973), Е.И. Гаврилов (1984) считают важным условием ФО – равномерное распределение жевательного давления по всей площади протезного ложа. Однако, по данным С.А. Гущиной (1970), тотальная компрессия, особенно у повторно протезируемых пациентов, может приводить к преждевременной атрофии альвеолярной части и гипертрофии поверхностного слоя эпителия.

Вместе с тем, данные методики не учитывают морфофункциональные изменения со стороны протезного ложа, произошедшие за время пользования старыми протезами [142; 80; 97; 68 и др.].

При пользовании протезами изменяется слизистая оболочка протезного ложа, более выраженной становится атрофия кости, уменьшается пространство в полости рта, но выраженность атрофических процессов имеет индивидуальный характер и напрямую зависит от соответствия базиса старого протеза протезному ложу [107; 43 и др.]. Наиболее выраженная атрофия проявляется в альвеолярной части нижней челюсти, причем в течение первого года пользования протеза [1; 63; 163; 107 и др.], затем атрофические процессы замедляются.

Проблематичность повторного протезирования ПСП, особенно на нижней челюсти, заключается в сложности фиксации и стабилизации протезов [134; 80; 21; 167; 168; 114 и др.].

Однако методов, которые бы учитывали морфофункциональные изменения при повторном протезировании в доступной литературе, нами не обнаружено.

Таким образом, у пациентов, обратившихся для повторного протезирования съемными пластиночными протезами, происходят морфофункциональные изменения в стоматологическом статусе, но данные особенности практически не учитываются врачами-стоматологами при проведении ортопедического лечения.

## Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения цели и выполнения поставленных задач проведено открытое проспективное рандомизированное контролируемое клиническое исследование. Схема исследования представлена на рис. 1.



Рисунок 1 – Схема исследования

## 2.1. Характеристика исследуемых групп пациентов

Исследование проведено на базе ортопедического отделения БУЗ УР «Республиканская стоматологическая поликлиника МЗ УР» и кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России в период с декабря 2012 по декабрь 2015 года.

Всего обследовано 114 человек в возрасте от 50 до 89 лет (средний возраст составил 66,4 лет), из них был 41 (35,97%) мужчина, 73 (66,37%) женщины. Возрастная и гендерная характеристика пациентов, включенных в обследование, представлена в таблице 1. Из числа обследованных сформировано 4 группы наблюдения.

В первую группу (сравнения) вошли 30 пациентов с интактными зубными рядами или зубными рядами, восстановленными несъемными конструкциями.

Во вторую группу (сравнения) вошли 32 пациента, протезируемых впервые полными съемными протезами.

Третью (основную) группу составили 27 пациентов, протезируемых повторно по традиционному методу.

Четвертую (основную) группу составили 25 человек, протезируемых повторно по усовершенствованному методу.

### Критериями включения пациентов в основные группы являлись:

- полное отсутствие зубов на верхней и нижней челюстях;
- необходимость в повторном протезировании;
- возраст более 50 лет, но не старше 89 лет;
- отсутствие заболеваний слизистой оболочки полости рта;
- согласие пациента на участие в обследовании.

### Критерии исключения:

- наличие одиночно сохранившихся зубов или протезирование частичными съемными протезами;
- выраженная атрофия тканей протезного ложа верхней челюсти, наличие выраженного небного турса;

- аллергические реакции в анамнезе;
- органические заболевания слизистой оболочки полости рта;
- тяжелые соматические заболевания (сахарный диабет, декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой системы, почечная недостаточность, любые заболевания в стадии обострения и т. д.);
- прием лекарственных препаратов, влияющих на секреторную активность слюнных желез;
- отказ от обследования и лечения на любом этапе исследования.

Для проведения клинико-лабораторного исследования из 50 пациентов, обратившихся для повторного лечения, путем случайной выборки отобрано 30 пациентов. Суть данного исследования заключалась в том, что путем локального дифференцированного функционального оттиска (патент № 2578100 на изобретение, запись о регистрации изобретения внесена в Государственный реестр изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.) у 10 пациентов высвобождалось пространство для движений языка и нагружалась СОПЛ (первая подгруппа), у 10 пациентов увеличивали объем протеза по методике В.Г. Галонского (2007) (вторая подгруппа), а еще у 10 человек изготовление протезов проводили по традиционной методике (третья подгруппа).

Таблица 1 – Возрастная и гендерная характеристика пациентов, включенных в обследование

Возраст пациентов (лет) по ВОЗ	Количество пациентов	Пол			
		мужчины		женщины	
		абс	%	абс	%
50–59	31	11	9,65	20	17,54
60–74	61	20	17,55	41	35,96
75–89	22	10	8,77	12	10,53
всего	114	41	35,97	73	64,03

## 2.2. Клинические методы исследования

В объем клинических методов обследования включали следующие: жалобы, анамнез, осмотр, оценку мышечной силы кисти, определение состояния мимической мускулатуры лица, тургора и эластичности кожи лица, определение степени атрофии альвеолярной части нижней челюсти по классификации Келлера (1929), оценку типа слизистой оболочки по классификации Суппле и ее податливости, измерение линейных размеров языка и площади поднижнечелюстного треугольника.

**Сбор анамнеза** позволял выявить первичное или повторное протезирование полными съемными протезами, сроки пользования съемными протезами, время привыкания к старым протезам и установить причины повторного протезирования. Данные опроса вносили в анкету (приложение № 1), а данные осмотра – в амбулаторную карту стоматологического больного (форма № 043/У); обязательно оформлялось добровольное информированное согласие пациента на участие в исследовании.

**При осмотре полости рта** особое внимание обращали на степень открывания рта, плавность и направление движения нижней челюсти, соотношение челюстей, цвет, увлажненность, целостность слизистых оболочек полости рта с целью исключения сопутствующей патологии, в том числе инфекционных заболеваний. Обращали внимание на выраженность и расположение уздечек и щечных складок. Проводили пальпацию альвеолярного отростка на наличие экзостозов, скрытых под слизистой оболочкой.

**Мышечную силу кисти** оценивали путем динамометрического измерения [16 и др.]. Пациенту предлагали рабочей рукой сжать динамометр (рис. 2), отводя ее в сторону перпендикулярно туловищу, при этом противоположная рука должна была находиться в расслабленном состоянии и опущена вниз.



Рисунок 2 – Ручной динамометр

**Состояние мимической мускулатуры** лица оценивали по методу И.С. Рединова (2000). Согласно этому методу, пациенту предлагали надуть щеки, а врач проводил нажатие указательными пальцами на надутые щеки. Степень тонуса мимических мышц оценивали в три балла: хорошее – 3 балла, удовлетворительное – 2 балла, неудовлетворительное – 1 балл.

«Хорошее» состояние мимических мышц определялось тогда, когда воздух в полости рта удерживался губами.

«Удовлетворительное» состояние мимических мышц определялось тогда, когда при нажатии указательными пальцами на надутые щеки воздух из полости рта выходил через рот и тонус ослаблялся.

«Неудовлетворительное» состояние мимических мышц определялось тогда, когда больной не мог надуть щеки.

**Тонус кожи лица** определяли по времени расправления складки, а эластичность кожи – по пробе с щипком с поворотом [18 и др.]. При хорошем тонусе кожная складка расправляется быстро (в течение 1–3 сек.), при снижении тургора кожная складка расправляется медленно (в течение 5–6 и более сек.).

**Степень атрофии альвеолярной части** нижней челюсти определяли по классификации Келлера.

**Тип атрофии слизистой оболочки** полости рта оценивали по Суппле.

**Податливость слизистой** оболочки протезного ложа определяли при помощи устройства (рис. 3), предложенного С.А. Гущиной, Л.Л. Соловейчик (1968). При этом измерительный щуп устанавливали по центру исследуемой области. Оценку податливости слизистой оболочки определенной области проводили в миллиметрах в диапазоне 0,1–4 мм.



Рисунок 3 – Устройство для определения податливости слизистой оболочки протезного ложа

**Измерение размеров языка** проводили при помощи специального устройства (Л.В. Гильмутдинова, Р.Р. Шакирова, 2012). Длину языка измеряли от грибовидных сосочков до кончика языка при максимальном его выдвигении. В таком положении язык имеет выпуклую форму, а гибкая металлическая лигатура повторяет его контур, плотно прилегая к языку. На кончике языка лигатура загибается, устройство достается из полости рта и замеряется длина лигатуры до ее загиба. Для измерения ширины языка в области отсутствующих клыков устройство накладывается на язык с помощью лигатуры, перемещаемой по основанию, и масштабной линейки (рис. 4).



Рисунок 4 – Измерение размеров языка.

**Оценку площади поднижнечелюстного треугольника** проводили путем измерения расстояния от правого и левого нижнечелюстного угла до подбородочного выступа и между правым и левым нижнечелюстными углами, а далее по формуле Герона рассчитывали площадь нижнечелюстного треугольника:  $S = \sqrt{p(p - a)(p - b)(p - c)}$ , где  $p = a + b + c / 2$ , при этом  $a$  равняется отрезку  $g_o - g_n$  справа,  $b$  – отрезку  $g_o - g_n$  слева,  $c$  –  $g_o - g_o$ .

Например:  $a = g_o - g_n$  справа = 11,4 см;  $b =$  отрезку  $g_o - g_n$  слева = 11,7 см;  $c = g_o - g_o = 10,7$  см.

$$p = 11,4 + 11,7 + 10,7 / 2 = 16,9 \text{ см}$$

$$S = \sqrt{16,9(16,9 - 11,4)(16,9 - 11,7)(16,9 - 10,7)} = 54,74 \text{ см}^2.$$

### 2.3. Функциональные методы исследования

В объем функциональных методов исследования вошли следующие определения: скорость слюноотделения, вязкость слюны, вкусовая чувствительность языка, показатели капиллярного кровотока в области околоушных слюнных желез, исследование функции глотания и жевания в динамике адаптации к протезам, а также резистентность слизистой оболочки к травме.

**Скорость секреции** фоновой слюны определяли по методу Л. Сазама (1971) в модификации Е.В. Боровского с соавт. (1977). Метод заключается в следующем. Ротовую жидкость собирали в охлажденные градуированные пробирки в течение 10 минут. При сборе слюны больному предлагали опустить голову вниз и сплевывать ее в пробирку по мере накопления в полости рта. Определив объем слюны и зная время ее сбора, рассчитывали скорость секреции слюны по формуле:  $v / t$ , где  $v$  – объем выделившейся слюны,  $t$  – время секреции (в мин.).

**Вязкость слюны** определяли по методике Т.Л. Рединовой (1989). Для исследования брали 5 мл только что полученной слюны. До работы микропипетку на 1мл калибровали дистиллированной водой. За 5 сек. из капилляра вытекает 0,92 мл дистиллированной воды. Вязкость слюны определяли в относительных единицах (отн. ед.) по формуле:  $V_B / V_C = V_c / V_v$ , где  $V_B$  – объем истекшей воды (мл);  $V_c$  – вязкость слюны (отн. ед.);  $V_C$  – объем истекшей слюны (мл);  $V_v$  – вязкость воды, равная 1,0 отн. ед. Диапазон показателей вязкости слюны в норме составляет 1,5–4,0 отн. ед.

**Вкусовую чувствительность** языка определяли на слабый и сильный вкусовой раздражитель по методу М.С. Зайко с соавт. (1960) в модификации Т.Л. Рединовой (1989). В качестве слабого вкусового раздражителя был выбран раствор сахара, а в качестве сильного отвергающего раздражителя были выбраны растворы соли и лимонной кислоты. Концентрации растворов были следующие: 0,25; 0,50; 0,75; 1,0; 1,25; 1,5; 2,0; 3,0. Вкусовой раздражитель наносили на язык с помощью стандартных фильтровальных дисков диаметром 3 мм. Порогом вкусовой чувствительности считали такое разведение вкусового вещества, при котором ощущение соответствовало вкусу раздражителя, т. е. при нанесении сладкого раствора должно появляться ощущение сладкого, а не иной вкус или ощущение (безвкусное, кислое, пощипывание и т. д.). Вкусовую чувствительность определяли в области грибовидных сосочков языка.

**Исследование кровотока околоушной слюнной железы** проводили по методу З.М. Сигала (1981) с функциональной нагрузкой по методу Т.Л. Рединовой (1991). Для этого оптопару в виде источника инфракрасного излучения АЛ-107Б и фотоприемника ФДК-155 фиксировали на коже над слюнной железой. Измерения во всех случаях проводили с правой околоушной слюнной железой. Фотоплетизмограммы регистрировали на электрокардиографе «Салют-1», а калибровку сигналов проводили с учетом оптической плотности тканей с помощью специального устройства, состоящего из ограничительного сопротивления, стрелочного измерительного прибора и микропереключателя.

Гемодинамику околоушной слюнной железы в покое определяли до внесения вкусового раздражителя в полость рта. Активное функциональное состояние околоушной слюнной железы оценивали по записи фотоплетизмографии после внесения в полость рта 2–4 кристалликов аскорбиновой кислоты. Запись фотоплетизмограмм проводили через каждую минуту в течение 5 минут. На ФПГ анализировали амплитуду пульсовых осцилляций и фотопульсографический индекс (ФИ). Контролем являлась фотоплетизмограмма, проводимая у каждого обследуемого с большого пальца правой руки.

Перед снятием показателей измеряли пульс и артериальное давление, из исследования исключались пациенты с артериальным давлением выше, чем 140/100, частотой сердечных сокращений более 80 ударов в минуту (рис. 5).



Рисунок 5 – Электрокардиограф «Салют» ЭК 1Т-03М с оптопарой источника инфракрасного излучения АЛ-107Б

**Функцию глотания** оценивали по методу И.С. Рединова (1992). Количественная оценка функции глотания заключалась в следующем. Пациенту предлагали взять в рот 15 граммов (чайная ложка) сметаны, предварительно подкрашенной шафраном – пищевым желтым (в соотношении 0,1 г на 100 г продукта) (рис. 6).



Рисунок 6 – Расфасовка по 0,1 г пищевого красителя шафрана – пищевого желтого.

Пациента просили в течение 10 сек. перемешивать языком сметану в полости рта, а по истечении этого времени собрать ее в пищевой комок и проглотить. Затем предлагали прополоскать тремя полными глотками воды рот и все эти порции сплюнуть в сосуд, в котором полученное количество жидкости довели дистиллированной водой до 200 мл. После чего по откалиброванной заранее 20-польной оттеночной шкале желтого цвета определяли количество оставшегося в полости рта после глотания пищевого продукта (рис. 7).



Рисунок 7 – Пример оценки функции глотания по 20-польной оттеночной шкале

Калибрования оттеночной шкалы проводили 20-ю навесками сметаны по возрастающей от 300 мг до 3000 мг, каждую из которых разводили в 200 мл дистиллированной воды. Каждый оттенок окраски на желтой шкале соответствовал определенному количеству сметаны с красителем, которое было растворено в 200 мл воды. Так, наименее интенсивная окраска желтого цвета по шкале соответствует цвету, который получается при растворении в 200 мл

дистиллированной воды – 310, 330, 350, 380 от 400 (с интервалом в 100 мг) до 1000 и от 1000 (с интервалом до 200 мг) до 3000 – в мг.

**Функцию жевания** определяли по пробе И.С. Рубинова (1956). Для проведения пробы предлагали пациенту разжевать лесной орех массой 800 мг до появления рефлекса глотания. Остаток ореха сплевывался и просеивался через сито, которое имело круглые отверстия диаметром 2,4 мм, оставшаяся масса тщательно взвешивалась. При расчете учитывали вес остатка и время жевания.

У пациентов с полным отсутствием зубов определялась **степень резистентности слизистой оболочки к травме** (рис. 8).

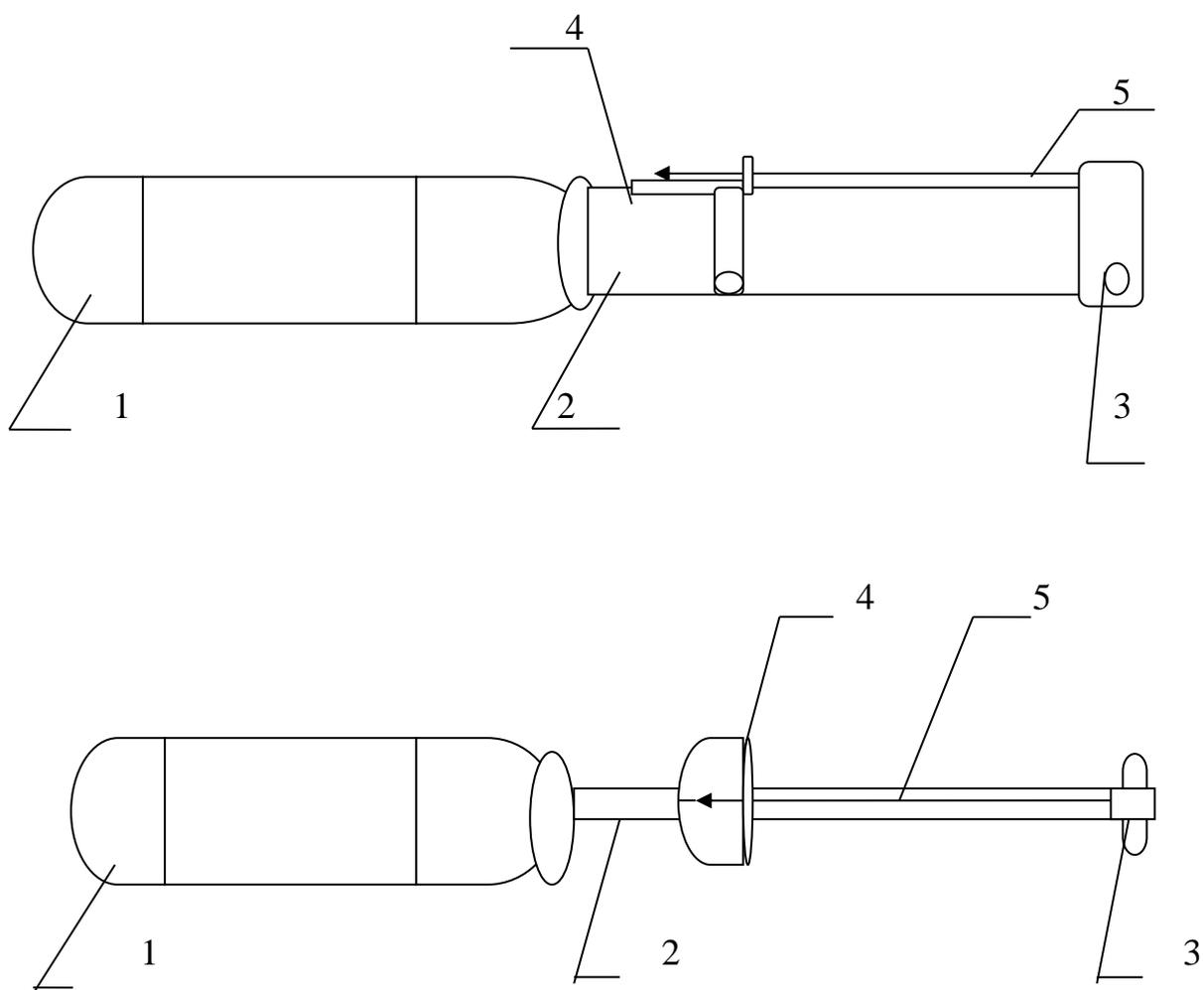


Рисунок 8 – Устройство для определения степени травматизации слизистой оболочки протезного ложа

Устройство содержит корпус 1, выполненный в виде рукоятки, в которой закреплен рычаг 2, выполненный в виде плоской пружинной пластины, на свободном конце рычага закреплен неподвижный щуп 3, перпендикулярно плоскости рычага (пластины), на рычаге 2 в зоне его крепления к рукоятке 1, размещен индикатор 4, перпендикулярно (рычагу) плоскости пластины и стрелка 5, закрепленная на свободном конце рычага.

Для оценки резистентности слизистой оболочки к травме был разработан способ (патент на полезную модель № 162019 зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 26 апреля 2016 г.), который заключался в следующем: специальным устройством, имеющим щуп площадью 4 кв. мм, который прикладывался к подъязычной области и затем проводилось контролируемое нажатие в диапазоне от 1 до 10 Н до появления первых болезненных ощущений, далее в ультрафиолетовых лучах (лампа Вуда), проводилась оценка доклинических признаков воспаления по методике Л.А. Мироновой (2002).

При отсутствии гашения / свечения СО или отсутствии разницы в свечении здорового и травмированного участка выставлялась оценка в 0 баллов, при незначительном гашении (изменение цвета в диапазоне от светло - фиолетового до фиолетового) – 1 балл, при переходе цвета в сторону коричневого оттенка – 2 балла, при визуализации нарушения целостности эпителия – 3 балла. Все полученные цифровые показатели заносились в карту обследования (приложение 1).

#### **2.4. Способ получения локального дифференцированного функционального оттиска**

Для получения локального дифференцированного функционального оттиска предложен способ (патент № 2578100 на изобретение зарегистрирован

в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.). Данный способ заключается в следующем: снимается анатомический оттиск с челюсти альгинатной массой, по которому отливается гипсовая модель. На модели наносятся ориентиры будущей индивидуальной жесткой ложки. Сама ложка изготавливается зубным техником из самоотвердевающей пластмассы, например «Vilacril S». Во время проведения функциональных проб особое внимание уделяется освобождению свободного пространства для движения языка, уменьшению толщины бортов индивидуальной жесткой ложки в подъязычной области до 1,2 – 1,5 мм. Затем на внутреннюю поверхность ложки наносят кисточкой термомассу, разогретую на зуботехнической плитке до температуры 45–50° С, от дистальной части подъязычной области нижней челюсти до места постановки первых премоляров, исключая ее попадание на область вершины альвеолярного гребня. Слой разогретой оттисковой массы составляет не более 0,2 – 0,4 мм. После этого проводят сильное кратковременное тотальное нагружение слизистой оболочки протезного ложа подъязычной области (сила давления на СОПР в пределах 4 – 10 Н: в зависимости от степени атрофии альвеолярной части нижней челюсти, атрофии слизистой оболочки протезного ложа, а также податливости и резистентности ее к травме) – рис. 9.



Рисунок 9 – Первый оттиск с нагружением всего подъязычного пространства термомассой

Аккуратно убирают массу с области альвеолярного гребня и слизистых бугорков. Затем проводят снятие оттиска коррегирующей силиконовой массой, уменьшив давление на слизистую оболочку полости рта на 1 Н (рис. 10).

В зуботехнической лаборатории при моделировании базиса протеза зубным техником исключается увеличение толщины в подъязычной области.

При выраженной атрофии альвеолярной части нижней челюсти (2, 3, 4 класс по Келлеру), но нормальной или гипертрофированной слизистой оболочке (1, 3 тип по Суппле) проводят нагружение всей подъязычной области с силой давления в 8 – 10 Н; при невыраженной атрофии альвеолярной части нижней челюсти (1 класс по Келлеру) и атрофичной слизистой оболочке (2 тип по Суппле) нагружение проводят с силой в 4 Н.



Рисунок 10 – Разгружающий оттиск коррегирующей силиконовой массой

Определение силы давления проводят, например, после тренировки мышц руки на ощущение давления при получении функционального оттиска на механических весах (рис.11).



Рисунок 11 – Способ тренировки мышц руки на ощущение давления при получении функционального оттиска

Учитывая, что большинство пациентов имели только пенсионный денежный доход (83,3 %), то с целью снижения финансовой нагрузки и удешевления ортопедического лечения определение центрального соотношения челюстей и постановка искусственных зубов проводились по традиционному методу [32; 64]. Особое внимание обращали на формирование правильной протетической плоскости, определение линии улыбки, срединной линии, линии клыков. При фиксации восковых валиков использовали скрепки-фиксаторы, выполненные из меди (рационализаторское предложение № 01.14 от 25 марта 2014 г.) (рис. 12).

В ряде случаев дополнительным методом обследования были следующие:

- определение положения верхней челюсти относительно мозгового отдела черепа при помощи лицевой дуги «Reference AB face-bow»;
- гипсовка восковых базисов с окклюзионными валиками в артикулятор «Gamma Reference SL» с постановкой искусственных зубов.

Показанием к дополнительному обследованию являлась такая клиническая ситуация, как отсутствие адаптации к старым ПСПП, снижение высоты прикуса на старых ПСПП относительно физиологического покоя более чем на 5 мм.



Рисунок 12 – Скрепка-фиксатор

Последним этапом фиксации центрального соотношения беззубых челюстей является нанесение ориентировочных линий для постановки шести передних верхних зубов. Ориентируясь по этим линиям, зубной техник выбирает размер зубов. Первую линию, срединную, возможно проводить таким образом, чтобы она делила подносковой желобок верхней губы и «лук Купидона» на равные части [131 и др.] – данный способ является ориентировочным. К ориентировочным методам относится также способ деления по середине зрачковой линии [67 и др.], который обоснованно считается наиболее точным, так как симметрии мягких тканей губ, носа, уздечки верхней губы не отмечается. Ко всем пациентам с полным отсутствием зубов применялось устройство для определения центральной линии лица (рис. 13).

В устройстве линейная плоскость по отношению к силиконовой основе устанавливалась таким образом, чтобы она находилась на уровне нижней границы зрачков. От центральной отметки, которая установлена на цифре 5, отмечалось одинаковое расстояние до правого и левого зрачка, перпендикулярная плоскость автоматически устанавливалась по центральной линии лица. Стоматологическим шпателем отмечалась линия на верхнем восковом базисе, соответствующая центральной линии лица. Вся процедура занимала не более 3 минут (рационализаторское предложение №.02.12 от 19 июня 2012 г.).



Рисунок 13 – Устройство для определения центральной линии лица

Во время наложения готового протеза оценивали качество изготовленных протезов.

При наложении протезов проверяли плотность смыкания зубных рядов, оценивали фиксацию зубных протезов и стабилизацию по методу Б.В. Свирина (1998):

- 1) устойчивость протеза при жевании, широком открывании рта, громкой речи, высовывании языка (отлично);
- 2) устойчивость протеза при жевании, нормальном открывании рта, обычной речи, движении языка по губам (хорошо);
- 3) устойчивость протезов при жевании нетвердой пищи, нормальном открывании рта, обычной речи, движении языка в пределах преддверия полости рта (удовлетворительно);
- 4) неустойчивость протеза при жевании, нормальном открывании рта, обычной речи, движениях языка в пределах полости рта (неудовлетворительно).

После установки протезов (в первый день) определяли скорость саливации, вязкость слюны, вкусовую чувствительность языка, функцию глотания и жевания.

Первая коррекция назначалась на следующий день после наложения протеза, состояние слизистой оболочки протезного ложа под базисом протеза оценивали визуально и методом люминесцентной диагностики, что позволяло

выявить начальные признаки воспаления на доклиническом его этапе (рис. 14 а и 14 б).

При механическом повреждении слизистой оболочки и образовании афт участки протеза в этих местах минимально сошлифовывали.

Для оценки эффективности в соответствии с рекомендациями по оценке качества ортопедического лечения пациентов, разработанными Н.А. Молчановым (2007), проводили учет количества коррекций съемных протезов. В сроки – 2, 7, 14, 21, 30, 60, 90, 180 день после протезирования определяли динамическое изменение функциональных показателей пациентов.

При изготовлении протезов проводили измерение размера площади проецирования «силуэта» базиса к протезному ложу. Расчет площади проецирования «силуэта» базиса полного съемного пластиночного протеза к слизистой оболочке протезного ложа проводили следующим образом: на любой лист бумаги накладывали полный съемный пластиночный протез, обводили границы, получали фигуру неправильной формы. Далее форма делилась на геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапеция, эллипс и др. Площадь каждой фигуры рассчитывалась по математическим формулам (рационализаторское предложение № 18.16 от 30 мая 2016 года зарегистрировано в реестре Банка интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России).



Рисунок 14 – Люминисцентная диагностика: а – общий вид;  
б – оценка в полости рта.

## 2.5. Клинико-лабораторное исследование

Целью клинико-лабораторного исследования стало обоснование конструктивных особенностей полных съемных пластиночных протезов для пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти при повторном ортопедическом лечении путем определения их стабилизации и гармоничного участия в функции глотания.

Исследование проведено у 30 пациентов, протезируемых повторно, у 10 из которых высвобождалось пространство для движения языка и нагружалась слизистая оболочка полости рта (первая подгруппа) по предлагаемому методу (глава 2.4), у 10 пациентов воском увеличивали объем по методу В.Г. Галонского (вторая подгруппа) (рис. 16), а еще у 10 человек изготовление протезов проводили по традиционной методике (третья подгруппа).

Стабилизацию протезов на нижней челюсти оценивали по методу Б.В. Свирина (глава 2.4), а функцию глотания по методу И.С. Рединова (глава 2.3)



Рисунок 15– Утолщение базиса верхнечелюстного ПСП.

## 2.6. Статистические методы обработки полученных результатов

Полученные данные обрабатывали методом вариационной статистики на персональном компьютере с помощью программы WINDOWS 07, приложения EXCEL. Вид распределения исследуемых признаков определяли с помощью метода Шапиро-Уилка. Достоверность отличий определяли по критерию Стьюдента (t).

Для этих целей вычисляли среднюю арифметическую (M):

$$M = \frac{\sum VP}{n}.$$

Среднее квадратичное отклонение ( $\sigma$ ):

$$\sigma = \pm i \sqrt{\frac{\sum d^2 p}{n}}.$$

Вычисление коэффициента вариации ( $C_v$ ):

$$C_v = \frac{\sigma}{M} \times 100.$$

Оценка достоверности результатов исследования предусматривает определение:

1) средней ошибки показателя (ошибки репрезентативности) (m):

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}};$$

2) доверительных границ показателя; для большинства медико-биологических исследований достоверными считаются доверительные границы, установленные с вероятностью безошибочного прогноза  $p = 95\%$  и более;

3) достоверности различий (разности) между показателями, которая измеряется доверительным критерием (t). Достоверность критерия (t) определяется по таблице Стьюдента:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 - m_2^2}}.$$

В случае, когда распределение в выборке не характеризовалось как нормальное, рассчитывали медиану (Me), квартили [Q1; Q3] и межквартильный размах. Для выявления значимых различий двух зависимых выборок использовали непараметрический критерий Вилкоксона (W - test). Достоверность отличий двух независимых выборок определяли по критерию Манна-Уитни (U - test). Различие показателей считали значимым при  $p < 0,05$ . Для исследования связи двух признаков вычисляли коэффициент корреляции Пирсона (r) или Спирмана (R) в зависимости от нормальности распределения.

Критерий Фишера ( $\phi^*$  - критерий) использовали, когда надо было вычислить точную вероятность наблюдаемого расположения данных в результате рассмотрения всех возможных предельных случаев их расположения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Глава 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ

#### 3.1. Анализ анкетных данных опроса пациентов с полным отсутствием зубов

Для анализа анкетных данных было проведено исследование 84 пациентов с полным отсутствием зубов, 32 пациентам ортопедическое лечение ПСПП проводилось впервые, а 52 обследованным повторно.

Всем пациентам было предложено ответить на вопрос: «По каким причинам и как давно были удалены зубы?». Причины утраты зубов у пациентов с полным отсутствием зубов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Причины удаления зубов у пациентов  
с полным отсутствием зубов

Причины удаления зубов	Абс.	%
Осложнения кариеса	<b>50</b>	<b>59,5</b>
Заболевания пародонта	32	38,1
Травмы	2	2,4
Всего	84	100,0

Из таблицы 2 видно, что чаще всего как основную причину удаления зубов пациенты указывали осложнения кариозных заболеваний зубов.

Учитывая, что среди всех обследованных было 32 мужчины (38%) и 52 женщины (62%), причины удаления зубов анализировали в зависимости от пола (табл. 3). Из таблицы 3 видно, что основной причиной удаления зубов у мужчин достоверно чаще являлись осложнения кариеса ( $\varphi = 3,468$ ;  $p < 0,001$ ), а

у женщин удаление зубов в основном происходило по причине заболеваний пародонта ( $\phi = 3,136$ ;  $p < 0,001$ ).

Таблица 3 – Причины удаления зубов среди лиц различной гендерной принадлежности

Пол	Осложнения кариеса		Заболевания пародонта		Травмы	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
мужчины, (n=32)	<b>27</b>	<b>84,4</b>	5	15,6	-	-
женщины, (n=52)	23	44,0	<b>27</b>	<b>52,0</b>	2	4,0
$\phi$	3,468		3,136		-	
p	< 0,001		< 0,001		-	

Для определения причин удаления зубов в зависимости от возраста обследуемые пациенты с полным отсутствием зубов были разделены на три возрастные группы (согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, цит. по: R.Marxkors, 2005) – таблица 4.

Из таблицы 4 видно, что основной причиной удаления зубов у пациентов всех возрастных групп чаще отмечаются осложнения кариеса.

Давность потери зубов в среднем среди всех обследованных составила  $5,75 \pm 1,31$  года. Данные о давности потери зубов в зависимости от гендерного признака обследованных представлены в таблице 5. Из нее видно, что независимо от причин потери зубов давность их утраты у мужчин и женщин схожая.

Таблица 4 – Причины удаления зубов у обследованных различных возрастных групп

№/№	Возраст	Осложнения кариеса		Заболевания пародонта		Травмы	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	50–59 лет (n = 20)	<b>14</b>	<b>70,0</b>	6	30,0	-	-
2	60–74 года (n = 43)	<b>25</b>	<b>58,1</b>	16	37,2	2	4,7
p <sub>1-2</sub>		> 0,05		> 0,05		> 0,05	
3	75–89 лет (n=21)	<b>11</b>	<b>52,4</b>	10	47,6	-	-
p <sub>1-3</sub>		> 0,05		> 0,05		> 0,05	
p <sub>2-3</sub>		> 0,05		> 0,05		> 0,05	

Таблица 5 – Давность потери зубов у пациентов с полным отсутствием зубов в распределении по гендерному признаку

Пол	Давность потери зубов, лет M ± m
мужчины	4,50 ± 1,7
женщины	6,75 ± 1,7
t	0,97
p	> 0,05

Давность удаления зубов в различных возрастных группах обследованных представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Давность потери зубов у пациентов с полным отсутствием зубов в распределении по возрастным группам

№/№	Возраст	Давность потери зубов, лет M ± m
1	50–59 лет (n = 20)	2,6 ± 1,4
2	60–74 года (n = 43)	6,6 ± 1,9
3	75–89 лет (n = 21)	7,7 ± 2,4
t <sub>1-2</sub>		1,89
p <sub>1-2</sub>		> 0,05
t <sub>1-3</sub>		2,02
p <sub>1-3</sub>		< 0,05
t <sub>2-3</sub>		0,33
p <sub>2-3</sub>		> 0,05

Из таблицы 6 видно, что чем старше пациент, тем больше срок утраты зубов.

Из 84 пациентов с полным отсутствием зубов 52 пациента явились для повторного протезирования, им в анкете дополнительно были предложены следующие вопросы: «Какое время Вы пользовались ПСПП и какое время Вы привыкали к последним протезам?», «Каковы причины отказа от пользования ПСПП?».

Оказалось, что время пользования ПСПП у пациентов, обратившихся для повторного протезирования, в среднем составляет  $6,84 \pm 0,93$  лет. В зависимости от гендерной принадлежности обследованных различий в сроках пользования протезами не выявлено (табл. 7).

Таблица 7 – Время пользования ПСПП пациентами различной гендерной принадлежности

Пол	Время пользования ПСПП, лет M ± m
мужчины	7,73 ± 1,48
женщины	6,49 ± 1,22
t	0,53
p	> 0,05

Время пользования ПСПП лицами различных возрастных групп представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Время пользования ПСПП пациентами различных возрастных групп

№/№	Возраст, годы	Время пользования ПСПП, лет M ± m
1	50–59 лет (n = 8)	5,50 ± 2,03
2	60–74 года (n = 28)	7,00 ± 1,57
3	75–89 лет (n = 16)	7,30 ± 3,40
t <sub>1-2</sub>		0,69
p <sub>1-2</sub>		> 0,05
t <sub>1-3</sub>		0,53
p <sub>1-3</sub>		< 0,05
t <sub>2-3</sub>		0,09
p <sub>2-3</sub>		> 0,05

Из таблицы 8 видно, что одними и теми же протезами самое долгое время (7,30 ± 3,40 лет) пользовались обследованные, которые на сегодняшний день составляют группу лиц пожилого и старческого возраста.

Причины повторного ортопедического лечения ПСПП в зависимости от пола обследованных представлены в таблице 9, а причины повторного лечения ПСПП в зависимости от возрастных групп представлены в таблице 10.

Из таблицы 9 видно, что женщины основной причиной повторного протезирования отмечали плохую фиксацию и стабилизацию ПСПП, в то время как мужчины основной причиной называли длительный срок пользования старыми протезами. На эстетическую неудовлетворенность и боль под протезами указывало примерно одинаковое количество респондентов. Из таблицы 10 видно, что основной причиной повторного ортопедического лечения ПСПП стала плохая фиксация и стабилизация, причем с возрастом этот показатель увеличивался. Эстетическая неудовлетворенность протезами отмечена у лиц среднего возраста.

Таблица 9 – Причины повторного ортопедического лечения полными съёмными пластиночными протезами и причины отказа от пользования протезами в зависимости от пола

Причины	Мужчины, n=15		Женщины, n=37		p
	абс.	%	абс.	%	
Плохая фиксация и стабилизация	4	26,7	<b>18</b>	<b>48,6</b>	> 0,05
Длительный срок пользования ПСПП	<b>8</b>	<b>53,3</b>	12	32,4	> 0,05
Эстетическая неудовлетворенность	2	13,3	6	16,2	> 0,05
Боль под базисом протеза	1	6,7	1	2,8	> 0,05

Таблица 10 – Причины повторного ортопедического лечения полными съёмными пластиночными протезами и причины отказа от пользования протезами в зависимости от возрастных групп

Причины	50–59 лет (n = 8)		60–74 года (n = 28)		75–89 лет (n = 16)		p <sub>1-2</sub>	p <sub>1-3</sub>	p <sub>2-3</sub>
	абс.	%	абс.	%	абс.	%			
Плохая фиксация и стабилизация	2	25,0	11	39,3	<b>9</b>	<b>56,2</b>	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Длительный срок пользования ПСПП	2	25,0	<b>12</b>	<b>42,8</b>	6	37,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Эстетическая неудовлетворенность	2	25,0	5	17,9	1	6,3	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Боль под базисом	2	25,0	-	-	-	-	-	-	-

На вопрос «Сколько длилась адаптация (привыкание) к ПСПП?» большинство обследованных указали период, составляющий 1 месяц. В зависимости от гендерного признака срок адаптации практически не отличался (табл. 11).

Однако из таблицы 11 видно, что среди опрошенных женщин 24,3 % имели затяжную адаптацию, а 18,9% из них пользовались протезами из-за необходимости, но адаптироваться к ним не смогли.

Распределение сроков адаптации в зависимости от возраста представлено в таблице 12. Из нее видно, что независимо от возраста привыкание к ПСПП в течение месяца наблюдается в 50% случаев. У лиц старческого возраста в 18,75% случаев адаптация не наступает совсем.

Таблица 11 – Адаптация к старым ПСПП в зависимости от пола

Адаптация, в мес.	Мужчины, n = 15		Женщины, n = 37		p
	абс.	%	абс.	%	
0,5	-	-	4	10,8	-
1	9	<b>60,0</b>	<b>17</b>	<b>46,0</b>	> 0,05
2	5	33,3	5	13,5	> 0,05
3	-	-	3	8,1	-
6	1	6,7	1	2,7	> 0,05
не наступила	-	-	<b>7</b>	<b>18,9</b>	-
всего	15	100,0	37	100,0	

Таким образом, основной причиной удаления зубов среди мужчин в нашем регионе являются осложнения кариеса, а среди женщин – заболевания пародонта. Давность потери зубов среди лиц среднего возраста (50–59 лет) не превышает 4 лет, а среди обследованных пожилого и старческого возраста – более 6 лет.

Таблица 12 – Адаптация к съемным протезам в зависимости от возрастных групп

Адаптация, мес.	50–59 лет (n = 8)		60–74 года (n = 28)		p <sub>1-2</sub>	75–89 лет (n = 16)		p <sub>1-3</sub>	p <sub>2-3</sub>
	Абс.	%	Абс.	%		Абс.	%		
0,5	-	-	2	7,1	-	2	12,5	-	> 0,05
1	4	50,0	<b>14</b>	<b>50,0</b>	> 0,05	<b>8</b>	<b>50,0</b>	> 0,05	> 0,05
2	2	25,0	6	21,4	> 0,05	2	12,5	> 0,05	> 0,05
3	1	12,5	1	3,6	> 0,05	1	6,25	> 0,05	> 0,05
6	-	-	2	7,1	-	-	-	-	-
Не наступила	1	12,5	3	10,8	> 0,05	<b>3</b>	<b>18,75</b>	> 0,05	> 0,05

Обнаружено, что в 100 % случаев среди обследованных, обратившихся для повторного ортопедического лечения ПСПП, нарушены сроки пользования съемными протезами, которые превышают нормативы (3–4 года) в 1,5–3,5 раза.

Основными причинами обращения для повторного ортопедического лечения были плохая фиксация и стабилизация протезов, боль при пользовании протезами под базисами, эстетическая неудовлетворенность.

### **3.2 Морфофункциональные показатели челюстно-лицевой области пациентов с полным отсутствием зубов**

Были обследованы 114 пациентов с полным отсутствием зубов: первую группу составили 30 пациентов с интактными зубными рядами или рядами, восстановленными несъемными протезами; вторую группу – 32 человека с полным отсутствием зубов, обратившихся за протезированием впервые; третью и четвертые группы, которые в этой главе рассматривались вместе, составили 52 человека, обратившихся для повторного лечения. У всех пациентов оценивали мышечную силу кисти руки, тонус мимической мускулатуры, тонус кожи, размеры языка и поднижнечелюстного треугольника.

Дополнительно у пациентов второй, третьей и четвертой клинических групп проводили исследования степени атрофии альвеолярной части нижней челюсти по Келлеру, тип атрофии слизистой оболочки по Суппле, податливость слизистой оболочки протезного ложа, степень толерантности СОПЛ к травме.

В объем функциональных исследований у всех обследованных пациентов включали следующие показатели: скорости слюноотделения, вязкости смешанной слюны, вкусовой чувствительности языка, функции глотания, данные гемодинамики околоушных слюнных желез.

Показатели оценки мышечной силы кисти, тонуса мимической мускулатуры и кожи обследованных по разным параметрам представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Показатели тонуса у обследованных разных групп

Группа	Мышечная сила кисти руки, кг	Тонус мимической мускулатуры						Тонус кожи, сек.
		3 балла		2 балла		1 балл		
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
первая (n=30)	27,2 ± 3,2	19	63,4	11	36,6	-	-	3,43 ± 0,25
вторая (n=32)	22,5 ± 1,3	12	37,5	18	56,3	2	6,3	4,30 ± 0,27
t <sub>1-2</sub>	1,4	<b>2,1</b>		1,8		-		<b>2,4</b>
p <sub>1-2</sub>	> 0,05	< <b>0,05</b>		> 0,05		-		< <b>0,05</b>
третья и четвертая (n=52)	18,7±1,2	16	30,8	23	44,2	13	25,0	5,38±0,41
t <sub>1-3</sub>	<b>2,5</b>	<b>2,9</b>		0,7		-		<b>4,30</b>
p <sub>1-3</sub>	< <b>0,05</b>	< <b>0,01</b>		> 0,05		-		< <b>0,001</b>
t <sub>2-3</sub>	<b>2,2</b>	0,6		1,1;		<b>2,4;</b>		<b>2,3</b>
p <sub>2-3</sub>	< <b>0,05</b>	> 0,05		> 0,05		< <b>0,05</b>		< <b>0,05</b>

Из таблицы 13 видно, что существует достоверное отличие в мышечной силе кисти рук между пациентами второй и третьей-четвертой клинических групп и пациентами второй и первой клинических групп. То есть у пациентов, протезируемых первично ПСП, мышечная сила выше на 17,0 % в сравнении с пациентами, протезируемыми повторно (третья-четвертая). Разница в мышечной силе кисти рук между пациентами, протезируемыми повторно, и пациентами с интактными зубными рядами составляет 31,3%.

Хороший тонус мимической мускулатуры (3 балла) достоверно чаще диагностирован у пациентов с интактными зубными рядами, а неудовлетворительный тонус (1 балл) достоверно чаще имел место у повторно протезируемых пациентов, т. е. у пациентов третьей-четвертой групп.

Из таблицы 13 видно, что у пациентов второй и третьей-четвертой групп снижен тонус кожи по сравнению с первой группой. Кроме того, у пациентов третьей-четвертой группы по сравнению с первой группой существенно снижен тонус мимических мышц.

У всех пациентов проводили линейные измерения размеров языка и поднижнечелюстного треугольника, результаты которых представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Сравнительная характеристика размеров языка и поднижнечелюстного треугольника у пациентов различных групп

Группа	Показатели размеров языка (M ± m), в мм		Площадь поднижнечелюстного треугольника, (M ± m) в мм
	длина языка	ширина языка	
первая (n = 30)	68,4 ± 1,3	31,1 ± 1,4	523,7 ± 42
вторая (n = 32)	71,1 ± 1,6	35,0 ± 1,2	467,5 ± 32,8
t <sub>1-2</sub>	1,24	2,25	1,04
p <sub>1-2</sub>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05
третья и четвертая (n = 52)	73,2 ± 1,8	38,4 ± 1,0	441,0 ± 24,8
t <sub>1-3</sub>	2,18	4,38	1,67
p <sub>1-3</sub>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>	> 0,05
t <sub>2-3</sub>	0,88	<b>2,25</b>	0,64
p <sub>2-3</sub>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05

Из таблицы 14 видно, что у пациентов второй группы поперечный размер языка достоверно меньше по сравнению с пациентами третьей-четвертой

группы ( $t = 2,25$ ;  $p < 0,05$ ), но достоверно больше по сравнению с пациентами первой группы ( $t = 2,25$ ;  $p < 0,05$ ). У пациентов, обратившихся за повторным лечением, т. е. у лиц третьей-четвертой группы, все размеры языка достоверно больше, чем у пациентов первой группы.

Площадь поднижнечелюстного треугольника не имела достоверных отличий между пациентами обследованных групп, но отмечена тенденция к уменьшению площади поднижнечелюстного треугольника у пациентов, обратившихся для повторного лечения ПСПП (третья-четвертая группа).

Исследования показателей степени атрофии альвеолярной части нижней челюсти и атрофии слизистой оболочки у пациентов второй и третьей-четвертой групп представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Показатели атрофии альвеолярной части нижней челюсти по Келлеру и слизистой оболочки протезного ложа по Суппле во второй и третьей группах

Группа	Тип атрофии альвеолярной части нижней челюсти по Келлеру								Тип атрофии СОПЛ по Суппле							
	1 тип		2 тип		3 тип		4 тип		1 тип		2 тип		3 тип		4 тип	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2 (n = 32)	<b>11</b>	<b>34,4</b>	<b>8</b>	<b>25,0</b>	12	37,5	1	3,1	20	<b>62,5</b>	<b>3</b>	<b>9,4</b>	8	25,0	1	3,1
3-4 (n = 52)	<b>6</b>	<b>11,5</b>	<b>25</b>	<b>48,1</b>	17	32,7	4	7,7	<b>17</b>	<b>32,7</b>	<b>12</b>	<b>25,0</b>	18	34,6	4	7,7
$\varphi_{1-2}$	<b>2,49</b>		<b>2,16</b>		0,45		0,92		<b>2,69</b>		<b>1,89</b>		0,94		0,93	
p	<b>&lt; 0,05</b>		<b>&lt; 0,05</b>		> 0,05		> 0,05		<b>&lt; 0,01</b>		<b>&lt; 0,05</b>		> 0,05		> 0,05	

Из таблицы 15 видно, что у пациентов третьей-четвертой клинической группы резко выражена атрофия альвеолярной части нижней челюсти, т. е. достоверно чаще встречается второй тип атрофии нижней челюсти по Келлеру и реже первый тип. То же касается и изменений слизистой оболочки протезного ложа. У обследованных третьей-четвертой группы достоверно реже

встречается первый тип слизистой оболочки по Суппле и достоверно чаще второй тип слизистой оболочки протезного ложа по Суппле по сравнению с пациентами второй группы.

Измерение податливости СОПЛ у пациентов второй и третьей-четвертой групп проводили в области отсутствующих 3.6 и 4.6 зубов с подъязычной поверхности. Установлено, что у пациентов второй группы податливость СОПЛ в данных областях составляет  $0,54 \pm 0,03$  мм и  $0,53 \pm 0,03$  мм, а у пациентов третьей-четвертой группы, соответственно:  $0,36 \pm 0,03$  мм ( $t = 4,38; p \leq 0,001$ ) и  $0,37 \pm 0,03$  мм ( $t = 4,34; p \leq 0,001$ ) (рис. 16).

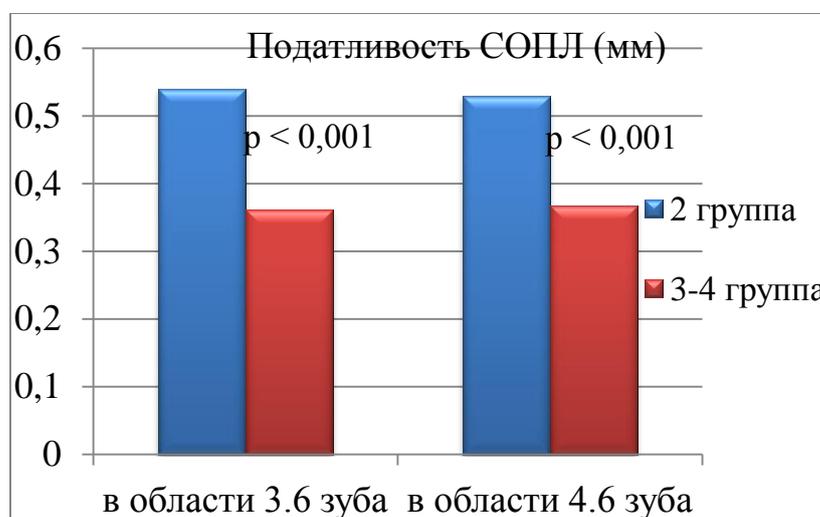


Рисунок 16 – Сравнительная характеристика податливости слизистой оболочки протезного ложа у пациентов 2 и 3–4 клинических групп

Нами установлена также корреляционная связь между такими показателями, как мышечная сила кисти рук, тонус мимической мускулатуры, тип атрофии альвеолярной части нижней челюсти, тип атрофии СОПЛ, размер языка и срок пользования протезами (табл. 16).

Из таблицы 16 видно, что имеет место существенная корреляционная связь:

- между мышечной силой кисти и тонусом мимической мускулатуры;
- между мышечной силой кисти и эластичностью кожи;

- между тонусом мимической мускулатуры и типом атрофии альвеолярной части нижней челюсти;
- между тонусом мимической мускулатуры и типом атрофии СОПЛ;
- между тонусом и эластичностью кожи и типом атрофии альвеолярной части нижней челюсти;
- между типом атрофии альвеолярной части нижней челюсти и сроками пользования полными съемными пластиночными протезами;
- между типом атрофии слизистой оболочки протезного ложа и сроками пользования полными съемными пластиночными протезами.

Таблица 16 – Корреляционная зависимость между показателями мышечной силы кисти рук, атрофией тканей протезного ложа и временем пользования протезами

Показатели	Мышечная сила	Тонус мимической мускулатуры	Тонус и эластичность кожи	Тип атрофии альвеолярной части	Тип атрофии СОПЛ	Время пользования протезами
Общий тонус	1	<b>0,228*</b>	<b>0,272**</b>	0,118	0,166	-0,067
Тонус мимической мускулатуры		1	<b>0,496***</b>	<b>0,263**</b>	<b>0,200*</b>	0,153
Тонус и эластичность кожи			1	<b>0,318**</b>	0,143	0,165
Тип атрофии альвеолярной части				1	-0,028	<b>0,294**</b>
Тип атрофии СОПЛ					1	<b>0,470***</b>
Время пользования протезами						1

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$ .

Из вышеприведенных данных видно, что у пациентов, которым лечение ПСПП проводилось повторно, снижены мышечная сила, тонус мимической мускулатуры, а также тонус и эластичность кожи, по сравнению с пациентами, которым впервые проводилось лечение ПСПП, и пациентами с интактными зубными рядами. Степень атрофии альвеолярной части нижней челюсти и слизистой оболочки протезного ложа достоверно выражены у пациентов, обратившихся повторно. Аналогичная ситуация и с податливостью слизистой оболочки, которая достоверно ниже у пациентов 3–4 группы в сравнении с пациентами 2 группы. Установленная корреляционная связь подчеркивает усиление процессов атрофии у пациентов, обратившихся для повторного ортопедического лечения ПСПП.

Функциональные показатели в исследуемых группах пациентов – скорость слюноотделения, вязкость слюны, вкусовая чувствительность и пробы глотания – представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Функциональные показатели состояния полости рта у пациентов обследуемых групп ( $M \pm m$ )

Группы	Скорость слюноотделения в мл/мин	Вязкость слюны, в отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, в мг
			сладкий	соленый	кислый	
первая (n = 30)	0,35 ± 0,03	2,45 ± 0,15	1,69 ± 0,25	0,70 ± 0,15	0,39 ± 0,06	346,00 ± 36,00
вторая (n = 32)	0,29 ± 0,04	2,84 ± 0,23	2,80 ± 0,14	1,80 ± 0,19	1,46 ± 0,23	706,25 ± 96,00
t <sub>1-2</sub>	0,92	1,47	<b>3,87</b>	<b>4,61</b>	<b>2,91</b>	<b>3,50</b>
p <sub>1-2</sub>	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,01</b>
третья и четвертая (n = 52)	0,27 ± 0,05	3,21 ± 0,10	2,20 ± 0,26	1,18 ± 0,25	0,78 ± 0,25	513,00 ± 52,00
t <sub>1-3,4</sub>	1,18	<b>2,02</b>	1,41	1,64	1,63	<b>2,63</b>
p <sub>1-3,4</sub>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>
t <sub>2-3,4</sub>	0,34	0,89	<b>2,05</b>	<b>2,02</b>	1,06	1,77
p <sub>2-3,4</sub>	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05

Из таблицы 17 видно, что показатель скорости слюноотделения не имеет достоверного отличия среди пациентов обследуемых групп, а вязкость слюны достоверно выше у пациентов третьей-четвертой группы по сравнению с первой.

Вкусовая чувствительность языка достоверно ниже у пациентов второй группы по сравнению с пациентами первой группы по всем трем раздражителям и ниже по сравнению с пациентами третьей и четвертой группы на сладкий и соленый раздражитель.

Функция глотания достоверно хуже у пациентов с ПОЗ по сравнению с пациентами первой группы ( $t_{1-2} = 3,50$ ;  $p_{1-2} < 0,01$ ), ( $t_{1-3} = 2,63$ ;  $p_{1-3} < 0,05$ ).

Показатели гемодинамики у обследуемых пациентов представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Показатели ФПГ околоушных слюнных желез у пациентов обследуемых групп,  $M \pm m$

Групп	Высота пульсовых осцилляций до раздражения, мм,	Высота пульсовых осцилляций (мм), в различные интервалы времени исследования				
		1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.	5 мин.
первая (n = 22)	5,00 ± 0,20	7,50 ± 0,10	8,60 ± 0,10	8,10 ± 0,20	6,30 ± 0,10	5,90 ± 0,20
вторая (n = 22)	8,80 ± 0,20	12,50 ± 0,30	12,00 ± 0,10	11,70 ± 0,10	10,40 ± 0,10	8,80 ± 0,10
$t_{1-2}$	<b>14,14</b>	<b>16,51</b>	<b>22,08</b>	<b>22,25</b>	<b>24,86</b>	<b>12,26</b>
$p_{1-2}$	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
третья и четвертая (n = 22)	8,90 ± 0,10	11,60 ± 0,10	11,80 ± 0,10	11,20 ± 0,10	9,30 ± 0,10	8,40 ± 0,10
$t_{1-3,4}$	<b>15,75</b>	<b>31,63</b>	<b>23,30</b>	<b>19,21</b>	<b>35,25</b>	<b>13,39</b>
$p_{1-3,4}$	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
$t_{2-3,4}$	0,12	<b>2,85</b>	1,72	<b>4,55</b>	<b>8,55</b>	<b>3,30</b>
$p_{2-3,4}$	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>

Из таблицы 18 видно, что показатели ФПГ достоверно выше у пациентов с полным отсутствием зубов. Во второй группе пациентов показатели ФПГ достоверно выше спустя 1,3,4,5 минуты после воздействия вкусового раздражителя по сравнению с третьей-четвертой группами пациентов.

Таким образом, установлено, что у пациентов с ПОЗ происходит достоверное снижение показателей тонуса организма, включая мышечную силу кисти рук и кожи, увеличиваются размеры языка, причем при повторном лечении ПСПП они оказались достоверно больше, чем при первичном, но размер площади поднижнечелюстного треугольника не меняется. У пациентов с ПОЗ при первичном обращении за ортопедическим лечением снижены функциональные показатели, такие как вкусовая чувствительность языка на сильные и слабые вкусовые раздражители, а также показатель пробы глотания в сравнении с группой пациентов с интактными зубными рядами. У пациентов при повторном обращении за ортопедическим лечением ПСПП достоверно выше вязкость слюны ( $t = 2,02$ ;  $p < 0,05$ ) и снижена функция глотания по сравнению с пациентами с интактными зубными рядами ( $t = 2,63$ ;  $p < 0,05$ ). У пациентов с полным отсутствием зубов при протезировании ПСПП впервые достоверно ниже вкусовая чувствительность языка на сладкий и соленый раздражитель по сравнению с пациентами, которым лечение проводится повторно ( $t_{2-3,4} = 2,05$ ;  $p < 0,05$ ) и ( $t_{3-3,4} = 2,02$ ;  $p < 0,05$ ). Показатели ФПГ характеризуют лабильность кровообращения у лиц с полным отсутствием зубов.

#### **Глава 4. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ НОВЫХ ПОДХОДОВ ПРИ ПОВТОРНОМ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Исходя из данных, полученных в главе 3, позволяющих считать, что при повторном лечении пациентов с ПОЗ необходимо создавать большее пространство для увеличенного языка, было проведено обследование 84 пациентов с полным отсутствием зубов. Из них 32 пациента обратились впервые, а 52 пациентам ортопедическое лечение проводилось повторно.

У всех пациентов оценена податливость СОПР по Суппле и степень толерантности слизистой оболочки протезного ложа к давлению (патент № 162019 на полезную модель, зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 26 апреля 2016 г.).

30-ти из 52 пациентов, обратившихся для повторного лечения, проведено отдельное клинико-лабораторное исследование, суть которого заключалась в том, что путем локального дифференцированного функционального оттиска (патент № 2578100 на изобретение – запись о регистрации изобретения внесена в Государственный реестр изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.) у 10 пациентов высвобождалось пространство для движений языка и нагружалась СОПР (первая подгруппа), у 10 пациентов увеличивали объем протеза по методике В.Г. Галонского (2007) (вторая подгруппа), а еще у 10 человек изготовление протезов проводили по традиционной методике (третья подгруппа).

Установлено, что у пациентов, которым ортопедическое лечение ПСПП проводилось впервые, слизистая оболочка подъязычной области способна выдерживать давление в  $3,3 \pm 0,4$  Н, в то время как у пациентов при повторном лечении этот показатель равен  $6,6 \pm 0,5$  Н ( $t = 4,89$ ;  $p \leq 0,001$ ) (рис. 17). Кроме того, выявлена обратная существенная корреляционная связь между типом

атрофии слизистой оболочки протезного ложа по Суппле и степени ее толерантности к травме. Так, во второй группе сравнения она составила  $r = -0,41$ , ( $p < 0,01$ ), а в третьей и четвертой основных группах –  $r = -0,62$ , ( $p < 0,001$ ).

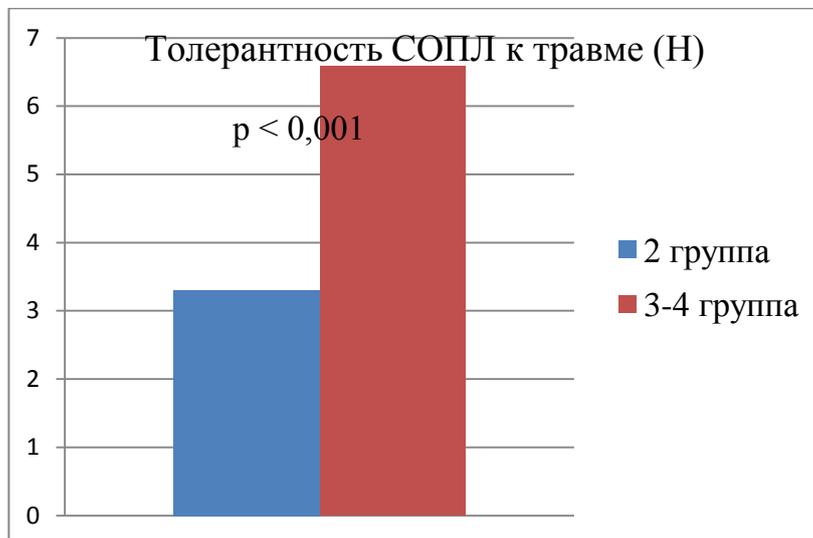


Рисунок 17– Толерантность СОПЛ к травме

Учитывая, что при повторном лечении пациентов СОПЛ обладает высокой устойчивостью к травматизации, этот факт позволяет нагружать слизистую оболочку в зависимости от ее податливости при получении функционального оттиска в следующих границах:

при 1 типе – в 8–10 Н;

при 2 типе – в 3–4 Н;

при 3 типе – в 10 Н.

Обнаружено, что при проведении пробы глотания у пациентов, которым были изготовлены протезы по усовершенствованной методике (первая подгруппа), в полости рта осталось  $1004,0 \pm 105,0$  мг пищевого вещества; у пациентов второй подгруппы, где проводилось увеличение базиса съемного пластиночного протеза, –  $1420,0 \pm 87,0$  мг пищевого вещества ( $t_{1-2} = 4,05$ ;  $p_{1-2} < 0,01$ ), а в третьей подгруппе, где изготавливали протезы по традиционной методике, –  $1020,0 \pm 136,0$  мг пищевого вещества ( $t_{3} = 2,47$ ;  $p_{2-3} < 0,05$ ). Причем наименьший пищевой остаток после глотания обнаружен у лиц, которым был

изготовлен протез, высвобождающий место для движения языка. Кроме того, у этих пациентов получена хорошая стабилизация протеза на нижней челюсти.

Приводим примеры.

**Пример 1.** Пациентка Н., 76 лет, амбулаторная карта № 38760, обратилась на кафедру ортопедической стоматологии ИГМА 09.11.2011 г.

**Жалобы** на плохую фиксацию и стабилизацию полных съемных пластиночных протезов, затрудненное пережевывание пищи, эстетическую неудовлетворенность.

**Анамнез заболевания.** Пациентка удаляла зубы в связи с заболеванием пародонта. Последние зубы были удалены около 5 лет назад. Лечение ПСПП повторное.

**Анамнез жизни.** Социально-бытовые условия удовлетворительные, средний финансовый достаток, исключая дорогостоящие методы лечения. Сопутствующие тяжелые соматические заболевания отсутствуют.

**Данные объективного обследования.** Конфигурация лица изменена за счет снижения нижней трети лица. Цвет кожных покровов физиологический. Носогубные и подбородочная складки выражены. Углы рта опущены. Снижение высоты нижнего отдела лица (рис. 18).

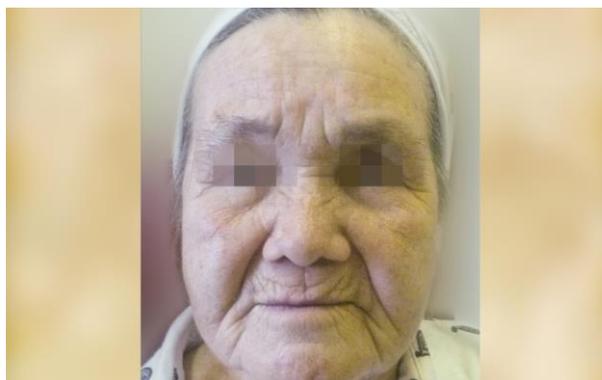


Рисунок 18 – Фотография пациентки А., 76 лет, амбулаторная карта № 38760.

Снижение высоты прикуса и нижнего отдела лица

При осмотре полости рта слизистая оболочка протезного ложа верхней и нижней челюсти бледно-розового цвета, увлажненная, умеренно податлива. Податливость в области отсутствующих 3.6 – 0,12 мм, в области 4.6 – 0,20 мм,

толерантность к нагрузке в области 3.6 – 10 Н, в области 4.6 – 10 Н. Альвеолярный отросток верхней челюсти и верхнечелюстные бугры средней степени атрофии. Небо куполообразное, средней высоты. Уздечка верхней губы располагается у основания альвеолярного отростка верхней челюсти. Резкая равномерная атрофия альвеолярной части нижней челюсти. Нижнечелюстные бугорки не выражены, покрыты умеренно податливой слизистой оболочкой. Уздечка нижней губы прикрепляется у основания альвеолярной части нижней челюсти.

**Диагноз. (К 00.01)** Полное отсутствие зубов на верхней челюсти, 2 тип по Шредеру. Полное отсутствие зубов на нижней челюсти, 2 тип по Келлеру. Состояние слизистой оболочки – 1 класс по Суппле. Потеря жевательной эффективности – 100% по Оксману.

**План ортопедического лечения.** Изготовить новые ПСПП на верхнюю и нижнюю челюсть.

#### **Дневник ортопедического лечения.**

**09.11.2011.** Получили анатомические оттиски из альгинатного оттискного материала с верхней и нижней челюстей для изготовления индивидуальных жестких оттискных ложек.

**11.11.2011.** Припасовали индивидуальные оттискные ложки с использованием проб Гербста. Получили первый оттиск под давлением 10 Н термомассой «Дентафоль», затем убрали излишки массы с области индивидуальной ложки, соотносящейся с вершиной альвеолярного гребня и слизистых бугорков, затем получили разгружающий оттиск при помощи коррегирующего материала силиконовой массы (Zeta plus) с нижней челюсти. С верхней челюсти получили функциональный оттиск при помощи коррегирующего материала силиконовой массы (Zeta plus) (рис.19–20).



Рисунок 19 – Первый функциональный оттиск под давлением 10 Н термомассой



Рисунок 20 – второй разгружающий функциональный оттиск силиконовой корректирующей массой «Zeta plus»

**12.11.2011.** Определение центрального соотношения челюстей.

**14.11.2011.** Проверка конструкции полных съемных протезов на моделях и в полости рта.

**16.11.2011.** Припасовка и наложение ПСПП на беззубые челюсти (рис. 21). Проверка артикуляционного соотношения искусственных зубов. Коррекция. Фиксация и стабилизация по Б.В. Свирину на верхней челюсти – 1 балл (отличная), на нижней челюсти – 2 балла (хорошая). Функция глотания – 800 мг пищевого вещества. Даны рекомендации по уходу и пользованию протезами.

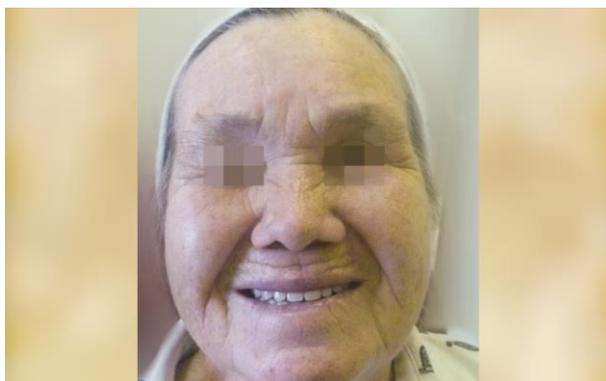


Рисунок 21 – Восстановление высоты прикуса и нижнего отдела лица, фиксация и стабилизация на верхней челюсти – отлично, на нижней челюсти – хорошо

**Пример 2.** Пациент И., 75 лет, амбулаторная карта № 38768, обратился на кафедру ортопедической стоматологии ИГМА 30.01.2012 г.

**Жалобы** на плохую фиксацию и стабилизацию полных съемных пластиночных протезов, затрудненное пережевывание пищи, эстетическую неудовлетворенность.

**Анамнез заболевания.** Пациент удалял зубы в связи с заболеванием пародонта. Последние зубы были удалены около 12 лет назад. Лечение ПСПП повторное.

**Анамнез жизни.** Социально-бытовые условия удовлетворительные. Сопутствующие тяжелые соматические заболевания отсутствуют.

**Данные объективного обследования.** Конфигурация лица изменена за счет снижения высоты нижней трети лица. Цвет кожных покровов физиологический. Носогубные и подбородочная складки выражены. Углы рта опущены (рис. 22).

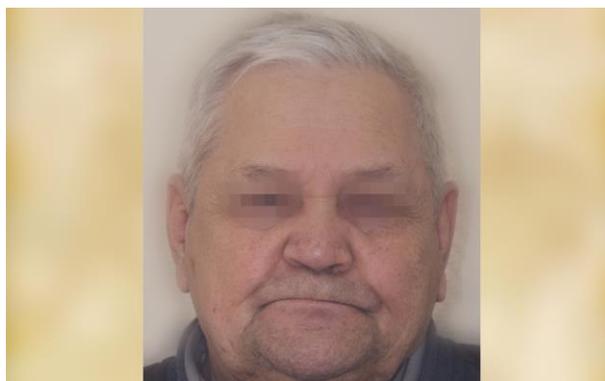


Рисунок 22 – Фотография пациента И., 75 лет, амбулаторная карта № 38768.

Изменение конфигурации лица за счет снижения нижнего отдела лица

При осмотре полости рта слизистая оболочка протезного ложа верхней и нижней челюсти бледно-розового цвета, мало податлива. Податливость в области отсутствующих 3.6 – 0,08 мм, в области 4.6 – 0,11 мм, толерантность к нагрузке в области 3.6 – 5 Н, в области 4.6 – 5 Н (рис.23). Резкая неравномерная атрофия альвеолярной части нижней челюсти: выраженная в переднем отделе с сохранением альвеолярной части в боковых отделах. Нижнечелюстные бугорки не выражены, покрыты умеренно податливой слизистой оболочкой. Уздечка нижней губы прикрепляется у основания альвеолярной части нижней челюсти (рис. 24).



Рисунок 23 – Толерантность слизистой оболочки к нагрузке в области отсутствующего 3.6 – 5 Н



Рисунок 24 – Резкая неравномерная атрофия альвеолярной части нижней челюсти

**Диагноз. (К 00.01)** Полное отсутствие зубов на верхней челюсти, 2 тип по Шредеру. Полное отсутствие зубов на нижней челюсти, 4 тип по Келлеру. Состояние слизистой оболочки – 2 класс по Суппле. Потеря жевательной эффективности – 100% по Оксману.

**План ортопедического лечения.** Изготовить новые ПСПП на верхнюю и нижнюю челюсть.

#### **Дневник ортопедического лечения.**

**30.01.2012.** Получили анатомические оттиски из альгинатного оттискного материала с верхней и нижней челюсти для изготовления индивидуальных жестких оттискных ложек.

**01.02.2012.** Припасовали индивидуальные оттискные ложки с использованием проб Гербста. Получили первый оттиск под давлением 5 Н А-силиконовым оттискным материалом «Detaseal Function» (Detax) высокой консистенции, очень вязким для оттисков при полном отсутствии зубов (рис. 25).



Рисунок 25 – Первый функциональный оттиск «Detaseal Function» с заданным давлением 5 Н

Материал был выбран исходя из невысоких показателей толерантности слизистой оболочки к нагрузке и 2 типа атрофии слизистой оболочки протезного ложа, не позволяющих проводить нагружение СОПЛ в более высоких значениях. Затем убрали излишки массы с области индивидуальной

ложки, соотносящейся с вершиной альвеолярного гребня и слизистых бугорков. Следующим этапом получили разгружающий оттиск при помощи коррегирующего материала А-силиконовой массы средней вязкости «Elite HD+ Regular Body Normal Set» для индивидуальной оттисковой ложки (Zhermack) (рис. 26).



Рисунок 26 – Второй функциональный оттиск А-силиконовой оттисковой массой «Elite HD+»

**04.02.2012** Перенос положения верхней челюсти относительно мозгового отдела черепа при помощи лицевой дуги Reference AB face-bow, с последующей гипсовкой восковых базисов с окклюзионными валиками в артикулятор Gamma Reference SL (рис. 27). Заключительным этапом в процессе определения центрального соотношения челюстей было использование устройства для определения срединной линии лица (рационализаторское предложение № 02.12 от 2012 г.) и скрепки-фиксатора (рационализаторское предложение № 01.14 от 25.03.2014 г.) для точного позиционирования прикусных шаблонов в пространстве, не допускающих малейшего искажения окклюзии (рис. 28–30).

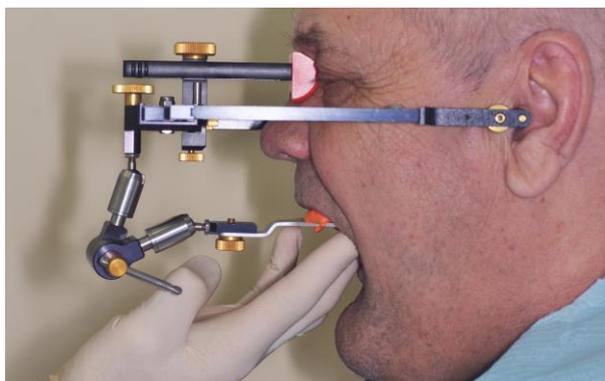


Рисунок 27 – Определение положения верхней челюсти относительно мозгового отдела черепа при помощи лицевой дуги Reference AB face-bow



Рисунок 28 – Определение и нанесение срединной линии лица на прикусной валик

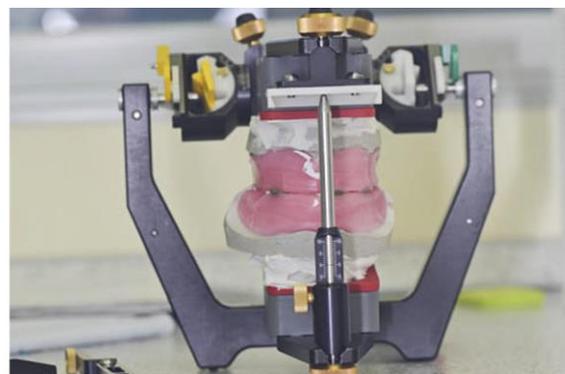


Рисунок 29,30 – Фиксация валиков скрепками-фиксаторами и гипсовка восковых базисов с окклюзионными валиками в артикулятор Gamma Reference SL

**06.02.2012.** Проверка конструкции полных съемных протезов на моделях и в полости рта.

**08.02.2012.** Припасовка и наложение ПСПП на беззубые челюсти (рис. 31). Проверка артикуляционного соотношения искусственных зубов. Коррекция.

Фиксация и стабилизация по Б.В. Свирину на верхней челюсти 1 балл (отличная), на нижней челюсти 2 балла (хорошая). Функция глотания – 800 мг пищевого вещества. Даны рекомендации по уходу и пользованию протезами.



Рисунок 31 – наложение ПСПП на беззубые челюсти. Фиксация и стабилизация по Б.В. Свирину на верхней челюсти отличная, на нижней челюсти хорошая

### **Пример 3.**

Пациентка Л., 69 лет, амбулаторная карта № 39211, обратилась на кафедру ортопедической стоматологии ИГМА 08.02.2015г.

**Жалобы** на боли под базисом старого ПСПП, плохую фиксацию и стабилизацию, эстетическую неудовлетворенность.

**Анамнез заболевания.** Пациентка удаляла зубы по причине заболеваний пародонта. Последние зубы были удалены около 10 лет назад. Лечение ПСПП повторное.

**Анамнез жизни.** Социально-бытовые условия удовлетворительные. Сопутствующие тяжелые соматические заболевания отсутствуют.

**Данные объективного обследования.** Конфигурация лица изменена за счет снижения высоты нижнего отдела лица. Цвет кожных покровов физиологический. Носогубные и подбородочная складки резко выражены. Углы рта опущены (рис. 32).

При осмотре полости рта слизистая оболочка протезного ложа верхней и нижней челюсти бледно-розового цвета, гипертрофирована. Податливость в области отсутствующих 3.6 – 0,24 мм, в области 4.6 – 0,26 мм, толерантность к нагрузке в области 3.6 – 8 Н, в области 4.6 – 8 Н (рис. 33).

Резкая равномерная атрофия альвеолярной части нижней челюсти. Нижнечелюстные бугорки не выражены, покрыты умеренно податливой слизистой оболочкой. Уздечка нижней губы прикрепляется у основания альвеолярной части нижней челюсти (рис. 34).



Рисунок 32 – Фотография пациентки Л., 69 лет, амбулаторная карта № 39211. Изменение конфигурации лица за счет снижения высоты нижнего отдела лица.



Рисунок 33 – Измерение толерантности к нагрузке в области 3.6 – 8 Н



Рисунок 34 – Резкая равномерная атрофия альвеолярной части нижней челюсти

**Диагноз. (К 00.01)** Полное отсутствие зубов на верхней челюсти, 2 тип по Шредеру. Полное отсутствие зубов на нижней челюсти, 2 тип по Келлеру.

Состояние слизистой оболочки – 3 класс по Суппле. Потеря жевательной эффективности – 100% по Оксману.

**План ортопедического лечения.** Изготовить новые ПСПП на верхнюю и нижнюю челюсть.

**Дневник ортопедического лечения.**

**08.12.2015.** Получили анатомические оттиски из альгинатного оттискного материала с верхней и нижней челюсти для изготовления индивидуальных жестких оттискных ложек.

**10.12.2015.** Припасовали индивидуальные оттискные ложки с использованием проб Гербста. Получили первый оттиск под давлением 8 Н термомассой «Impression Compound» (Kerr), убрали излишки массы с области индивидуальной ложки, соотносящейся с вершиной альвеолярного гребня и слизистых бугорков (рис. 35), затем получили разгружающий оттиск при помощи коррегирующего материала А-силиконовой массы средней вязкости «Elit HD+ regular body» (Zhermack) с нижней челюсти (рис. 36).

Данные материалы были выбраны исходя из высокой толерантности слизистой оболочки к нагрузке и возможности проводить нагружение термомассой СОПЛ в высоких значениях. Использование А-силиконового материала средней степени вязкости было определено возможностью нивелировать первый компрессионный оттиск.



Рисунок 35 – Первый оттиск под давлением 8 Н термомассой «Impression Compound» (Kerr)



Рисунок 36 – Разгружающий оттиск при помощи корректирующего материала А-силиконовой массы средней вязкости «Elit HD+» (Zhermack)

**12.12.2015.** Определение центрального соотношения челюстей физиологическим способом с последующим нанесением ориентиров при помощи устройства для определения срединной линии лица (рационализаторское предложение № 02.12 от 2012 г.) (рис. 37) и фиксация прикусных шаблонов с окклюзионными валиками при помощи скрепок-фиксаторов.

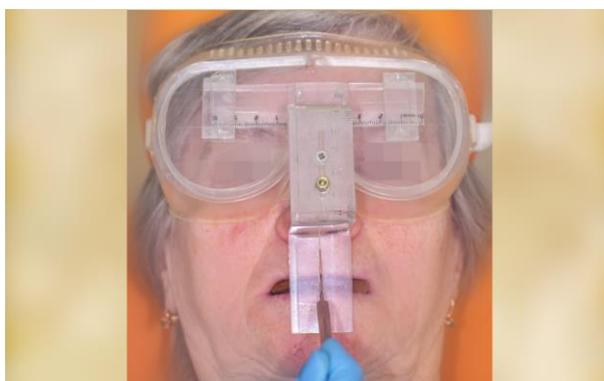


Рисунок 37 – Определение центральной линии лица при помощи устройства

**13.12.2015.** Проверка конструкции полных съемных протезов на моделях и в полости рта.

**14.12.2015.** Припасовка и наложение ПСПП на беззубые челюсти (рис. 38). Проверка артикуляционного соотношения искусственных зубов. Коррекция. Фиксация и стабилизация по Б.В. Свирину на верхней челюсти – 1 балл (отличная), на нижней челюсти – 1 балл (отличная). Функция глотания – 1000 мг пищевого вещества. Даны рекомендации по уходу и пользованию протезами.



Рисунок 38 – Восстановление высоты прикуса и нижнего отдела лица, фиксация и стабилизация на верхней челюсти – отлично, на нижней челюсти – отлично.

Таким образом, для улучшения функциональных качеств полных съемных пластиночных протезов при повторном лечении необходимо увеличивать свободное пространство полости рта путем освобождения большего места для движений языка и проводить нагружение слизистой оболочки протезного ложа в подъязычной области оттискными материалами в зависимости от степени ее толерантности, так как у пациентов этой группы выражены атрофические процессы тканей протезного ложа и увеличен линейный размер языка, а СОПЛ в 2 раза устойчивее к травме по сравнению с пациентами, впервые получающими ортопедическое лечение ПСПП.

Применение устройства для определения серединой линии лица позволяет не только добиться высокой эстетики, но и произвести точную постановку искусственных зубов относительно центра. Такая постановка искусственных

зубов способствует качественно высокой фиксации и стабилизации протезов на нижней челюсти. Эффективность полного съемного протеза, изготовленного по усовершенствованному методу, доказана клиническим путем и подтверждается лучшими показателями пробы глотания.

Результаты наблюдения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти, при лечении которых применялись различные способы, представлены в следующей главе.

## **Глава 5. ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ПОВТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ ТРАДИЦИОННЫМ И УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫМ МЕТОДАМИ**

Для обоснования особенностей повторного ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов было проведено динамическое наблюдение 114 пациентов, составивших четыре группы. В первую группу вошло 30 человек (первая группа сравнения) с интактными зубными рядами или рядами, восстановленными несъемными ортопедическими конструкциями; во вторую группу – 32 человека (вторая группа сравнения) с ПОЗ, которые впервые обратились за ПСПП; в третью группу – 27 человек (основную) с полным отсутствием зубов, которые обратились повторно за ортопедическим лечением и получили ее традиционными способами; в четвертую группу – 25 человек (основная группа), которым проводилось ортопедическое лечение повторно, но по разработанной нами методике (патент № 2578100 на изобретение от 19 февраля 2016 г.). Динамика наблюдения пациентов, получивших ортопедическое лечение, составила 6 месяцев. У всех пациентов с полным отсутствием зубов оценивали скорость слюноотделения, вязкость слюны, вкусовую чувствительность языка, пробу жевания и глотания в определенные сроки: на второй день после ортопедического лечения, через неделю, через 14, 30, 60, 90 и 180 дней после начала пользования протезами.

У пациентов второй группы сравнения, которые получали лечение впервые полными съемными протезами, сразу после ортопедического лечения степень фиксации и стабилизации ПСПП по Б.В. Свирину составила  $1,43 \pm 0,23$  балла. В период адаптации к протезам у них проведено в среднем  $4,16 \pm 0,38$  коррекции.

Динамика изменения функциональных показателей при пользовании ПСПП у пациентов второй группы представлена в таблице 19.

Таблица 19 – Динамика клинико-функциональных показателей пациентов второй группы ( $M \pm m$ )

№ п/п	Сроки наблюдения после ортопедического лечения	Скорость слюноотделения, мл/мин	Вязкость слюны, отн.ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
				сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
1	2 день	0,66 ±0,03	1,81±0,14	2,80±0,15	1,81±0,19	1,46±0,23	1296,67±91,65	44,34±1,16	40,19±0,22
2	7 день	0,73±0,04	2,01±0,18	2,74±0,17	1,61±0,19	1,39±0,25	1140,00±90,11	44,00±1,58	40,97±0,59
	$t_{1-2}$	0,11	0,87	0,27	0,74	0,21	1,22	0,48	1,01
	$p_{1-2}$	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
3	14 день	0,65±0,03	2,23±0,16	2,76±0,15	1,59±0,21	1,33±0,26	<b>953,33±100,86</b>	41,10±1,51	<b>42,78±0,65</b>
	$t_{1-3}$	0,15	1,96	0,19	0,78	0,37	<b>2,52</b>	0,77	<b>3,77</b>
	$p_{1-3}$	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	> 0,05	< 0,01
4	30 день	0,55±0,03	<b>2,43±0,18</b>	2,69±0,18	1,47±0,21	1,08±0,20	<b>690,00±64,14</b>	<b>39,22±1,43</b>	<b>45,47±1,91</b>
	$t_{1-4}$	1,65	<b>2,71</b>	0,47	1,20	1,25	<b>5,42</b>	<b>3,11</b>	<b>2,74</b>
	$p_{1-4}$	> 0,05	< 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,001	< 0,01	< 0,05
5	60 день	<b>0,49±0,03</b>	<b>2,61±0,14</b>	2,59±0,19	1,31±0,23	1,00±0,21	540,00±57,97	<b>39,47±1,33</b>	<b>45,38±1,78</b>
	$t_{1-5}$	<b>2,48</b>	<b>4,04</b>	0,86	1,67	1,47	<b>6,97</b>	<b>3,10</b>	<b>2,89</b>
	$p_{1-5}$	< 0,05	< 0,001	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,001	< 0,01	< 0,05
6	90 день	<b>0,39±0,03</b>	<b>2,74±0,14</b>	2,51±0,20	1,27±0,23	<b>0,83±0,16</b>	<b>450,00±53,76</b>	<b>37,09±1,40</b>	<b>49,20±1,51</b>
	$t_{1-6}$	<b>3,89</b>	<b>4,62</b>	1,16	1,81	<b>2,24</b>	<b>7,97</b>	<b>4,32</b>	<b>5,90</b>
	$p_{1-6}$	< 0,01	< 0,001	> 0,05	> 0,05	< 0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001
7	180 день	<b>0,34±0,03</b>	<b>2,81±0,14</b>	2,42±0,22	<b>0,87±0,19</b>	<b>0,72±0,17</b>	<b>410,00±49,62</b>	<b>35,78±1,24</b>	<b>50,25±1,58</b>
	$t_{1-7}$	<b>4,64</b>	<b>5,23</b>	1,42	<b>3,51</b>	<b>2,58</b>	<b>8,51</b>	<b>5,39</b>	<b>6,31</b>
	$p_{1-7}$	< 0,001	< 0,001	> 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Из таблицы 19 видно, что только к 60 дню пользования протезами степень саливации существенно снижается (с  $0,66 \pm 0,06$  мл/мин до  $0,49 \pm 0,03$ ;  $t = 2,48$ ;  $p < 0,05$ ), вязкость слюны изменяется обратно пропорционально скорости секреции слюны и увеличивается к 30 дню (с  $1,81 \pm 0,14$  отн. ед. до  $2,43 \pm 0,18$  отн. ед.;  $t = 2,71$ ;  $p < 0,05$ ). Вкусовая чувствительность языка на соленый раздражитель повышается в 2,1 раза к 6 месяцу после окончания лечения ( $t = 3,51$ ;  $p < 0,01$ ), а вкусовая чувствительность языка на сильный кислый раздражитель повышается уже к 90 дню в 1,8 раза ( $t = 2,24$ ;  $p < 0,05$ ).

Наиболее динамично изменяется функция глотания, которая достоверно улучшается уже на 14 день, на 30 день объем остаточного вещества становится в 2 раза меньше ( $t = 5,42$ ;  $p < 0,001$ ), а спустя 6 месяцев остаток пищевого вещества после глотания сокращается в 3 раза ( $t = 8,51$ ;  $p < 0,001$ ).

Время жевания начинает достоверно уменьшаться спустя 1 месяц после ортопедического лечения ( $t = 3,11$ ;  $p < 0,01$ ), а жевательная эффективность достоверно улучшается на 14 день ( $t = 3,77$ ;  $p < 0,05$ ), значительно повышаясь к третьему месяцу (90 день) ( $t = 5,90$ ;  $p < 0,001$ ).

У пациентов третьей группы, которым лечение проводилось повторно полными съемными протезами традиционным способом, сразу после ортопедического лечения степень фиксации и стабилизации ПСПП по Б.В. Свирину составила  $2,11 \pm 0,24$  балла, площадь «силуэта» базиса протеза на слизистую оболочку протезного ложа была равна  $25,11 \pm 1,25$  см<sup>2</sup>, в среднем проведено  $2,14 \pm 0,29$  коррекций протезов.

Результаты динамического наблюдения пациентов третьей группы представлены в таблице 20. Из которой видно, что скорость слюноотделения начинает снижаться уже к 14 дню ( $t = 3,25$ ;  $p < 0,01$ ) и к 30 дню снижается в 1,58 раза ( $t = 5,52$ ;  $p < 0,001$ ), вязкость слюны повышается на 60 день ( $t = 2,19$ ;  $p < 0,05$ ). Вкусовая чувствительность языка на соленый раздражитель начинает улучшаться лишь к 180 дню и увеличивается в эти сроки в 1,62 раза (с  $1,16 \pm 0,24$  % до  $0,58 \pm 0,15$  %,  $t = 2,05$ ;  $p < 0,05$ ).

Таблица 20 – Динамика клинико-функциональных показателей пациентов третьей группы (основной) ( $M \pm m$ )

№ п/п	Сроки наблюдения после ортопедического лечения	Скорость слюноотделения, мл/мин	Вязкость слюны, отн.ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
				сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
1	2 день	0,65±0,04	2,25±0,15	2,17±0,25	1,16±0,21	0,78±0,18	1052,00±93,79	40,70±1,24	42,59±1,17
2	7 день	0,61±0,03	2,34±0,15	2,11±0,27	0,99±0,24	0,66±0,37	888,00±77,35	40,22±0,96	43,78±1,14
	t <sub>1-2</sub>	0,84	0,44	0,16	0,50	0,19	1,35	0,34	0,73
	p <sub>1-2</sub>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
3	14 день	<b>0,49±0,03</b>	2,45±0,27	2,08±0,29	0,92±0,21	0,62±0,17	<b>676,00±80,01</b>	39,56±1,11	45,19±1,22
	t <sub>1-3</sub>	<b>3,25</b>	0,65	0,24	0,75	0,65	<b>3,05</b>	0,68	1,54
	p <sub>1-3</sub>	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	> 0,05
4	30 день	<b>0,40±0,02</b>	2,72±0,20	1,94±0,26	0,83±0,16	0,51±0,15	<b>512,00±70,67</b>	<b>37,81±0,83</b>	<b>46,44±1,13</b>
	t <sub>1-4</sub>	<b>5,52</b>	1,86	0,64	1,14	1,14	<b>4,60</b>	<b>2,27</b>	<b>2,37</b>
	p <sub>1-4</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
5	60 день	<b>0,37±0,03</b>	<b>2,77±0,18</b>	2,05±0,25	0,77±0,16	0,54±0,16	<b>420,00±55,77</b>	<b>36,85±0,81</b>	<b>48,07±1,27</b>
	t <sub>1-5</sub>	<b>5,31</b>	<b>2,19</b>	0,33	1,35	0,99	<b>5,79</b>	<b>2,59</b>	<b>3,17</b>
	p <sub>1-5</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,01</b>
6	90 день	<b>0,33±0,03</b>	<b>3,01±0,20</b>	1,94±0,24	0,80±0,16	0,47±0,13	<b>392,00±42,74</b>	<b>35,63±0,45</b>	<b>50,85±0,93</b>
	t <sub>1-6</sub>	<b>6,38</b>	<b>2,97</b>	0,64	1,24	1,37	<b>6,41</b>	<b>3,84</b>	<b>5,53</b>
	p <sub>1-6</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>
7	180 день	<b>0,32±0,02</b>	<b>3,10±0,21</b>	1,86±0,23	<b>0,58±0,15</b>	0,45±0,13	<b>375,00±34,89</b>	<b>34,38±0,37</b>	<b>51,80±1,18</b>
	t <sub>1-7</sub>	<b>7,25</b>	<b>3,27</b>	0,91	<b>2,05</b>	1,47	<b>6,77</b>	<b>4,88</b>	<b>5,54</b>
	p <sub>1-7</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Функция глотания, как и у первично протезируемых пациентов, существенно улучшается уже к 14 дню ( $t = 3,05$ ;  $p < 0,01$ ) и становится в 2 раза лучше по остатку пищевого вещества уже к 30 дню ( $t = 4,60$ ;  $p < 0,001$ ).

Время жевания достоверно сокращается к 30 дню ( $t = 2,27$ ;  $p < 0,05$ ), в это же время повышается жевательная эффективность ( $t = 2,37$ ;  $p < 0,05$ ).

У пациентов четвертой (основной) группы, которым лечение проводилось повторно, но путем применения усовершенствованной методики, сразу после лечения степень фиксации и стабилизации ПСПП по Б.В. Свирину составила  $1,36 \pm 0,23$  балла, площадь «силуэта» базиса протеза на слизистую оболочку протезного ложа была равна  $18,30 \pm 2,89$  см<sup>2</sup>, а количество коррекций протезов составило в среднем  $1,04 \pm 0,19$ .

Результаты наблюдения пациентов четвертой группы в динамике лечения представлены в таблице 21, из которой видно, что фоновая секреция слюны уже на 14 день достоверно снизилась ( $t = 2,60$ ;  $p < 0,05$ ), но вязкость слюны увеличилась лишь на 60-й день ( $t = 2,78$ ;  $p < 0,05$ ), к шестому месяцу вязкость слюны увеличилась в 1,72 раза по сравнению с исходными значениями ( $t = 3,88$ ;  $p < 0,01$ ).

Вкусовая чувствительность языка на соленый и кислый раздражители достоверно улучшилась на 180 день (с  $1,19 \pm 0,15$  % до  $0,65 \pm 0,10$  %,  $t = 3,11$ ;  $p < 0,01$  и с  $0,77 \pm 0,15$  % до  $0,42 \pm 0,08$  %,  $t = 2,03$ ;  $p < 0,05$  соответственно).

Функция глотания по показателям пробы глотания достоверно улучшилась уже к 30 дню ( $t = 3,34$ ;  $p < 0,01$ ). Время жевания достоверно сократилось уже к 14 дню ( $t = 2,77$ ;  $p < 0,05$ ), в эти сроки существенно повысилась жевательная эффективность ( $t = 3,67$ ;  $p < 0,01$ ).

Таблица 21 – Динамика клинико-функциональных показателей пациентов четвертой (основной) группы ( $M \pm m$ )

№ п/п	Сроки наблюдения после ортопедического лечения	Скорость слюноотделения, мл/мин	Вязкость слюны, отн.ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
				сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
1	2 день	0,54±0,03	2,91±0,12	2,12±0,13	1,19±0,15	0,77±0,15	752,00±88,28	38,88±0,90	48,24±0,80
2	7 день	0,50±0,02	2,96±0,15	2,14±0,29	1,01±0,19	0,68±0,18	652,00±76,25	37,16±0,61	49,60±0,72
	t <sub>1-2</sub>	0,09	0,26	0,06	0,74	0,38	0,86	1,58	1,26
	p <sub>1-2</sub>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
3	14 день	<b>0,46±0,02</b>	3,09±0,16	1,94±0,19	0,90±0,19	0,61±0,14	564,00±72,21	<b>36,12±0,43</b>	<b>52,52±0,85</b>
	t <sub>1-3</sub>	<b>2,60</b>	0,91	0,78	1,20	0,78	1,65	<b>2,77</b>	<b>3,67</b>
	p <sub>1-3</sub>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>
4	30 день	<b>0,39±0,02</b>	3,27±0,19	1,91±0,30	0,74±0,19	0,55±0,14	<b>412,00±50,89</b>	<b>35,96±0,31</b>	<b>53,96±0,80</b>
	t <sub>1-4</sub>	<b>4,44</b>	1,59	0,64	1,86	1,07	<b>3,34</b>	<b>3,07</b>	<b>5,06</b>
	p <sub>1-4</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>
5	60 день	<b>0,38±0,03</b>	<b>3,45±0,16</b>	1,98±0,29	0,78±0,14	0,50±0,13	<b>364,00±37,38</b>	<b>34,88±1,18</b>	<b>53,88±0,66</b>
	t <sub>1-5</sub>	<b>4,08</b>	<b>2,71</b>	0,44	1,99	1,36	<b>4,05</b>	<b>2,69</b>	<b>5,43</b>
	p <sub>1-5</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>
6	90 день	<b>0,35±0,03</b>	<b>3,62±0,16</b>	1,76±0,22	0,72±0,20	0,46±0,12	<b>348,00±24,14</b>	<b>34,56±1,31</b>	<b>54,60±0,74</b>
	t <sub>1-6</sub>	<b>5,04</b>	<b>3,57</b>	1,41	1,88	1,62	<b>4,41</b>	<b>2,72</b>	<b>5,84</b>
	p <sub>1-6</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>
7	180 день	<b>0,32±0,04</b>	<b>3,70±0,17</b>	1,76±0,22	<b>0,63±0,10</b>	<b>0,42±0,08</b>	<b>344,00±24,02</b>	<b>32,28±0,64</b>	<b>54,92±0,75</b>
	t <sub>1-7</sub>	<b>4,82</b>	<b>3,88</b>	1,45	<b>3,11</b>	<b>2,03</b>	<b>4,46</b>	<b>6,09</b>	<b>6,09</b>
	p <sub>1-7</sub>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Для того чтобы оценить эффективность протезирования пациентов с полным отсутствием зубов при повторном лечении ПСПП, изготовленными по нашей методике (патент № 2578100 на изобретение от 19 февраля 2016 г.), была проведена оценка адаптации к протезам у первично и повторно протезируемых традиционными методами и повторно протезируемых по нашей методике в сравнительном аспекте по полученным клинико-функциональным показателям.

Сравнительное сопоставление клинико-функциональных показателей пациентов с восстановленными зубами несъемными конструкциями (первая группа сравнения) и пациентов которым лечение проводилось впервые (вторая группа сравнения), представлены в таблицах 22–28.

Из таблицы 22 видно, что на второй день пользования протезами у пациентов второй группы сравнения все функциональные показатели достоверно отличаются от показателей пациентов первой группы. На 7 день пользования протезами (табл. 23) показатель вязкости слюны уже не имеет существенного отличия, т. е. находится в тех же числовых показателях, что и у пациентов с интактными зубными рядами. На 14 день пользования протезами (табл. 24) ситуация аналогична предыдущей. На 30 день пользования протезами (табл. 25) и на 60 день (табл. 26) показатели не изменяются по сравнению с предыдущими, но уже на 90 день адаптации (табл. 27) происходит восстановление скорости секреции слюны (до 0,39 мл/мин.) и функции глотания (до 450 мг пищевого вещества) относительно пациентов первой группы. К шестому месяцу (табл. 28) восстанавливается вкусовая чувствительность языка на соленый и кислый раздражители.

Таблица 22 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 2 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	<b>0,35±0,03</b>	<b>2,45±0,10</b>	<b>1,70±0,20</b>	<b>0,70±0,10</b>	<b>0,40±0,06</b>	<b>346,00±36,00</b>	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	<b>0,66±0,07</b>	<b>1,81±0,14</b>	<b>2,80±0,15</b>	<b>1,81±0,19</b>	<b>1,46±0,23</b>	<b>1296,67±91,65</b>	<b>44,94±1,16</b>	<b>40,97±0,59</b>
t	<b>4,22</b>	<b>3,04</b>	<b>3,79</b>	<b>4,61</b>	<b>4,44</b>	<b>10,17</b>	<b>23,34</b>	<b>34,50</b>
p	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 23 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 7 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	<b>0,35±0,03</b>	2,45±0,10	<b>1,70±0,20</b>	<b>0,70±0,10</b>	<b>0,40±0,06</b>	<b>346,00±36,00</b>	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	<b>0,73±0,04</b>	2,01±0,18	<b>2,74±0,17</b>	<b>1,61±0,19</b>	<b>1,39±0,25</b>	<b>1140,00±90,11</b>	<b>44,00±1,58</b>	<b>40,97±0,59</b>
t	<b>6,82</b>	1,88	<b>3,51</b>	<b>3,75</b>	<b>3,81</b>	<b>8,64</b>	<b>17,19</b>	<b>32,11</b>
p	<b>&lt; 0,001</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 24 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 14 день наблюдения (M ± m)

06

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	<b>0,35±0,03</b>	2,45±0,10	<b>1,70±0,20</b>	<b>0,70±0,10</b>	<b>0,40±0,06</b>	<b>346,00±36,00</b>	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	<b>0,65±0,03</b>	2,23±0,16	<b>2,76±0,15</b>	<b>1,59±0,21</b>	<b>1,33±0,26</b>	<b>953,33±100,86</b>	<b>41,10±1,51</b>	<b>42,78±0,65</b>
t	<b>6,22</b>	1,04	<b>3,63</b>	<b>3,47</b>	<b>3,41</b>	<b>5,92</b>	<b>16,08</b>	<b>30,59</b>
p	<b>&lt; 0,001</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 25 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 30 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	<b>0,35±0,03</b>	2,45±0,10	<b>1,70±0,20</b>	<b>0,70±0,10</b>	<b>0,40±0,06</b>	<b>346,00±36,00</b>	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	<b>0,55±0,03</b>	2,43±0,18	<b>2,69±0,18</b>	<b>1,47±0,21</b>	<b>1,08±0,21</b>	<b>690,00±64,14</b>	<b>39,22±1,43</b>	<b>45,47±1,91</b>
t	<b>4,02</b>	0,06	<b>3,01</b>	<b>2,94</b>	<b>3,08</b>	<b>5,16</b>	<b>15,70</b>	<b>19,79</b>
p	<b>&lt; 0,001</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 26 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 60 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	<b>0,35±0,03</b>	2,45±0,10	<b>1,70±0,20</b>	<b>0,70±0,10</b>	<b>0,40±0,06</b>	<b>346,00±36,00</b>	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	<b>0,49±0,03</b>	2,61±0,14	<b>2,59±0,19</b>	<b>1,31±0,23</b>	<b>1,00±0,21</b>	<b>540,00±57,97</b>	<b>39,46±1,33</b>	<b>45,38±1,78</b>
t	<b>2,85</b>	0,78	<b>2,85</b>	<b>2,25</b>	<b>2,69</b>	<b>3,19</b>	<b>16,90</b>	<b>20,69</b>
p	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 27 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 90 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	0,35±0,03	2,45±0,10	<b>1,70±0,20</b>	<b>0,70±0,10</b>	<b>0,40±0,06</b>	346,00±36,00	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	0,39±0,03	2,74±0,14	<b>2,51±0,20</b>	<b>1,27±0,23</b>	<b>0,83±0,16</b>	450,00±53,76	<b>37,09±1,40</b>	<b>49,20±1,51</b>
t	0,87	1,87	<b>2,53</b>	<b>2,09</b>	<b>2,46</b>	1,82	<b>14,57</b>	<b>20,82</b>
p	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 28 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов с интактными зубными рядами с пациентами, протезируемыми впервые ПСПП на 180 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
первая (n = 30)	0,35±0,03	<b>2,45±0,10</b>	<b>1,70±0,20</b>	0,70±0,10	0,40±0,06	346,00±36,00	<b>15,50±0,50</b>	<b>94,27±1,50</b>
вторая (n = 32)	0,34±0,03	<b>2,81±0,14</b>	<b>2,42±0,22</b>	0,87±0,19	0,72±0,17	410,00±49,62	<b>35,78±1,24</b>	<b>50,25±1,58</b>
t	0,24	<b>2,11</b>	<b>2,21</b>	0,69	1,82	1,20	<b>15,20</b>	<b>19,88</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>

К шестому месяцу пользования протезами (табл. 28) вязкость слюны у пациентов, которым лечение проводилось впервые, становится достоверно выше, чем у пациентов с интактными зубными рядами ( $t = 2,11$ ;  $p < 0,05$ ). Вкусовая чувствительность на слабый сладкий раздражитель у пациентов с полным отсутствием зубов, впервые получивших лечение ПСПП, так и не приближается к показателю пациентов с интактными зубными рядами, так же, как и показатели жевательной пробы.

Таким образом, установлено, что пациенты, при первичном ортопедическом лечении ПСПП имели существенные отличия по всем функциональным показателям на протяжении всего срока наблюдения. Но восстановление основных функциональных показателей происходит на 90 день наблюдения в сравнении с пациентами первой группы.

Сравнительное сопоставление клинико-функциональных показателей пациентов второй группы сравнения и третьей основной группы представлено в таблицах 29–35. При этом степень фиксации и стабилизации полных съемных пластиночных протезов по Б.В. Свиринову у пациентов, протезируемых повторно, была хуже и составляла  $2,12 \pm 0,24$  балла, чем у первично протезируемых –  $1,43 \pm 0,23$  балла ( $t = 2,01$ ;  $p < 0,05$ ), хотя сроки адаптации к протезам были короче, что подтверждается меньшим количеством коррекций у этих пациентов ( $4,15 \pm 0,38$  против  $2,15 \pm 0,29$ ,  $t = 4,22$ ;  $p < 0,001$ ) и более благоприятной динамикой функциональных показателей.

Так, из таблиц 29–35 видно, что на второй день пользования протезами вязкость слюны, вкусовая чувствительность языка (на все три раздражителя) и показатели пробы жевания имели достоверно высокие показатели у пациентов, которым лечение ПСПП проводилось повторно. На 7 день сохранялась аналогичная ситуация, а также имелась достоверная разница в показателях скорости секреции слюны и пробы глотания ( $t = 2,12$ ;  $p < 0,05$ ), а именно в третьей группе отмечались более благоприятные значения, чем во второй группе (табл. 30).

Таблица 29 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп  
на 2 день наблюдения (M ± m)

96

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевое вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	0,66±0,06	<b>1,81±0,14</b>	<b>2,80±0,15</b>	<b>1,81±0,19</b>	<b>1,46±0,23</b>	1296,67±91,65	<b>44,94±1,16</b>	<b>40,19±0,22</b>
третья (n = 27)	0,65±0,04	<b>2,25±0,15</b>	<b>2,17±0,25</b>	<b>1,16±0,24</b>	<b>0,78±0,18</b>	1052,00±93,79	<b>40,70±1,25</b>	<b>42,59±1,17</b>
t	0,10	<b>2,07</b>	<b>2,20</b>	<b>2,11</b>	<b>2,29</b>	1,87	<b>2,49</b>	<b>2,02</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>

Таблица 30 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп  
на 7 день наблюдения (M ± m)

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	<b>0,73±0,04</b>	2,01±0,18	<b>2,74±0,16</b>	<b>1,61±0,19</b>	<b>1,39±0,25</b>	<b>1140,00±90,11</b>	<b>44,53±1,58</b>	<b>40,97±0,59</b>
третья (n = 27)	<b>0,61±0,03</b>	2,34±0,15	<b>2,11±0,27</b>	<b>0,99±0,24</b>	<b>0,66±0,37</b>	<b>888,00±77,35</b>	<b>40,22±0,96</b>	<b>43,78±1,14</b>
t	<b>2,27</b>	1,44	<b>2,03</b>	<b>2,02</b>	<b>2,10</b>	<b>2,12</b>	<b>2,04</b>	<b>2,19</b>
p	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>

Таблица 31 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп  
на 14 день наблюдения (M±m)

86

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	<b>0,65±0,03</b>	2,22±0,15	<b>2,76±0,15</b>	<b>1,60±0,21</b>	<b>1,33±0,26</b>	<b>953,33±100,86</b>	41,10±1,51	42,78±0,65
третья (n = 27)	<b>0,49±0,03</b>	2,45±0,26	<b>2,08±0,29</b>	<b>0,92±0,21</b>	<b>0,62±0,17</b>	<b>676,00±80,01</b>	39,56±1,11	45,19±1,22
t	<b>3,62</b>	0,75	<b>2,08</b>	<b>2,29</b>	<b>2,25</b>	<b>2,15</b>	0,82	1,73
p	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&gt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05

Таблица 32 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп сравнения на 30 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	<b>0,55±0,03</b>	2,43±0,19	<b>2,63±0,19</b>	<b>1,48±0,22</b>	<b>1,07±0,21</b>	690,00±64,14	39,22±1,43	45,47±1,91
третья (n = 27)	<b>0,41±0,03</b>	2,72±0,19	<b>1,94±0,26</b>	<b>0,83±0,16</b>	<b>0,57±0,15</b>	512,00±70,67	37,81±0,83	46,44±1,13
t	<b>3,64</b>	1,09	<b>2,15</b>	<b>2,38</b>	<b>2,19</b>	1,87	0,85	0,44
p	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Таблица 33 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп  
на 60 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	<b>0,49±0,03</b>	2,61±0,14	2,59±0,20	1,31±0,23	1,00±0,21	540,00±57,97	39,47±1,33	45,38±1,78
третья (n = 27)	<b>0,37±0,03</b>	2,77±0,18	2,05±0,25	0,77±0,16	0,54±0,16	420,00±55,77	36,85±0,81	48,07±1,27
t	<b>2,60</b>	0,70	1,75	1,97	1,73	1,49	1,69	1,23
p	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Таблица 34 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп  
на 90 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	0,39±0,03	2,74±0,14	2,51±0,20	1,27±0,23	0,83±0,16	450,00±53,76	37,09±1,40	49,26±1,51
третья (n = 27)	0,33±0,03	3,01±0,20	1,94±0,24	0,80±0,16	0,47±0,13	392,00±42,74	35,63±0,45	50,85±0,93
t	1,29	1,11	1,81	1,71	1,72	0,84	1,00	0,93
p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Таблица 35 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов второй и третьей групп на 180 день наблюдения  
(M ± m)

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
вторая (n = 32)	0,34±0,03	2,81±0,13	2,42±0,22	0,87±0,20	0,72±0,17	410,00±49,62	35,78±1,24	50,25±1,58
третья (n = 27)	0,32±0,03	3,10±0,21	1,86±0,23	0,58±0,15	0,45±0,13	375,00±34,89	34,33±0,37	51,80±1,18
t	0,41	1,13	1,81	1,20	1,31	0,58	1,12	0,79
p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

На 14 день (табл. 31) показатели пробы жевания у второй и третьей групп пациентов становятся на одном уровне. На 30 день пользования ПСПП (табл. 32) проба глотания у пациентов, которым лечение проводилось впервые, приблизилась к показателям пациентов, которым лечение проводилось повторно. На 60 день наблюдения (табл. 33) показатели вкусовой чувствительности языка (на все три вкусовых раздражителя) у пациентов второй группы приближались к показателям пациентов третьей группы. Но сохранялась достоверная разница в показателях скорости секреции слюны ( $t = 2,60; p < 0,05$ ). На 90 и 180 дни (табл. 34 и 35) все показатели находились в одних диапазонах значений и не имели достоверной разницы. Таким образом, установлено, что у пациентов при повторном лечении уже на второй день пользования протезами отмечается существенная разница в показателях вязкости слюны, вкусовой чувствительности языка и пробы жевания, а на 7 день пользования протезами отмечается существенная разница еще и в показателях скорости слюноотделения и функции глотания. Показатели пациентов, которым лечение проводилось впервые, приблизились к показателям пациентов, которым лечение проводилось повторно по пробе жевания к 14 дню, функции глотания к 30 дню, по вкусовой чувствительности языка к 60 дню, скорости секреции слюны к 90 дню.

Сравнительное сопоставление клинико-функциональных показателей пациентов третьей и четвертой основных групп представлено в таблицах 36–42. При этом степень фиксации и стабилизации ПСПП у пациентов основной четвертой группы была достоверно лучше ( $1,36 \pm 0,24$  балла) в сравнении с пациентами третьей группы ( $2,11 \pm 0,24$  балл;  $t = 2,20; p < 0,05$ ), площадь «силуэта» базиса протеза на слизистую оболочку протезного ложа достоверно меньше –  $18,30 \pm 2,89$  см<sup>2</sup> против  $25,11 \pm 1,25$  см<sup>2</sup> ( $t = 2,35; p \leq 0,05$ ). Кроме того, у них в 2,07 раза меньше было проведено коррекций протезов, чем у пациентов которым лечение проводили по традиционному методу ( $2,15 \pm 0,29$  против  $1,04 \pm 0,19; t = 3,19; p < 0,01$ ).

Таблица 36 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно на 2 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	солёный	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	<b>0,65±0,04</b>	<b>2,25±0,15</b>	2,17±0,25	1,16±0,24	0,78±0,15	<b>1052,00±95,79</b>	40,70±1,24	<b>42,59±1,17</b>
четвертая (n = 25)	<b>0,54±0,03</b>	<b>2,91±0,12</b>	2,12±0,13	1,19±0,15	0,77±0,15	<b>752,00±88,28</b>	38,88±0,90	<b>48,24±0,80</b>
t	<b>2,36</b>	<b>3,40</b>	0,17	0,09	0,04	<b>2,33</b>	1,19	<b>3,99</b>
p	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,01</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 37 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно  
на 7 день наблюдения (M ± m)

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	<b>0,61±0,04</b>	<b>2,34±0,15</b>	2,11±0,25	0,99±0,24	0,66±0,37	<b>888,00±77,35</b>	<b>40,22±0,96</b>	<b>43,78±1,14</b>
четвертая (n = 25)	<b>0,50±0,02</b>	<b>2,96±0,15</b>	2,14±0,29	1,01±0,19	0,68±0,18	<b>652,00±76,25</b>	<b>37,16±0,61</b>	<b>49,60±0,72</b>
t	<b>2,63</b>	<b>2,90</b>	0,07	0,01	0,08	<b>2,17</b>	<b>2,69</b>	<b>4,32</b>
p	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 38 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно на 14 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	солёный	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	0,49±0,03	<b>2,45±0,26</b>	2,08±0,29	0,92±0,21	0,62±0,17	676,00±80,01	<b>39,56±1,11</b>	<b>45,19±1,22</b>
четвертая (n = 25)	0,46±0,02	<b>3,09±0,16</b>	1,94±0,19	0,90±0,19	0,61±0,14	564,00±72,21	<b>36,12±0,43</b>	<b>52,52±0,85</b>
t	0,92	<b>2,06</b>	0,41	0,07	0,05	1,04	<b>2,89</b>	<b>4,92</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 39 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно на 30 день наблюдения (M ± m)

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	0,40±0,02	<b>2,72±0,20</b>	1,94±0,26	0,83±0,16	0,51±0,15	512,00±70,67	37,81±0,83	<b>46,11±1,13</b>
четвертая (n = 25)	0,39±0,02	<b>3,27±0,19</b>	1,91±0,30	0,74±0,19	0,55±0,14	412,00±50,89	35,96±0,31	<b>53,96±0,80</b>
t	0,45	<b>2,00</b>	0,09	0,57	0,19	1,14	2,08	<b>5,41</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	< 0,05	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 40 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно на 60 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	0,37±0,03	<b>2,77±0,18</b>	2,05±0,25	0,77±0,16	0,54±0,16	420,00±55,77	36,85±0,81	<b>48,07±1,27</b>
четвертая (n = 25)	0,38±0,03	<b>3,45±0,16</b>	1,98±0,29	0,71±0,14	0,50±0,13	364,00±37,38	34,88±1,18	<b>53,88±0,66</b>
t	0,23	<b>2,83</b>	0,17	0,28	0,19	0,83	1,37	<b>4,07</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,001</b>

Таблица 41 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно  
на 90 день наблюдения ( $M \pm m$ )

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	0,33±0,03	<b>3,01±0,20</b>	1,94±0,24	0,80±0,16	0,47±0,13	392,00±42,74	35,63±0,45	<b>50,85±0,93</b>
четвертая (n = 25)	0,35±0,03	<b>3,62±0,16</b>	1,76±0,22	0,65±0,16	0,46±0,12	348,00±24,14	34,56±1,31	<b>54,60±0,74</b>
t	0,34	<b>2,38</b>	0,56	0,66	0,06	0,89	0,77	<b>3,15</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,01</b>

Таблица 42 – Сравнение клинико-функциональных показателей пациентов, протезируемых повторно на 180 день наблюдения (M ± m)

Группа	Скорость слюноотделения, мл/мин.	Вязкость слюны, отн. ед.	Вкусовая чувствительность языка, %			Проба глотания, мг пищевого вещества	Проба жевания	
			сладкий	соленый	кислый		время жевания, сек.	жевательная эффективность, %
третья (n = 27)	0,32±0,03	<b>3,10±0,21</b>	1,86±0,23	0,58±0,15	0,45±0,13	375,00±34,89	<b>34,33±0,37</b>	<b>51,80±1,17</b>
четвертая (n = 25)	0,32±0,04	<b>3,70±0,17</b>	1,76±0,22	0,63±0,10	0,42±0,08	344,00±24,02	<b>32,28±0,64</b>	<b>54,92±0,75</b>
t	0,05	<b>2,24</b>	0,32	0,43	0,19	0,74	<b>2,79</b>	<b>2,23</b>
p	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>

Из таблицы 36 видно, что уже на второй день пользования протезами у пациентов четвертой группы скорость саливации достоверно ниже ( $t = 2,36$ ;  $p < 0,05$ ), а вязкость слюны достоверно выше ( $t = 3,40$ ;  $p < 0,01$ ), чем у пациентов, протезируемых повторно по стандартной методике. Функция глотания у пациентов четвертой группы уже на второй день оказалась достоверно лучше ( $t = 2,33$ ;  $p < 0,05$ ), как и жевательная эффективность, по сравнению с пациентами третьей группы ( $t = 3,99$ ;  $p < 0,001$ ). На 7 день пользования протезами (табл. 37) отмечается существенная разница между группами пациентов, протезируемых повторно. Так, время жевания у пациентов четвертой группы стало достоверно меньше, чем у пациентов третьей группы ( $t = 2,69$ ;  $p < 0,05$ ). На 14 день пользования протезами (табл. 38) выявлена существенная разница в показателях вязкости слюны, т. е. она выше у пациентов четвертой группы ( $t = 2,06$ ;  $p < 0,05$ ), и в показателях жевательной пробы, т. е. время жевания у пациентов четвертой группы меньше ( $t = 2,89$ ;  $p < 0,01$ ), а жевательная эффективность выше ( $t = 4,92$ ;  $p < 0,001$ ), чем у пациентов третьей группы.

На 30 день пользования протезами (табл. 39) у пациентов четвертой группы существенно выше вязкость слюны ( $t = 2,10$ ;  $p < 0,05$ ), время жевания ( $t = 2,08$ ;  $p < 0,05$ ) и эффективность жевания ( $t = 5,41$ ;  $p < 0,001$ ), но по остальным показателям существенного различия не отмечено. На 60 и 90 день пользования протезами (табл. 40 и 41) продолжает сохраняться высокая вязкость слюны ( $t = 2,97$ ;  $p < 0,01$ ) у пациентов четвертой группы и высокая жевательная эффективность ( $t = 4,02$ ;  $p < 0,001$ ) по сравнению с пациентами третьей группы.

На 180 день после протезирования у пациентов четвертой группы отмечается более высокая вязкость слюны ( $t = 2,24$ ;  $p < 0,05$ ) и лучше протекает функция жевания, как по времени жевания ( $t = 2,79$ ;  $p < 0,01$ ), так и по жевательной эффективности ( $t = 2,23$ ;  $p < 0,05$ ), по сравнению с пациентами третьей группы, но остальные значения клинико-функциональных показателей существенных отличий не имеют.

Таким образом, установлено, что у пациентов при повторном ортопедическом лечении ПСПП усовершенствованной методикой уже на второй день скорость слюноотделения достоверно ниже, а вязкость слюны достоверно выше, лучше процесс глотания, выше жевательная эффективность, а к 7 дню уже сокращается и время жевания пищи.

Сопоставляя фиксацию и стабилизацию ПСПП по Б.В. Свирину в исследуемых группах (табл. 43) установлено, что фиксация и стабилизация ПСПП достоверно лучше у пациентов, которым лечение проводилось впервые, в сравнении с группой пациентов, которым лечение проводилось повторно по стандартной методике. Также выявлена достоверная разница между третьей и четвертой группами пациентов, т. е. пациенты, которым лечение проводилось повторно усовершенствованной методикой, имеют лучшую фиксацию и стабилизацию, чем пациенты, которым лечение проводилось повторно стандартным методом.

Таблица 43 – Фиксация и стабилизация новых полных съемных пластиночных протезов по Б.В. Свирину

Группы	Фиксация и стабилизация, в баллах, M ± m
вторая, n = 32	<b>1,44 ± 0,23</b>
третья, n = 27	<b>2,11 ± 0,24</b>
t <sub>2-3</sub>	<b>2,01</b>
p <sub>2-3</sub>	<b>&lt; 0,05</b>
четвертая, n = 25	<b>1,36 ± 0,24</b>
t <sub>2-4</sub>	0,22
p <sub>2-4</sub>	> 0,05
t <sub>3-4</sub>	<b>2,20</b>
p <sub>3-4</sub>	<b>&lt; 0,05</b>

Более углубленный анализ таких показателей, как скорость секреции слюны и функция глотания, которые полностью восстанавливаются у лиц с полным отсутствием зубов после ортопедического лечения, был проведен у лиц третьей и четвертой групп по отношению к первой группе сравнения (рис. 38–39).

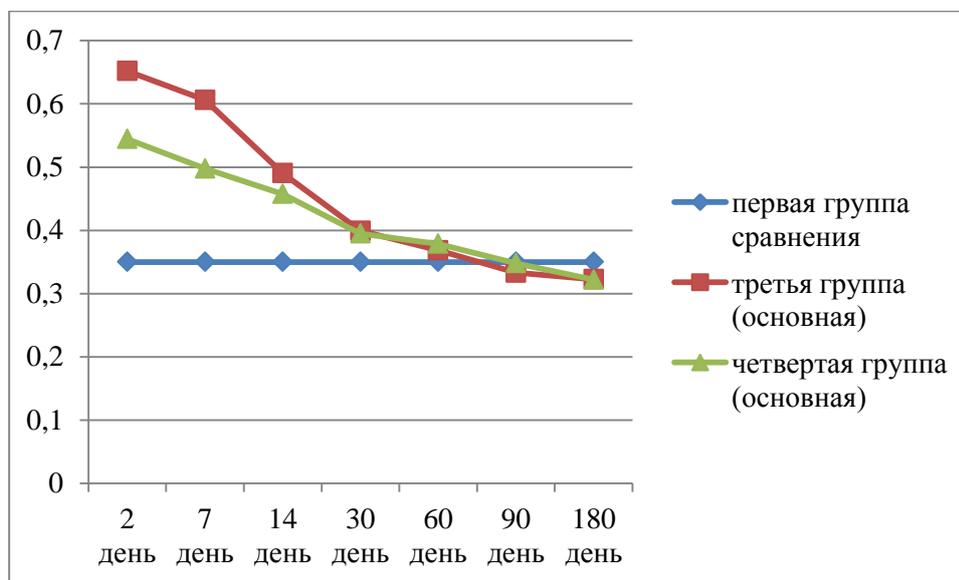


Рисунок 38 – Сравнительная характеристика восстановления скорости секреции слюны у пациентов исследуемых групп

Из рис. 38 видно, что увеличение секреции слюны у пациентов четвертой группы не имеет резкого повышения в первые дни пользования протезами в отличие от пациентов третьей группы. Восстановление скорости слюноотделения у пациентов четвертой и третьей групп происходит к 90 дню.

Сравнительный анализ восстановления функции глотания у пациентов исследуемых групп представлен на рис. 39.

Функция глотания у пациентов четвертой группы приближается к показателям первой группы сравнения уже к 30 дню адаптации, а спустя 60 дней они становятся схожими, в то время как у пациентов третьей группы показатели функции глотания становятся такими же, как в первой группе только к 180 дню пользования протезами.

Оценка эффективности качества лечения в виде сравнительной характеристики количества коррекций у пациентов разных групп представлена в таблице 44.

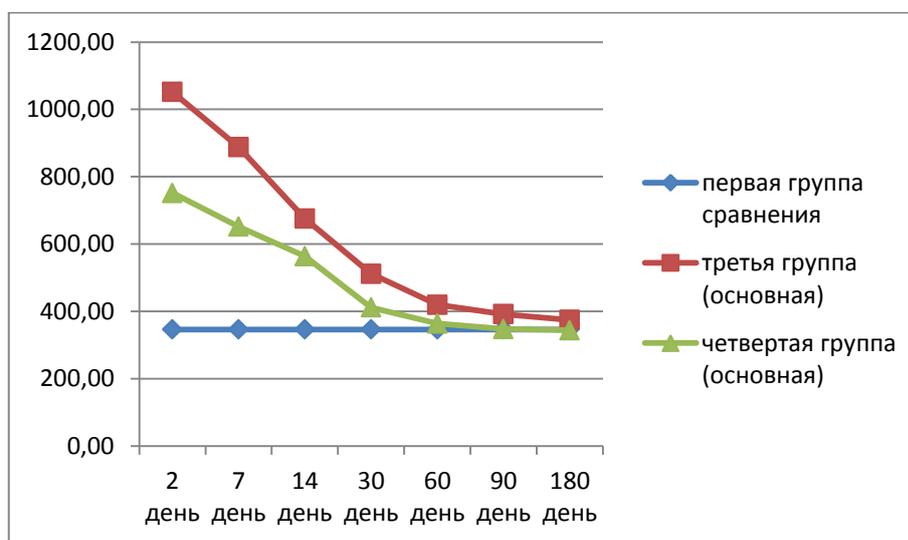


Рисунок 39 – Сравнительная характеристика восстановления функции глотания у пациентов обследуемых групп

Из таблицы 44 видно, что у пациентов, которым ортопедическое лечение ПСПП проводилось впервые, количество коррекций было в 1,93 раза больше, чем у пациентов, которым лечение проводилось повторно по традиционному методу, при этом у пациентов, с усовершенствованным методом лечения количество коррекций было в 2,07 раза меньше, чем у пациентов, лечение которым проводили традиционным методом ( $t = 3,19$ ;  $p < 0,01$ ).

Итак, в ходе исследования установлено, что в период адаптации к полным съемным протезам у пациентов с ПОЗ, впервые обратившихся за ортопедическим лечением, в первые дни происходит скачок в увеличении скорости секреции слюны, а функция глотания и жевательная эффективность начинают восстанавливаться спустя 2 недели, через 2 месяца уменьшается скорость секреции слюны и возрастает ее вязкость, и только к 6 месяцу восстанавливается вкусовая чувствительность.

Таблица 44 – Сравнительная характеристика количества коррекций у пациентов исследуемых групп

Группы	Количество коррекций ПСПП, М ± m
вторая, n = 32	<b>4,15 ± 0,38</b>
третья, n = 27	<b>2,15 ± 0,29</b>
t <sub>2-3</sub>	<b>4,22</b>
p <sub>2-3</sub>	<b>&lt; 0,001</b>
четвертая, n = 25	<b>1,04 ± 0,19</b>
t <sub>2-4</sub>	<b>7,35</b>
p <sub>2-4</sub>	<b>&lt; 0,001</b>
t <sub>3-4</sub>	<b>3,19</b>
p <sub>3-4</sub>	<b>&lt; 0,01</b>

У пациентов, обратившихся повторно, и которым лечение проводилось стандартной методикой, после резкого увеличения скорости секреции слюны на второй день пользования протезами происходит ее снижение на 14 день, показатели жевательной пробы изменяются уже к 30 дню, вязкость слюны повышается ко второму месяцу, вкусовая чувствительность к 6 месяцу.

У пациентов, которым лечение проводилось повторно усовершенствованной методикой, уже в первый день наблюдения отмечается существенно выше степень фиксации и стабилизации протезов при меньшем «силуэте» их базиса протеза на слизистую оболочку по сравнению с пациентами, которым проводилось традиционное повторное ортопедическое лечение; скорость саливации у них восстанавливается уже на второй день пользования протезами, функции глотания и жевания восстанавливаются в 3 раза быстрее, чем у пациентов со стандартным методом лечения.

## ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

На сегодняшний день полное отсутствие зубов –довольно распространенное заболевание, встречающееся в 25 % случаев у лиц старше 60 лет, а в 18 % случаев диагностируется у пациентов на одной из челюстей [57; 100; 121 и др.].

Основными причинами удаления зубов являются осложнения кариеса и заболевания пародонта [43; 34 и др.]. По нашим данным, не исключением являются эти причины и в настоящее время. Но сроки пользования полными съемными протезами превышают на сегодняшний день нормативные в 1,5–3,5 раза, что может усугублять ситуацию в полости рта и ухудшать условия повторного протезирования.

Целью лечения пациентов с полным отсутствием зубов является восстановление функциональных возможностей, профилактика развития морфофункциональных изменений, улучшение качества жизни пациентов и восстановление психо-эмоциональной сферы. Такого результата можно достичь как протезированием на имплантатах, так и полными съемными пластиночными протезами – Протокол ведения больных «Полное отсутствие зубов (полная вторичная адентия)».

Протезирование полного отсутствия зубов на имплантатах дает более высокие качественные результаты [8; 102; 88; 211; 214 и др.]. Но, как любой метод лечения, оно имеет свои противопоказания. К абсолютным противопоказаниям относятся следующие: заболевания, течение которых может осложнить проведение дентальной имплантации (эндокардит, искусственный сердечный клапан, водитель ритма, ревматические заболевания и др.); прием пациентами антидепрессантов, антикоагулянтов, цитостатиков; психические заболевания; отсутствие экономических возможностей пациентов пожилого и старческого возраста [92 и др.]. Поэтому актуальность

протезирования пациентов полными съёмными пластиночными протезами сохраняется.

Данное протезирование чаще всего проводится в сложных условиях, особенно если оно применяется на нижней челюсти, когда имеют место выраженные атрофические изменения тканей протезного ложа [10; 135; 19; 123; 38; 64; 65; 132; 177; 218 и др.]. Особенно такие изменения выражены при повторном ортопедическом лечении полными съёмными протезами на нижней челюсти [185; 191; 208; 223; 197 и др.], когда пользование «старыми» протезами было необоснованно продолжительное.

Известно, что на сегодняшний день методы повторного лечения пациентов с полным отсутствием зубов, главным образом, проводятся путем дублирования поверхности, соотносящейся с протезным ложем, или создания объема с вестибулярной и язычной поверхностью протезов, либо использование адгезивных средств [99; 25; 152; 49 и др.]. Ряд авторов [66 и др.] отмечают, что при повторном лечении атрофические процессы выражены настолько, что уменьшается объем полости рта, поэтому необходимо не увеличивать протезы, а уменьшать путем дифференциального давления на слизистую оболочку протезного ложа, освобождая место для органов полости рта. Однако с какой силой и как провести этот дифференцированный оттиск никто не указывает.

Исходя из вышесказанного, цель работы – повышение качества повторного ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти.

Для решения первой задачи был проведен анализ анкетных данных 84 пациентов с полным отсутствием зубов, который показал, что основной причиной удаления зубов у пациентов всех возрастных групп являются осложнения кариеса. При рассмотрении причин у лиц различного пола оказалось, что если основными причинами удаления зубов у мужчин являлись осложнения кариеса ( $\varphi = 3,468$ ;  $p < 0,001$ ), то у женщин из причин удаления

зубов чаще отмечались заболевания пародонта ( $\phi = 3,136$ ;  $p < 0,001$ ). Давность потери зубов в среднем среди всех обследованных составила  $5,75 \pm 1,31$  года и не имела существенной разницы по полу, хотя отмечено, что чем старше была возрастная группа, тем более продолжительным было отсутствие зубов.

У пациентов, обратившихся повторно за ортопедической помощью, средний срок пользования одними и теми же полными съемными протезами составлял  $6,78 \pm 0,95$  лет, зависимости от пола не выявлено, но срок пользования протезами увеличивался с возрастом.

Основными причинами для повторного лечения женщины отмечали плохую фиксацию и стабилизацию протезов (48,6 %), мужчины основной причиной повторного лечения отмечали длительный срок пользования старыми протезами (46,1 %). По причине плохой фиксации и стабилизации женщины чаще мужчин отказывались от пользования протезами. Однако неудовлетворительная фиксация и стабилизация протезов стала ведущим фактором для повторного обращения пациентов независимо от пола и возраста.

Для решения второй задачи были изучены морфологические изменения органов и тканей полости рта у 84 человек, обратившихся за стоматологической помощью в БУЗ УР «РСП МЗ УР». Из них 52 человека обратились за повторным лечением полными съемными пластиночными протезами, а 32 человека обратились за ортопедической помощью впервые.

Установлено, что у пациентов, которые получали ортопедическое лечение ПСПП впервые, мышечная сила кисти руки составляла  $24,0 \pm 1,4$  кг, что на 17,5 % выше, чем у пациентов, получивших лечение повторно, –  $19,8 \pm 1,0$  кг ( $t = 2,66$ ;  $p \leq 0,01$ ). Тонус мимической мускулатуры у пациентов, проходивших лечение впервые, чаще оценивался как хороший (40,0 %) и удовлетворительный (53,3 %); у пациентов, повторно принимающих лечение, хороший тонус встречался у 32,0 % пациентов, удовлетворительный – у 46,0 % и неудовлетворительный – у 22,0 %, что свидетельствует о достоверном снижении тонуса мимической мускулатуры у пациентов при повторном

обращении. Эластичность кожных покровов у пациентов, обратившихся для повторного ортопедического лечения полными съемными ортопедическими протезами, оказалась достоверно хуже, чем у пациентов, обратившихся впервые для проведения такого ортопедического лечения, а время расправления кожной складки у пациентов составило соответственно:  $5,38 \pm 0,41$  сек. и  $4,30 \pm 0,27$  сек. ( $t = 2,3$ ;  $p \leq 0,01$ ).

При измерении размеров языка установлено, что у пациентов, обратившихся за повторным лечением, язык достоверно шире ( $38,4 \pm 1,0$  мм против  $35,2 \pm 1,2$  мм,  $t = 2,25$ ;  $p \leq 0,05$ ).

У пациентов, протезируемых впервые, чаще встречался 1 тип атрофии альвеолярной части нижней челюсти (30,0 %), по сравнению с повторно протезируемыми пациентами (12,0 %) ( $t = 1,96$ ;  $p \leq 0,05$ ), в то время, как 2 тип атрофии достоверно чаще диагностировался у пациентов, которым лечение проводилось повторно (46,0 %), чем у первичных (26,7 %) ( $t = 1,76$ ;  $p \leq 0,05$ ). Аналогичная ситуация отмечается по атрофии слизистой оболочки протезного ложа. Так 1 тип атрофии по Суппле достоверно чаще встречался у пациентов, протезируемых первично (62,0 %), чем у повторно протезируемых (32,0 %) ( $t = 2,47$ ;  $p \leq 0,01$ ), а 2 тип атрофии слизистой оболочки по Суппле достоверно чаще обнаруживался у пациентов, протезируемых повторно (24,0 %), чем у пациентов, протезируемых впервые (10,0 %) ( $t = 1,65$ ;  $p \leq 0,05$ ).

При измерении податливости слизистой оболочки протезного ложа установлено, что у пациентов, впервые обратившихся за лечением, в области отсутствующих 3.6 и 4.6 зубов с подъязычной поверхности податливость слизистой оболочки составляет  $0,54 \pm 0,03$  мм и  $0,53 \pm 0,03$  мм, а у пациентов, обратившихся повторно, –  $0,36 \pm 0,03$  мм ( $t = 4,38$ ;  $p \leq 0,001$ ) и  $0,37 \pm 0,03$  мм ( $t = 4,34$ ;  $p \leq 0,001$ ), соответственно.

В ходе исследования выявлена корреляционная связь между мышечной силой кисти рук и тонусом мимической мускулатуры ( $r = 0,228$ ;  $p \leq 0,05$ ); между мышечной силой кисти рук и эластичностью кожи; между тонусом

мимической мускулатуры и типом атрофии альвеолярной части нижней челюсти ( $r = 0,272$ ;  $p \leq 0,01$ ); между тонусом мимической мускулатуры и типом атрофии СОПЛ ( $r = 0,200$ ;  $p \leq 0,05$ ); между тонусом и эластичностью кожи и типом атрофии альвеолярной части нижней челюсти ( $r = 0,318$ ;  $p \leq 0,01$ ); между типом атрофии альвеолярной части нижней челюсти и сроками пользования полными съемными пластиночными протезами ( $r = 0,294$ ;  $p \leq 0,01$ ); между типом атрофии слизистой оболочки протезного ложа и сроками пользования полными съемными пластиночными протезами ( $r = 0,470$ ;  $p \leq 0,001$ ).

Таким образом, отмечено, что у пациентов с полным отсутствием зубов, которым лечение проводилось повторно, происходит снижение тонуса всей кожи и мускулатуры, а также имеется прямая зависимость сниженного тонуса со степенью атрофии тканей протезного ложа и длительностью пользования протезами.

Существенная атрофия тканей протезного ложа у пациентов, которым лечение проводилось ПСПП повторно, по-видимому, в первую очередь связана с неадекватно длительным сроком пользования старыми протезами по времени, что привело к плохой фиксации и стабилизации протезов, дополнительной травме тканей протезного ложа и спровоцировало прогрессирование атрофических процессов [19; 123; 38; 132; 64; 65; 66; 177; 217 и др.].

Для решения третьей задачи нами было установлено, что слизистая оболочка протезного ложа у пациентов при повторном ортопедическом лечении в 2 раза устойчивее к травме и выдерживает нагрузку в  $6,6 \pm 0,5$  Н, а при первичном лечении в  $3,3 \pm 0,4$  Н ( $t = 4,89$ ;  $p \leq 0,001$ ) (патент № 162019 на полезную модель, зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 26 апреля 2016 г.).

Учитывая, что пациентам при повторном лечении, необходимо больше пространства для языка, т. е. требуется уменьшение размера съемного протеза, не уменьшая площади соприкосновения базиса с тканями протезного ложа, и зная, что слизистая оболочка устойчива к травме, нами разработан метод

локального дифференцированного функционального оттиска (патент на изобретение № 2578100, зарегистрирован в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.). Протезы, изготовленные по нашей методике имеют несколько уменьшенный размер «силуэта» базиса на слизистую ( $18,30 \pm 2,89 \text{ см}^2$  против  $25,11 \pm 1,25 \text{ см}^2$  при традиционном методе,  $t = 2,35$ ;  $p < 0,05$ ), но путем сдавления слизистой оболочки в подъязычной области площадь соприкосновения с протезным ложем не меняется. При предварительной оценке такие протезы способствуют лучшему глотанию ( $1004,0 \pm 105,0$  мг пищевого вещества) при сравнении с анализом функции глотания у пациентов с увеличенным базисом протеза ( $1420,0 \pm 87,0$  мг пищевого вещества) ( $t = 4,05$ ;  $p < 0,01$ ).

Для реализации четвертой задачи были сформированы четыре группы пациентов: в первую группу вошло 30 человек с интактными зубными рядами или рядами, восстановленными несъемными конструкциями (группа сравнения); во вторую группу – 32 человека с полным отсутствием зубов, получивших лечение впервые; в третью группу – 27 человек, получивших лечение повторно по традиционному методу; в четвертую группу – 25 человек, получивших лечение повторно по усовершенствованной методике.

В динамике оценки функциональных показателей установлено, что у пациентов при первичном обращении наиболее выраженная положительная динамика отмечается при восстановлении функции глотания (от  $1296,67 \pm 91,65$  мг пищевого вещества на второй день до  $953,33 \pm 100,86$  мг пищевого вещества на 14 день после ортопедического лечения,  $t = 2,52$ ;  $p < 0,05$ ). Кроме того, у них увеличивается жевательная эффективность (от  $40,19 \pm 0,22$  % до  $42,78 \pm 0,65$  %  $t = 3,77$ ;  $p < 0,01$ ) уже на 14 день. Вязкость слюны повышается от  $1,81 \pm 0,14$  отн. ед. до  $2,43 \pm 0,18$  отн. ед. ( $t = 2,71$ ;  $p < 0,05$ ) к 30 дню, а скорость секреции слюны начинает приходить к норме (после резкого увеличения на второй день  $0,66 \pm 0,06$  мл/мин) лишь спустя 2 месяца (на 60 день до  $0,49 \pm 0,03$  мл/мин.,  $t = 2,48$ ;  $p < 0,05$ ). Медленнее всего восстанавливается вкусовая

чувствительность языка, она восстанавливается на третий месяц (90 день) на кислый раздражитель и на шестой месяц на соленый раздражитель после ортопедического лечения (180 день).

У пациентов при повторном лечении по традиционной методике, уже к концу второй недели (14 дню) восстанавливаются скорость секреции слюны (от  $0,65 \pm 0,03$  мл/мин до  $0,49 \pm 0,03$ ,  $t = 3,25$ ;  $p < 0,01$ ) и функция глотания (с  $1052,00 \pm 93,79$  мг пищевого вещества до  $676,00 \pm 80,01$  мг пищевого вещества,  $t = 3,05$ ;  $p < 0,01$ ). К концу первого месяца (к 30 дню) улучшается жевательная эффективность (от  $42,59 \pm 1,17$  % до  $46,44 \pm 1,13$  %;  $t = 2,37$ ;  $p < 0,05$ ) и сокращается время пережевывания пищи (от  $40,70 \pm 1,24$  сек. до  $37,81 \pm 0,83$  сек.,  $t = 2,27$ ;  $p < 0,05$ ). Вязкость слюны нормализуется ко второму месяцу (от  $2,25 \pm 0,15$  отн. ед. до  $2,77 \pm 0,18$  отн. ед.;  $t = 2,19$ ;  $p < 0,05$ ), но вкусовая чувствительность на соленый раздражитель улучшается к шестому месяцу (на 180 день).

Установлено, что у пациентов, которым проведено впервые ортопедическое лечение полными съемными пластиночными протезами на нижней челюсти и которые получили идентичное лечение повторно, время жевания и жевательная эффективность восстанавливались практически в одни сроки, а именно с 14 дня они не имели разницы. Известно, что процесс жевания представляет собой сложную координацию условных и безусловных двигательных рефлексов на пищевой раздражитель, в котором участвуют мышцы, поднимающие и опускающие нижнюю челюсть, мышцы языка, мягкого нёба, губ. По-видимому, при схожих условиях (методы лечения были одинаковые у вышеописанных пациентов) жевательная эффективность восстанавливается с одинаковой последовательностью.

Особенная роль в осуществлении функции жевания принадлежит мышцам языка. Поэтому у пациентов, к которым применялся усовершенствованный метод лечения, направленный на высвобождение места для языка и повышение стабилизации протеза за счет получения

дифференцированного оттиска (сдавление слизистой оболочки протезного ложа в подъязычной области в зависимости от степени ее толерантности к механической травме), жевательная эффективность и время жевания восстанавливались быстрее, как и другие функциональные показатели.

У пациентов, которым проведено повторное лечение по усовершенствованному методу, при сопоставлении с пациентами с проведенным традиционным ортопедическим лечением, уже на второй день наблюдения отмечена низкая скорость секреции слюны, чем у пациентов, протезируемых по традиционному методу ( $t = 2,36$ ;  $p < 0,05$ ), а вязкость слюны достоверно выше ( $t = 3,40$ ;  $p < 0,01$ ). Это связано с меньшим объемом протезов, которые меньше раздражают слизистую оболочку протезного ложа, снижая рефлекторное раздражение слюнных желез, как инородное тело. Функции жевания и глотания у пациентов, протезируемых усовершенствованным методом, уже на второй день пользования новыми протезами значительно лучше ( $t = 3,99$ ;  $p < 0,001$ ; и  $t = 2,33$ ;  $p < 0,05$ , соответственно). У пациентов, протезированных усовершенствованным методом, жевательная эффективность в течение всего срока наблюдения была на более высоком уровне ( $54,92 \pm 0,75$  %) по сравнению с пациентами, протезируемыми по стандартной методике ( $51,80 \pm 1,17$  %,  $t = 2,23$ ;  $p < 0,05$ ), а время жевания было достоверно короче ( $32,28 \pm 0,64$  сек. против  $34,33 \pm 0,37$  сек.,  $t = 2,79$ ;  $p < 0,01$ ).

Кроме того, следует отметить, что количество коррекций у пациентов, которым ортопедическое лечение полными съемными протезами проводилось повторно по усовершенствованной методике, было достоверно меньше по сравнению с пациентами, получившими лечение традиционным методом ( $t = 3,19$ ;  $p \leq 0,01$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, в ходе исследования установлено, что основная причина удаления зубов у мужчин – это осложнения кариеса, а у женщин – заболевания пародонта. Обнаружено, что в 100 % случаев обследованные пациенты необоснованно долго пользовались старыми съемными пластиночными протезами.

Основными причинами повторного протезирования пациенты называли плохую фиксацию и стабилизацию старых протезов.

У пациентов при повторном лечении происходило снижение мышечной силы, тонуса мимической мускулатуры, тургора и эластичности кожи, а также значительно чаще встречался 2 тип атрофии альвеолярной части нижней челюсти по Келлеру и 2 тип атрофии слизистой оболочки протезного ложа по Суппле. Кроме того, у них достоверно ниже оказалась податливость слизистой оболочки протезного ложа, но в 2 раза выше устойчивость слизистой оболочки протезного ложа к травматизации, чем у пациентов при первичном лечении. Также у пациентов при повторном лечении выявлено увеличение линейного размера языка ( $p \leq 0,05$ ).

Обнаруженные макро- морфофункциональные особенности у пациентов при повторном ортопедическом лечении полными съемными протезами на нижней челюсти явились основанием для разработки нового методологического подхода, направленного на создание дифференцированного функционального оттиска с учетом силы давления и толерантности слизистой оболочки протезного ложа, позволившего добиться лучшей фиксации и стабилизации новых протезов. По предлагаемому методу были изготовлены полные съемные протезы меньшего базисного «силуэта», освобождающие место для движений языка и способствующие комфортному состоянию пациентов.

У пациентов, которым проводилось лечение повторно усовершенствованной методикой, не происходило скачкообразного повышения скорости секреции слюны в первые дни пользования протезами, уже на второй день пользования протезами отмечалась благоприятная динамика функции жевания и глотания по сравнению с показателями пациентов, протезируемых по стандартной методике. Протезы, изготовленные по усовершенствованной методике, создавали важное условие – хороший уровень фиксации и стабилизации полных съемных протезов на нижней челюсти, тем самым сокращая сроки адаптации к ним.

## ВЫВОДЫ

1. Основными причинами удаления зубов у мужчин являются осложнения кариеса, у женщин – заболевания пародонта. Средняя продолжительность пользования одним и тем же съемным пластиночным протезом составляет  $6,78 \pm 0,95$  лет, а наиболее длительный период пользования имеет место у лиц старческого возраста.

2. У пациентов, которым ортопедическое лечение полными съемными пластиночными протезами проводилось повторно, снижена мышечная сила, тонус мимической мускулатуры, тургор и эластичность кожи; в 1,5 раза уменьшена податливость слизистой оболочки ( $t = 4,38$ ;  $p \leq 0,001$ ); размер языка увеличен в области отсутствующих клыков в 1,1 раза ( $t = 2,00$ ;  $p \leq 0,05$ ), а степень устойчивости слизистой оболочки протезного ложа к давлению превышает данный показатель у пациентов, которым лечение проводилось впервые, в 2 раза ( $3,3 \pm 0,4$  Н против  $6,6 \pm 0,5$  Н;  $t = 4,89$ ;  $p \leq 0,001$ ).

3. Уменьшение толщины базиса съемного пластиночного протеза в подъязычной области до 1,2–1,5 мм и одновременное нагружение слизистой оболочки в этой области позволяют высвободить больше пространства для увеличенного в размерах языка, улучшить функцию глотания и существенно повысить жевательную эффективность уже на второй день наблюдения у пациентов, которым было проведено ортопедическое лечение по предлагаемому методу.

4. Установлено, что усовершенствованная методика повторного ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти полными съемными пластиночными протезами улучшает фиксацию и стабилизацию протезов в 1,56 раза ( $t = 2,23$ ;  $p \leq 0,05$ ); при этом скорость саливации, функция глотания и жевания восстанавливаются в 3 раза быстрее, чем у пациентов, получивших ортопедическое лечение по традиционному методу, а количество коррекций протезов снижается в 2,07 раза ( $t = 3,20$ ;  $p \leq 0,01$ ).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При повторном протезировании у пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти следует оценивать степень выносливости слизистой оболочки протезного ложа к давлению с помощью предлагаемого устройства (патент № 162019 на полезную модель, зарегистрирован в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 26 апреля 2016 г.). При оценке степени выносливости слизистой оболочки альвеолярной части в 0–1 балл можно использовать метод локального дифференцированного функционального оттиска (патент № 2578100 на изобретение, запись о регистрации изобретения внесена в Государственный реестр изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.), который выполняется по следующему алгоритму:

- освобождается свободное пространство для движения языка путем уменьшения толщины бортов индивидуальной жесткой ложки в подъязычной области до 1,2– 1,5 мм;
- на внутреннюю поверхность ложки наносят оттискную массу от дистальной части подъязычной области нижней челюсти до места постановки первых премоляров, исключая ее попадание на область вершины альвеолярного гребня;
- слой оттискной массы должен составлять не более 0,2–0,4 мм;
- при получении оттиска проводят сильное кратковременное тотальное нагружение слизистой оболочки протезного ложа в подъязычной области:
  - при 1 типе СОПЛ давление составляет 8–10 Н,
  - при 2 типе СОПЛ – 3–4 Н,
  - при 3 типе СОПЛ – 10 Н;

- обязательно убирают массу с области альвеолярного гребня и слизистых бугорков;
- снятие оттиска проводят коррегирующей силиконовой массой, уменьшая давление на слизистую оболочку полости рта на 1 Н.

2. Для фиксации центрального соотношения беззубых челюстей можно использовать «Скрепку-фиксатор» (рационализаторское предложение № 01.14 от 25 марта 2014 г.), которая изготавливается из сплава меди и фиксирует восковые базисы с прикусными валиками в центральном соотношении челюстей, а также устройство для определения срединной линии лица (рационализаторское предложение №. 02.12 от 19 июня 2012 г.)

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абаджян, В.Н. Влияние полных съемных протезов на слизистую оболочку протезного ложа пациентов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Абаджян Виолетта Николаевна. – Тверь, 2003. – 18 с.
2. Абакаров, С.И. Адаптация к полным съемным протезам у больных преклонного возраста / С.И. Абакаров, Д.В. Сорокин // Материалы VII всероссийского научного форума с международным участием «Стоматология 2005». – М., 2005. – С. 8–10.
3. Абрамович, А.М. Качество жизни больных с частичным и полным отсутствием зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Абрамович Александр Максимович. – М., 2005. – 25 с.
4. Алимский, А.В. Мотивационные предпосылки и особенности обращаемости населения за ортопедической помощью в ЦНИИС / А.В. Алимский, Г.В. Белецкий, А.А. Карцев, Ю.И. Климашин, А.И. Матвеева, А.Н. Ряховский // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2004. – № 1. – С. 56–61.
5. Алсынбаев, Г.Т. Вторичные смещения нижней челюсти и их коррекция у пациентов пожилого возраста с полным отсутствием зубов при повторном протезировании / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова, Д.Э. Байков // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 5. – С. 25–30.
6. Алыбеков, Т.С. Состояние краевого пародонта при протезировании несъемными конструкциями // Вестник Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии. – 2011. – Т. № 4. – С. 221–224.
7. Альфаро, Ф.Э. Костная пластика в стоматологической имплантологии / Ф.Э. Альфаро: Квинтессенция. – 2006. – 217 с.
8. Асташина, Н.Б. Обоснование возможности применения новых имплантационных систем на этапах комплексного лечения больных с дефектами челюстных костей // Институт стоматологии. – 2010. – № 46. – Том 1. – С. 90–91.

9. Безрукова, В.И. Быстропрогрессирующий пародонтит: иллюстративное руководство / В.И. Безрукова. – М.: Медицинская книга, 2004. – 144 с.
10. Богатов, А.И. Особенности ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов при резкой атрофии альвеолярного отростка нижней челюсти / А.И. Богатов, В.М. Зотов, В.П. Федотов // Современная ортопедическая стоматология. – 2005. – № 3. – С. 34–35.
11. Болонкин, В.П. Реабилитация больных при значительной атрофии костной ткани альвеолярного отростка / В.П. Болонкин, Т.В. Меленберг, И.В. Болонкин // Уральский медицинский журнал. – 2009. – № 5. – С. 12–17.
12. Борин, Джорджо. Трехмерная визуализация окклюзии / Джорджо Борин // Современная ортопедическая стоматология. – 2012. – № 18. – С. 17–27.
13. Боровский, Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев – М.: Медицинская книга, 2001. – 304 с.
14. Будылина, С.М. Физиология челюстно-лицевой области / С.М. Будылина, В.П. Дегтярев. – М.: Медицина, 2001. – 352 с.: ил.
15. Будылина, С.М. Физиология челюстно-лицевой области / С.М. Будылина, В.П. Дегтярев. – М: Медицина, 2000 . – 295 с.
16. Булатецкий, С.В. Системный анализ процесса адаптации к обучению курсантов образовательного учреждения МВД России: автореф. дис. ... канд. мед. наук.: 03.00.13 / Булатецкий Сергей Владиславович. – Тверь, 2001. – 20 с.
17. Буржинский, А.А. Возрастные изменения мышечной ткани и железистого аппарата языка / А.А. Буржинский, М.А. Рахманкина // В книге: Материалы ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. – 2016. – С. 44–45.
18. Вахрушев, Я.М. От симптома к диагнозу: Я.М. Вахрушев, О.В. Муравцева; М-во здравоохранения и социального развития РФ, ГОУ ВПО "Ижевская гос. мед. акад." : учебное пособие. – Ижевск : б. и., 2006. – 298 с. : ил., табл.

19. Воронов, А.П. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов: учебное пособие / А.П. Воронов, И.Ю. Лебедеенко, И.А. Воронов. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 320 с.
20. Вураки, Н.К. Определение адаптационных возможностей пациентов старческого возраста / Н.К. Вураки // Сборник трудов конференции молодых ученых стоматологов-ортопедов, посвященной профессору В.Ю. Курляндскому. – М., 2004. – С. 12.
21. Вураки, Н.К. Повышение эффективности ортопедического лечения больных старческого возраста с полным отсутствием зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Вураки Наталья Константиновна. – М., 2006. – 24 с.
22. Гаврилов, Е.И. Ортопедическая стоматология: учебник для студентов стоматолог. ин-тов и стоматолог. фак. мед. ин-тов / Е.И. Гаврилов, А.С. Щербаков. – М.: Медицина, 1984. – 576 с.
23. Гажва, С.И. Комплексное исследование слизистой оболочки дорсальной поверхности языка с целью диагностики ряда патологических состояний и идентификации личности: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Гажва Светлана Иосифовна. – М, 2000. – 62 с.
24. Галиева, Э.И. Комплексная профилактика атрофических процессов челюстей после операции удаления зуба: автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 / Галиева Эльмира Илаловна. – Самара, 1997. – 17 с.
25. Галонский, В.Г. Полное съемное протезирование с использованием материалов с памятью формы / В.Г. Галонский, А.А. Радкевич // Сибирский медицинский журнал. – 2007. – № 4. – С. 82–87.
26. Гатальский, В.В. Дисфункция языка – основной патогенетический момент в коррекции CLASSIII окклюзии (клинический случай) / В.В. Гатальский // Вестник ВГМУ. – Том 14 (№ 2). – 2015. – С. 119–128.

27. Гильмиярова, Ф.Н. Нарушение гомеостаза полости рта при адентии / Ф.Н. Гильмиярова, В.М. Радомская, Э.М. Гильмияров // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2001. – № 3. – С. 114–117.
28. Грачев, Д.И. Повышение эффективности ортопедического лечения и качества жизни больных с полным отсутствием зубов на нижней челюсти: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Грачев Дмитрий Игоревич. – М., 2012 – 23 с.
29. Гурина, О.Ю. Методическое пособие / О.Ю. Гурина, Н.Э. Прошутина, С.П. Селякин, Ю.Г. Васильев. – Ижевск: Ижевская государственная медицинская академия, 1999. – 44 с.
30. Гущина, С. А. Влияние съёмных пластиночных протезов из пластмассы на слизистую оболочку верхней челюсти.: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 1970. – 18 с.
31. Денисова, О.П. Вариационная, количественная и возрастная анатомия артерий языка: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.751 / Денисова О.П. – Волгоград, 1970. – 32 с.
32. Дюмеев, Р.М. Оптимизация лечебно-профилактических мероприятий у малоимущих лиц с вторичной адентией / Дюмеев Р.М., Булгакова А.И., Исламова Д.М. // Казанский медицинский журнал. – № 4. – Том 96. – 2015. – С. 549–553.
33. Еганова, Т.Д. Пороговая компрессия слизистой оболочки протезного ложа / Т.Д. Еганова, А.Т. Бусыгин. – М.: Медицина, 1973. – 79 с.
34. Емелина, Г.В. Анализ стоматологической заболеваемости в выборе методов и подходов индивидуальной профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта / Г.В. Емелина, В.М. Гринин, П.В. Иванов, Н.К. Кузнецова, Л.А. Зюлькина // Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал. – 2011. – № 2. – С. 140.

35. Жолудев, С.Е. Адгезивные средства в ортопедической стоматологии / С.Е. Жолудев. – М.: Стоматология, 2007. – 112 с.
36. Жолудев, С.Е. Особенности протезирования полными съемными протезами адаптации к ним у лиц пожилого и старческого возраста / С.Е. Жолудев // Уральский медицинский журнал. – 2012. – № 8 (100). – С. 31–35.
37. Жолудев, С.Е. Решение проблемы адаптации к съемным конструкциям зубных протезов при полной утрате зубов (клинический случай) / С.Е. Жолудев, С.А. Гетте // Проблемы стоматологии. – 2016. – Т.12. – № 3. – С. 46–51.
38. Загорский, В.А. Частичные съемные и перекрывающие протезы / В.А. Загорский. – М.: Медицина, 2007. – 346 с.
39. Загорский, В.А. Протезирование при полной адентии Текст / В.А. Загорский. – М.: Медицина, 2008. – 376 с.
40. Загорский, В.А. Протезирование больных при полной адентии с опорой на имплантаты (теория и анализ клинического материала) / В.А. Загорский, А.А. Бахтинов, В.В. Загорский // Медицинский алфавит. Стоматология. – 2010. – № 3. – С. 28–32.
41. Зиньковская, А.С. Новое в ортопедическом лечении больных с полным отсутствием зубов / А.С. Зиньковская // Аспирантские чтения – 2013: материалы докладов Всероссийской конференции с международным участием «Молодые учёные – медицине». – Самара, 2013. – С. 234–236.
42. Иванов, С.Ю. Использование мембраной техники для направленной регенерации костной ткани при хирургических вмешательствах / С.Ю. Иванов, Ю.В. Гажва, А.А. Мураев, А.П. Бонарцев // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3. – С. 74.
43. Иорданишвилли, А.К. Влияние метода фиксации полных съемных протезов на эффективность пользования и психофизиологический статус людей пожилого и старческого возраста / А.К. Иорданишвилли,

- Е.А. Веретенко, Л.И. Солдатова, В.В. Лобейко, Д.В. Балин, Д.А. Либих // Институт стоматологии. – 2014. – № 4 (65). – С. 28–34.
44. Каламкарров, А.Э. Механизм возникновения сдвиговых напряжений в костной ткани при ортопедическом лечении пациентов с полным отсутствием зубов с использованием дентальных внутрикостных имплантатов / А.Э. Каламкарров, Ш.Х. Саакян // Российский стоматологический журнал. – 2014. – № 3. – С. 7–10.
45. Каливраджиян, Э.С. Проблемы ортопедической стоматологии на современном этапе развития и пути совершенствования зубного протезирования при полной потере зубов / Э.С. Каливраджиян, Е.А. Лещева, Н.А. Голубев, Д.В. Алабовский // Современ. ортопед. стоматология. – 2005. – № 3. – С. 2–25.
46. Каливраджиян, Э.С. Функциональное состояние опорных тканей протезного ложа под базами съемных конструкций зубных протезов / Э.С. Каливраджиян // Современ. ортопед. стоматология. – 2005. – № 3. – С. 63–64.
47. Каливраджиян, Э.С. Опыт применения эластических пластмасс для перебазирования и изготовления двухслойных базисов съемных пластиночных протезов [Текст] / Э.С. Каливраджиян, Е.А. Лещева, Н.И. Лесных // Панорама ортопедической стоматологии. – 2006. – № 1. – С. 26–27.
48. Каливраджиян, Э.С. Изучение физико-механических свойств акрилового полимера модифицированного наночастицами кремния / Э.С. Каливраджиян, Д.Т. Позов, Н.В. Чиркова, Т.А. Гордеева // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т. 10. – № 1. – С. 193–195.
49. Каливраджиян, Э.С. Анализ адгезивных свойств материалов для улучшения фиксации съемных пластиночных протезов / Э.С. Каливраджиян, М.Н. Бобешко, А.В. Подопригора // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. XVIII. – № 2. – С. 188–190.

50. Кандейкина, Н.В. Современный подход к протезированию пациентов пожилого и старческого возраста с полным отсутствием зубов / Н.В. Кандейкина // Материалы 5-го Российского научного форума «Стоматология 2003», Москва, ЦДХ, 11–14 февраля 2003 г. – М., 2004. – С. 35–37.
51. Кандейкина, Н.В. Обоснование комплексной системы реабилитации полного отсутствия зубов / Н.В. Кандейкина // Здоровье и образование в XXI веке (Серия: Медицина). – 2012. – Т. 4. – С. 15–16.
52. Канунникова, С.В. Прогнозирование эстетических результатов лечения больных с полным отсутствием зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Канунникова Светлана Вадимовна. – СПб., 2010. – 19 с.
53. Кицул, И.С. Прогнозирование потребности населения Российской Федерации в ортопедическом стоматологическом лечении полного отсутствия зубов / И.С. Кицул, И.Ю. Лебедеико, С.Д. Арутюнов, Д.И. Грачев, А.В. Терентьев // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2010. – № 1(2). – С.113–117.
54. Клиническая гериатрия: в IV т. / под ред. В.Н. Ярыгина, А.С. Мелентьева. – Т. IV. – М., 2008. – 523 с.
55. Козлова, М.В. Атрофия альвеолярной части и отростка челюстей при остеопеническом синдроме у больных с патологией щитовидной железы и ипогонадизмом (современные методы диагностики и лечения): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Козлова Марина Владленовна. – М., 2009. – 48 с.
56. Колесова, Т.В. Анализ осложнений ортопедического лечения зубными протезами, крепящимися на имплантатах / Т.В. Колесова, О.Ю. Колесов, Д.В. Михальченко, Л.Н. Денисенко // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 5. – Ч. 2. – С. 296–299.
57. Копейкин, В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии / В.Н. Копейкин, М.Г. Бушан, А.П. Воронов. – М.: Медицина, 1993. – 495 с.

58. Копейкин, В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии / В.Н. Копейкин. – М.: Триада-Х., 1998. – 496 с.
59. Кулаков, А.А. Современные технологии в стоматологии / А.А. Кулаков, Р.Ш. Гветадзе, Е.К. Кречина, И.Е. Гусева // Вестник Росздравнадзора. – 2009. – № 6. – С. 55–60.
60. Лазебник, А.И. Сравнительная оценка надежности прогнозирования адаптации к зубным протезам по уровню секреции слюнных желез / А.И. Лазебник // Актуальные вопросы стоматологии (к 90-летию В.Ю. Курляндского) : сборник научных трудов. – М., 1998. – С. 111–113.
61. Лебедеико, И.Ю. Функциональные и аппаратурные методы исследования в стоматологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности Стоматология / И.Ю. Лебедеико, Т.И. Ибрагимов, А.Н. Ряховский. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003. – 128 с.
62. Лебедеико, И.Ю. Особенности функционального состояния пародонта при нарушениях системной гемодинамики / И.Ю. Лебедеико и соавт. // Российская стоматология. – 2010. – Т.3. – С. 24–30.
63. Лебедеико, И.Ю. Ортопедическая стоматология: учебник / И.Ю. Лебедеико, Э.С. Каливрадзиян. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 640 с.
64. Лебедеико, И.Ю. Протезирование при полном отсутствии зубов / И.Ю. Лебедеико, Э.С. Каливрадзиян, Т.И. Ибрагимов, Е.М. Брагин // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 9. – С. 17–18.
65. Лебедеико, И.Ю. Исследование электрохимических потенциалов в полости рта: пособие для врачей / И.Ю. Лебедеико, О.И. Манин. – М.: СТВ, 2011. – 87 с.
66. Лебедеико, И.Ю. Разработка и клиническое применение нового отечественного силиконового материала холодной полимеризации для двухслойных протезов / И.Ю. Лебедеико, А.П. Воронов, Г.М. Насуев, И.А. Воронов // DentalForum. – 2013. – № 4 (50). – С. 47–50.

67. Лещева, Е.А. Восстановление соотношений зубочелюстной системы при потере зубов с использованием автоматизированных компьютерных систем: Дис. докт. мед. наук / Лещева Елена Александровна. М., 2001. – 187 с.
68. Лобко, В.А. Двухэтапный способ изготовления полных съемных пластиночных протезов / В.А. Лобко, С.В. Прялкин // Современная стоматология. – 2012. – № 1. – С. 37–40.
69. Луганский, В.А. Оптимизация клинико-лабораторных этапов получения оттисков при полном отсутствии зубов / В.А. Луганский, С.Е. Жолудев // Клиническая стоматология. – 2006. – № 3. – С. 40–43.
70. Луганский, В.А. Что лучше использовать при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов: ложки-базисы или индивидуальные ложки? / В.А. Луганский, С.Е. Жолудев // Пермский медицинский журнал. – 2006. – Т. 23, – № 4. – С. 105–110.
71. Луганский, В.А. Оптимизация протетического лечения при полном отсутствии зубов / В.А. Луганский, С.Е. Жолудев // Проблемы стоматологии. – 2007. – № 1. – С. 34–38.
72. Луцкая, И.К. Потребность в стоматологической помощи лиц старших возрастных групп / И.К. Луцкая // Стоматология. – 1995. – № 4. – С. 62–64.
73. Максюков, С.Ю. Осложнения и недостатки съемных зубных протезов и пути оптимизации повторного протезирования / С.Ю. Максюков, В.Н. Олесова, В.Н. Калашников // Российский стоматологический журнал. – 2009. – № 6. – С. 21–24.
74. Маличенко, С.Б. Оценка состояния ремоделирования костной ткани и минерального обмена у пациенток пожилого возраста, ранее не обследовавшихся и не получавших антиостеопоротической терапии / С.Б. Маличенко, Е.А. Мащенко, Е.Р. Шахнис, М.У. Шибилова, В.С. Маличенко // Современная ревматология. – 2012. – № 1. – С. 32–38.

75. Малый, А.Ю. Протокол ведения больных «Полное отсутствие зубов» / А.Ю. Малый, П.А. Воробьев, Н.А. Титкина, М.В. Авксентьева // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2004. – № 11. – С. 44–58.
76. Манаков, А.Л. Клинико-лабораторное обоснование разработки методики получения функциональных оттисков при полной потере зубов: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.00.21 / Манаков Александр Львович. – Тверь, 2004. – 20 с.
77. Маннанова, Ф.Ф. Функциональная оценка результатов лечения дисфункции ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов после повторного протезирования / Ф.Ф. Маннанова, Г.Т. Алсынбаев // Проблемы стоматологии. – 2015. – № 2. – С. 40–45.
78. Марков, Б.П. Ортопедическое лечение пациентов при полном отсутствии зубов: лекции по ортопедической стоматологии / Б.П. Марков, Г.Б. Маркова; под ред. Т.И. Ибрагимова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 54 с.
79. Мартыненко, И.Н. Особенности создания функционального замыкающего клапана при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов / И.Н. Мартыненко, В.Н. Дворник // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. – № 1. – С. 90–93.
80. Марченко, И.И. Влияние плотности мягкого слоя базиса съемного протеза полного зубного ряда на твердые и мягкие ткани челюстей: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Марченко Иван Иванович. – Воронеж, 2005. – 23 с.
81. Масленников, Д.Н. Комбинированный метод лечения полного отсутствия зубов на нижние челюсти и профилактика атрофии альвеолярного отростка / Д.Н. Масленников, А.Ю. Перунов, Н.А. Батусов // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 7, № 1 (приложение). – С. 308–309.

82. Матвеев, Р.С. Макроглоссия: Факторы риска, патофизиологические особенности межсистемных взаимоотношений и систематизация методов лингводиagnostики: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.14 / Матвеев Роман Сталинарьевич. – Пермь, 2013. – 46 с.
83. Миликевич, В.Ю. Психофизиологические аспекты прогнозирования адаптации человека к ортопедическому стоматологическому вмешательству / В.Ю. Миликевич, С.В. Клаучек, Д.В. Михальченко // Стоматология. – 1998. – № 6. – С. 61–62.
84. Миронова, Л.А. Совершенствование методов диагностики и лечения больных с полным отсутствием зубов на верхней челюсти: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Миронова Людмила Александровна. – Ижевск, 2002. – 23 с.
85. Мирсаев, Т.Д. Клинико-лабораторное обоснование улучшения адаптации к съемным пластиночным протезам при использовании адгезивных средств: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Мирсаев Тимур Дамирович. – Екатеринбург, 2004. – 24 с.
86. Митин, Н.Е. Анализ психологической адаптации больных к съемным зубным протезам / Н.Е. Митин, Н.Е. Курякина // Стоматология. – 1998. – № 6. – С. 62.
87. Молчанов Н.А. Новые технологии ортопедического лечения дефектов средней зоны лица после онкологических операций: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Молчанов Николай Адольфович. – Омск, 2007. – 39 с.
88. Назукин, Е.Д. Сравнительная оценка эффективности различных методик лечения пациентов с частичными и полными дефектами зубных рядов по стоматологическому показателю качества жизни («Профиль влияния стоматологического здоровья», ОНIP – 49 - RU) / Е.Д. Назукин, А.Ю. Яков, Е.А. Городилова, О.С. Гилева, Т.В. Либик // Стоматология для всех. – № 2. – 2013. – С. 14–18.

89. Напреева, Н.А. Влияние материалов зубных протезов на органы, ткани и среды организма: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Напреева Альбина Викторовна. – Омск, 1996. – 26 с.
90. Невская, В.В. Влияние съемных протезов на интенсивность атрофических процессов тканей протезного ложа [Текст] / В.В. Невская с соавт. // Пародонтология. – 2009. – № 3. – С. 62–66.
91. Нугуманов, А.Г. Сравнительная оценка результатов протезирования больных полными съемными акриловыми протезами: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.14 / Нугуманов Альберт Галимович. – Самара, 2012. – 162 с.
92. Олесов Е.Е. Экспериментально-клиническое и экономическое обоснование профилактики стоматологических заболеваний у молодых работников градообразующих предприятий с опасными условиями труда: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.14 / Олесов Егор Евгеньевич. – М., 2015. – 24 с.
93. Олесова, В.Н. Анализ жевательной функции у пациентов в период адаптации к полным съемным протезам, фиксируемым при помощи внутрикостных имплантатов / В.Н. Олесова, В.Р. Шашмурина, П.В. Кащенко // Российский стоматологический журнал. – 2007. – № 1. – С. 10–14.
94. Олесова, В.Н. Сравнение характеристик имеющихся и необходимых зубных протезов у работников с вредными условиями труда / В.Н. Олесова, В.Д. Рева, В.В. Уйба, Я.Н. Гарус, Г.Л. Сорокоумов // Российский стоматологический журнал. – 2006. – № 1. – С. 42–44.
95. Ортопедическая стоматология: учебн. для студ. / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, А. Аль-Хаким. – 8-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 512 с. : ил.
96. Паршин, В.Н. Восстановление функции жевания после протезирования при полной потере зубов с различной степенью атрофии челюстных костей / В.Н. Паршин // Стоматология. – 1965. – № 2. – С. 79.

97. Первов, Ю.Ю. Влияние съемных акриловых зубных протезов на иммунный гомеостаз слизистой оболочки полости рта в зависимости от применяемых материалов и конструкций [Текст] / Ю.Ю. Первов // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Том 93, N 2. – С. 227–230. – Библиогр.: с. 230.
98. Писаревский, Ю.Л. Изменение вкусовой чувствительности рецепторов языка при полном отсутствии зубов / Ю.Л. Писаревский, С.Н. Соловьев, Л.А. Фатьянова, Ф.К. Питерская // Забайкальский медицинский вестник. – 2009. – № 2. – С. 5–7.
99. Пискур, В.В. Особенности повторного протезирования при полной потере зубов // Труды молодых ученых, Т.1. Минск, 2005. – С. 100–101.
100. Пискур, В.В. Особенности повторного протезирования при полной потере зубов / В.В. Пискур // В помощь практикующему врачу. – Минск, 2012. – С. 144–146.
101. Пискур, В.В. Особенности повторного протезирования при полной потере зубов / В.В. Пискур // Медицинский журнал. – 2013. – № 2. – С. 144–146.
102. Подгорный, Р.В. Влияние протетического лечения с использованием дентальных имплантатов на качество жизни больных с дефектами зубных рядов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Подгорный Роман Васильевич. – Пермь, 2010. – 23 с.
103. Полторац, Д.Ю. Общие сведения о секреции слюны / Д.Ю. Полторац, М.М. Пожарицкая, А.Б. Денисова, Е.В. Денискина // Стоматология нового тысячелетия: сборник тезисов Российского научного форума с международным участием. – М., 2002. – С. 187–188.
104. Полторац, Д.Ю. Влияние съемных пластиночных протезов на слюноотделительную функцию и качественные параметры слюны у больных со снижением высоты нижнего отдела лица при полной утрате зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Полторац Дмитрий Юрьевич. – М., 2003. – 24с.

105. Порошин, А.В. Ортопедическое лечение полными съемными протезами с фиксацией на мини-имплантаты / А.В. Порошин, Д.В. Михальченко, А.А. Алешечкин, А.Ю. Майборода // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 4. – С. 50–51.
106. Походенько-Чудакова, И.О. Обоснование для разработки новых систем прогнозирования результатов дентальной имплантации [Электронный ресурс] / И.О. Походенько-Чудакова, Е.В. Дрожа. – URL: [www.DEDLINT.ru](http://www.DEDLINT.ru). – Т. 8, стоматология. – 2005.
107. Прохвятилов, О.Г. Оценка объема атрофированных тканей протезного ложа у пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти на различных сроках пользования полными съемными пластиночными протезами / О.Г. Прохвятилов, Г.А. Гребнев, С.А. Кобзева, Н.Н. Зубов // Институт Стоматологии. – 2014. – № 4. – С. 66–67.
108. Радкевич, А.А. Реабилитация больных с выраженной атрофией альвеолярных отростков челюстей и полной адентией / А.А. Радкевич, В.Г. Галонский, Д.А. Рыженков // Здоровье семьи – XXI век : материалы IX междунар. науч. конф. – Пермь: ПОНИЦАА, 2005. – С. 271–272.
109. Радкевич, А.А. Оценка адаптации к ортопедическим стоматологическим конструкциям / А.А. Радкевич, В.Г. Галонский // Сибирский медицинский журнал. – 2009. – Т. 86. – № 3. – С. 82–87.
110. Рединов, И.С. Метод количественной оценки функции глотания при лечении больных с полной потерей зубов / И.С. Рединов // Новые методы диагностики и результаты их внедрения в стоматологическую практику. ЦНИИС. – М., 1992. – С. 220–222.
111. Рединов, И.С. Степень физиологической адаптации к полным съемным протезам // Актуальные вопросы стоматологии (к 90-летию В.Ю. Курляндского): сборник научных трудов. – М., 1998. – С. 176–178.

112. Рединов, И.С. Подготовка тканей протезного поля при ортопедическом лечении больных с беззубой нижней челюстью при резко выраженной атрофии альвеолярной части: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Рединов Иван Семенович. – М., 2000. – 24 с.
113. Рединов, И.С. Значение размеров языка, функции глотания и состояния слюнных желез при лечении повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов / И.С. Рединов, С.И. Метелица // Врач-аспирант. Научно-практический журнал. – 2012. – № 5 (54). – С. 55–61.
114. Рединов, И.С. Повышение эффективности повторного лечения пациентов при полном отсутствии зубов нижней челюсти / И.С. Рединов, С.И. Метелица, О.О. Страх // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10–2. – С. 356–359.
115. Рединова, Т.Л. Гемодинамика околоушных слюнных желез при потреблении углеводов / Т.Л. Рединова, З.М. Сигал. Стоматология. М. – 1989. – № 3. – С.14–16.
116. Рединова, Т.Л. Углеводный фактор в патогенезе кариеса зубов: автореферат дис. ... доктора мед. наук: 14.00.21/ Рединова Татьяна Львовна. – Москва, 1991. – 39 с.
117. Рединова, Т.Л. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов / Т.Л. Рединова, А.Р. Поздеев. – Ижевск, 1994. – 24 с.
118. Родина, Т.С. Особенности стоматологической патологии у лиц старших возрастных групп / Т.С. Родина // Клинический опыт «Двадцатки». – М., 2015. – № 2 (26). – С. 92–98.
119. Розалиева, Ю.Ю. Использование миостабилизации для улучшения фиксации и стабилизации полных съемных протезов / Ю.Ю. Розалиева // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2012 – Т. 2. – № 11. – С. 940.
120. Рубинов, И.С. Физиологические основы стоматологии / И.С. Рубинов – М.: Медицина, 1970. – 334 с.

121. Ряховский, А.Н. Компьютерное проектирование зубных рядов полных съемных протезов / А.Н. Ряховский, М.В. Полякова // Стоматология. – 2011. – № 2. – С. 65–70.
122. Сабуров, Б.А. Характер и сроки адаптации к протезам из различных видов материалов (по данным функциональной активности слюнных желез) / Б.А. Сабуров // Здоровоохранение Киргизии. – 1991. – № 1. – С. 36–39.
123. Саввиди, К.Г. Клинико-лабораторные приемы, способствующие привыканию к полным съемным пластиночным протезам пациентам пожилого и преклонного возраста с неблагоприятными клиническими условиями полости рта / К.Г. Саввиди // Стоматология. – 2007. – № 2. – С. 66–67.
124. Саввиди, К.Г. Методика повторного протезирования на беззубой нижней челюсти пациентов пожилого и старческого возраста у пациентов с неблагоприятными клиническими условиями протезного ложа / К.Г. Саввиди // Клиническая стоматология. – 2008. – № 4. – С. 34–35.
125. Саввиди, К.Г. Особенности объемного моделирования базиса полного съемного протеза верхней челюсти при неблагоприятных клинических условиях для протезирования / К.Г. Саввиди // Институт стоматологии. – 2010. – Т. 2. – № 47. – С.36–37.
126. Саввиди, К.Г. Особенности психологии пациентов пожилого и старческого возраста с полной потерей зубов и выбор тактики ортопедического лечения / К.Г. Саввиди, Г.Л. Саввиди, К.Е. Ратников // Медицинский журнал. – 2012. – Т. X. – № 1. – С. 29–31.
127. Саввиди, К.Г. Возможности ортопедического лечения пациентов с полной потерей зубов / К.Г. Саввиди, Г.Л. Саввиди, А.В. Белова // Тверской медицинский журнал. – 2014. – № 7. – С. 58–67.

128. Саввиди, К.Г. Результаты ортопедического лечения пациентов пожилого и старческого возраста с полной потерей зубов при применении оптимизированных собственных методик / К.Г. Саввиди, Г.Л. Саввиди, А.В. Белова // Верхневолжский медицинский журнал. – 2014. – № 2. – С. 31–34.
129. Садыков, М.И. Современные методы ортопедического лечения и реабилитации больных с полным отсутствием зубов: автореф. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Садыков Мукатдяс Ибрагимович. – Самара, 2002. – 37 с.
130. Садыков, М.И. Способ подготовки протезного ложа при сомнительном прогнозе ортопедического лечения / М.И. Садыков, А.В. Шумский, А.М. Нестеров, Г.М. Нестеров // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6; URL: [www.science-education.ru/130-23369](http://www.science-education.ru/130-23369) (дата обращения: 02.12.2015).
131. Садыков, М.И. Усовершенствованный метод изготовления полного съемного пластиночного протеза на нижней челюсти / М.И. Садыков, А.М. Нестеров, С.В. Винник, А.Р. Эртесян // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. – С. 54–62.
132. Сапронова, О.Н. Исследование нуждаемости населения в непосредственном протезировании / О.Н. Сапронова, Л.Я. Кусевицкий, А.В. Привалов, Е.А. Федотова // Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии: тезисы юбилейной Международной научно-практической конференции. – СПб., 2009. – С. 205–206.
133. Свири́н, Б.В. Клинико-анатомические обоснования границ съемных протезов: методические рекомендации / Б.В. Свири́н, К.В. Казеева. – М., 1997. – 17 с.
134. Свири́н Б.В. Клинико-функциональное обоснование ортопедического лечения больных после полной утраты зубов на нижней челюсти с резко выраженной атрофией альвеолярной части: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Свири́н Борис Васильевич. – М., 1998. – 38 с.

135. Свирина, Б.В. Получение функционального слепка с верхней и нижней челюсти после полной утраты зубов, обусловленной заболеваниями пародонта / Б.В. Свирина // Современная ортопедическая стоматология. – 2005. – № 3. – С. 50–52.
136. Семенюк, В.М. Результаты изучения соответствия лечебно-диагностического процесса и выбора конструкции съемного протеза объективным данным состояния тканей протезного ложа и уровню здоровья пациентов / В.М. Семенюк, В.В. Жеребцов, Д.В. Тытарь // Пародонтология. – 2009. – № 2. – С. 51–53.
137. Сигал, З.М. Методика комплексного исследования моторной функции полых органов, артериального давления и пульсовых колебаний в интрамуральных и экстраоральных сосудах во время операции / З.М. Сигал // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1981. – № 3. – С. 62–63.
138. Силин, А.В. Проблемы диагностики, профилактики и лечения морфофункциональных нарушений в височно-нижнечелюстных суставах при зубочелюстных аномалиях: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21 / Силин Алексей Викторович. – СПб., 2007. – 43 с.
139. Скрыль, А.В. Особенности протезирования пациентов съемными протезами при значительной неравномерной атрофии тканей протезного ложа [Текст] / А.В. Скрыль // Клиническая стоматология. – 2011. – № 4. – С. 52–55.
140. Славичек, Р. Жевательный орган / Р. Славичек: Азбука. – 2008. – С. 543.
141. Соловейчик Л.Л. Инструмент для определения податливости слизистой оболочки челюстей / Л.Л. Соловейчик, С.А. Гущина // Актуальные вопросы ортопедической стоматологии. Казань, 1969. – С. 262–265.
142. Сотникова, М.В. Сравнительная оценка эффективности лечения пациентов с полными съемными пластиночными протезами иммунометаболических параметров ротовой жидкости в пожилом

- возрасте (до протезирования и через 7 дней после протезирования (в период коррекций) / М.В. Сотникова, А.Р. Антонов, В.Т. Карсанов // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 8. – С. 90–92.
143. Способ определения степени атрофии альвеолярного отростка под базисом съемного протеза: патент РФ на изобретение № 2189199 от 20.09.02. Садыков М.И., Меленберг Т.В.
144. Стоматология: Учеб. для системы послевуз. проф. образования врачей-стоматологов / Ред. В.Н. Трезубов, ред. С.Д. Арутюнов. – М. : Мед. кн., 2003. – 580 с.: ил.
145. Стрюкова, Р.Л. Клинико-диагностические особенности течения стоматологических заболеваний у женщин в перименопаузе: автореф. дис. канд. мед. наук. 14.01.14 / Стрюкова Райна Леонидовна. – М., 2006. – 23 с.
146. Тезиков, Д.А. Оптимизация ухода за съемными ортопедическими конструкциями на основе изучения влияния ультрафиолетового облучения на микрофлору съемных зубных протезов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Тезиков Дмитрий Александрович. – Пермь, 2014. – 26 с.
147. Трезубов, В.Н. Подготовка тканей протезного ложа перед ортопедическим лечением больных с полной потерей зубов, сопровождающейся выраженной атрофией альвеолярной части челюстей / В.Н. Трезубов, И.А. Галяпин // Институт стоматологии. – 2009. – Т. 2. – № 43. – С. 30–31.
148. Трезубов, В.Н. Показания к применению коллоидных адгезионных кремов для улучшения фиксации съемных зубных протезов и сокращения сроков адаптации к ним / В.Н. Трезубов, В.В. Трезубов // Форум практикующих стоматологов. – 2013. – № 5 (11). – С. 29–31.
149. Триплет, Д. Передовые методики стоматологической и челюстно-лицевой хирургии в имплантологии / Д. Триплет, С. Шоу, Д. Ласкин // Журнал Перيو Ай Кью. – 2005. – Вып. 1. – С. 9–20.

150. Уразаева, Н.Н. Адгезивные средства для улучшения фиксации и ускорения адаптации к съемным пластиночным протезам / Н.Н. Уразаева // Стоматология. – 1991. – С. 73–75.
151. Устройство для измерения размеров языка: патент РФ на полезную модель № 128472 от 16.10.2012. Гильмутдинова Л.В., Шакирова Р.Р.
152. Федотов, В.П. Использование авторской методики для оптимизации лечения больных с полным отсутствием зубов на нижней челюсти / В.П. Федотов // Уральский медицинский журнал. – 2009. – № 7. – С. 112–114.
153. Филимонов, О.А. Оценка фонетических расстройств при протезировании полными съемными протезами / О.А. Филимонов, М.О. Индюкова // Стоматология сегодня: сборник научных статей – Красноярск, 2003. – Ч. I. – С. 58–62.
154. Филимонова, О.И. Опыт применения для гигиенического ухода за съемными протезами устройства на основе ультрафиолетового излучения / О.И. Филимонова, Ю.С. Шишкова, Д.А. Тезиков // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 5. – С. 92–95.
155. Фисенко, Г.П. Значимость функции речи для установления уровня окклюзионной плоскости / Г.П. Фисенко // Труды V съезда Стоматологической ассоциации России (Москва, 14–17 сент. 1999 г.): сборник. – М., 1999. – С. 353–355.
156. Фюргут, В. Полные протезы согласно закономерностям естественного прикуса / Виктор Фюргут // Дентал Юг. – 2011. – № 4(88). – С. 18–19.
157. Фюргут, В. Зубной протез в нервно-мышечном равновесии / Виктор Фюргут // Дентал Юг. – 2011. – № 10 (94). – С. 30–33.
158. Хватова, В.А. Функциональная диагностика и лечение в стоматологии / В.А. Хватова. – М.: Мед. кн. – 2007. – 293 с.
159. Хватова, В.А. Клиническая гнатология / В.А. Хватова. – М.: Медицина – 2011. – 296 с.

160. Хватова, В.А. Оклюзионные шины, современное состояние проблемы / В.А. Хватова, С.О. Чикунов. – М.: Мед. кн. – 2010. – 53 с.
161. Хорошилкина, Ф.Я. Соотношение основного направления роста лицевого отдела черепа при физиологической окклюзии, дистокклюзии и врожденных типах профиля лица / Ф.Я. Хорошилкина, П.Л. Набатчикова, А.Г. Чобанн, А.А. Манучарян // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2011. – № 1. – С. 128–137.
162. Цимбалистов, А.В.. Теоретические предпосылки и практическая реализация современных технологий при лечении больных с полным отсутствием зубов / А.В. Цимбалистов, И.В. Войтяцкая, Г.П. Фиченко и др. // Институт стоматологии. 2002. – № 4. – С. 54–57.
163. Цуканова, Ф.Н. Изготовление съемных пластиночных протезов при полном отсутствии зубов на нижней челюсти с III типом атрофии по И.М. Оксману / Ф.Н. Цуканова, И.В. Ливченко // Актуальные вопросы современной стоматологии: материалы конференции, посвященной 75-летию Волгоградского государственного медицинского университета, 45-летию кафедры терапевтической стоматологии и 40-летию кафедры ортопедической стоматологии / под общ. ред. акад. В.И. Петрова. – Волгоград: ООО «Бланк», 2010. – Т. 67. – 248 с.
164. Чуев, В.П. Протезирование зубов от «А» до «Я» материалами фирмы «ВладМиВа» / В.П. Чуев, Е.А. Кузьмина, В.Ф. Посохова, Л.А. Лягина // Институт стоматологии. – 2008. – Т. 2 (№ 39). – С. 100–102.
165. Шакарашвили, П.М. [Без названия] / П.М. Шакарашвили // VIII конференция молодых ученых сотрудников ММСИ: тезисы докладов. – М., 1969. – С. 168-169.
166. Шамшурина, В.Р. Микроциркуляция в слизистой оболочке протезного ложа пациентов с полным отсутствием зубов / В.Р. Шамшурина, А.В. Латышев // Вестник российского университета дружбы народов. – Серия: Медицина. – М., 2009. – № 4. – С. 712–713.

167. Шторина, А.А. Факторы, влияющие на сроки функционирования полных съемных протезов / А.А. Шторина // Клиническая стоматология. – 2009. – № 1. – С. 52–53.
168. Шторина, А.А. Прогностическое значение морфофункциональных характеристик протезного поля при реабилитации больных с полным отсутствием зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Шторина Анастасия Александровна. – СПб., 2009. – 26 с.
169. Щербаков, А.С. Ортопедическая стоматология / А.С. Щербаков, Е.И. Гаврилов. – М.: Медицина, 1984. – 576 с.
170. Ямашев, И.Г. Анатомические и функциональные особенности языка человека: учебное пособие / И.Г. Ямашев. – Казань, 2000. – 29 с.
171. Al-Dwairi, Z.N. Prevalence and risk factors associated with denture-related stomatitis in healthy subjects attending a dental teaching hospital in North Jordan / Z.N. Al-Dwairi // J. Ir. Dent. Assoc. – 2008. – Vol. 54, № 2. – P. 80–83.
172. Anderson, G.C. Reliability of the evaluation of occlusal contacts in the intercuspal position / G.C. Anderson, J.K. Schulte, D.M. Aepli // J. Prosthet. Dent. – 1993. – Vol. 70. № 4. – P. 320–323.
173. Anderson, DJ. The effects of unilateral and bilateral chewing, empty clenching and simulated bruxism, on the masticatory-parotid salivary reflex in man / DJ. Anderson, MP. Hector, RW. Linden // Exp Physiol. – 1996. – Vol. 81. – № 2/3. – P. 305–312.
174. Araujo, M.G. Lateral ridge augmentation by the use of grafts comprised of autologous bone or a biomaterial. An experiment in the dog / M.G. Araujo, M. Sonohara, R. Hayacibara et al. // Journal of clinical periodontology. – 2002. – Vol. 29. – P. 1122–1131.
175. Ashman, A. Ridge Preservation: Addressing a major problem in dentistry / A. Ashman, J. Rosenlicht // Dent. Today. – 1993. – Vol. 12. – P. 80 – 84.

176. Atwood, D.A. Reduction of residual ridges: A major oral disease entity / D.A. Atwood // J. Prosthet Dent. – 1971. – № 26. – P. 266–279.
177. Berg E. The influence of cusped and cusplless teeth on patient satisfaction with complete dentures. A 2-year follow-up study/ E. Berg // J. Dent. – 1988. – Vol. 16. № 6. – P. 269–276.
178. Bradley, S. Bone augmentation techniques / S. Bradley, McAllister, K. Haight // J. Periodontal. – 2007. – № 3. – P. 377–390.
179. Breustedt, A. Stomatologische Betreuung im hoheren Zebensalter / A. Breustedt // J.A.B. Zeiprig, 1978. – 247 s.
180. Bosshart, M. Как преодолеть устаревшие догмы при изготовлении полных съемных протезов? / M. Bosshart // Новое в стоматологии. – 2009. – № 5. – С. 30–40.
181. Blahova, Z. Physical Factors in Retention of Complete Dentures / Z. Blahova, M. Neuman // J. Prosthet. Dent. – 1995. – Vol. 25. – № 3. – P. 230–235.
182. Боянов, Б. Микропротезирование / Б. Боянов, Т. Христов. – София, 1962. – 270 с.
183. Carlsson, G.E. Responses of jawbone to pressure / G.E. Carlsson // Gerodontology. – 2004. – Vol. 21. № 2. – P.65–70.
184. Chow, C.K. Efficacy of antifungal agents in tissue conditioners in treating candidiasis / C.K. Chow, D.W. Matear, H.P. Lawrence // Gerodontology. – 2006. – № 16. – P. 110.
185. Ciavarella, D. Clinical and computerized evaluation in study of temporomandibular joint intracapsular disease / D. Ciavarella, M. Mastrovincenzo, A. Sabatucci // Minerva Stomatol. – 2010. – Vol. 59. № 3. – P. 89–101.
186. Critchlow, S.B. Prognostic indicators for conventional complete denture therapy: A review of the literature/S.B. Critchlow, J.S. Ellis // J. Dent. – 2010. – Vol. 38, № 1. – P. 2–9.

187. De Freitas Malachias, H. Modified functional impression technique for complete dentures / H. De Freitas Malachias // Braz. Dent. J. – 2005. – Vol. 16. № 2. – P. 56–64.
188. Dawson, P.E. Evaluation, Diagnosis, and Treatment of Occlusal Problems. 2nd ed. St Louis, Mo: Mosby; 1989.
189. Dawson, P.E. Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design. St. Louis, Mo: Mosby; 2007.
190. Dixon, D.L. Microwave disinfection of denture base material colonized with *Candida albicans* / D.L. Dixon, L.C. Breeding, T.A. Faller // J. Prosthet. Dent. – 2008. – № 2. – P. 207–214.
191. Eugelman, M. Clinical Decision Making & treatment Planning in osseointegration / M. Eugelman. – Chicago: Quintessence Publishing. Co 1996. – 219 p.
192. Eugen, End. Концепция природы / End Eugen // Dental Tribune Russian Edition. – 2011. – № 2. – P. 12–15.
193. Frenkel, Q. Prothetische Chirurgie / Q. Frenkel. – Munchen: Wien, 1982. – 186 p.
194. Frost, H.M. The Utah paradigm of skeletal physiology. ISMNI, Athens, Greece, 2004.
195. Fugazzotto, P. A. Evidence-based decision making: replacement of the single missing tooth / P. A. Fugazzotto // Dent. Clin. North. Am. 2009. – Vol. 53. № 1. (Jan)-P. 97–129, ix.
196. Hantash, R.O. Relationship between impacts of complete denture treatment on daily living, satisfaction and personality profiles / R.O. Hantash, M.K. Al-Omiri, M.A. Yunis // J. Contemp. Dent. Pract. – 2011. – Vol. 12. – P. 200–207.
197. Herbst, F. Методика изготовления протезов с расширенными границами для беззубых челюстей [статья из ГДР] / F. Herbst // Стоматология. – 1959. – № 3. – С. 64–68.

198. Hromatka, A. Die partielleabnehmmanbareProthese / A. Hromatka. – München, 1953. – 72 p.
199. Hue, O. Биофункциональная система протезирования (бсп): новый подход к съемным протезам / O. Hue, P. Mariani // Новое в стоматологии. – 2002. – № 1. – P. 70–78.
200. Katsoulis, J. Gerodontic consultation service for hospitalized geriatric patients: diagnosis and therapy (II) / J. Katsoulis, S. Huber, P. Zumsteg et al. // Schweiz. Mo-natsschr. Zahnmed. – 2009. – Vol. 119, № 7. – P.688-694.
201. Inoue, M. Denture quality has a minimal effect on health-related quality of life in patients with removable dentures / M. Inoue, M.T. John, H. Tsukasaki // J. Oral Rehabil. – 2011. – Vol. 38. – P. 818–826.
202. Jainkittivong, A. Oral mucosal lesions in denture wearers / A. Jainkittivong, V. Aneksuk, R.P. Langlais // Gerodontology. – 2010. – Vol. 27. № 1. – P. 26–32.
203. Jagger, D.C. Review: The reinforcement of dentures / D.C. Jagger, A. Harrison, K.D. Jandt // J. Oral Rehabil. – 2008. – Vol. 26. – P. 185.
204. Kapur, K.K. Masticatory and Gustatory Salivary Reflex ecretion Rates and Taste Thresholds of Denture Wearers / K.K. Kapur, T. Collister, E.E. Fischer // J. Prosthet. Dent. (USA). – 1967. – Vol. 18. – № 15. – P. 406–416.
205. Kemeny, I.O. Zur abformung Zahnloser Kiefer / I.O. Kemeny // Zahnarzte Rdsch. – 1960. – H. 4. – S. 127–132.
206. Kemeny I.O. Die klinischen Grundlagen der totalenProthese / I.O. Kemeny. – Leipzig: Barth, 1965. – 242 s.
207. Kimoto, K. Effect of mandibular ridge height on patients' perceptions with mandibular conventional and implant-assisted over dentures / K. Kimoto, N.R. Garrett // Int. J. Oral Maxillofac. Impl. – 2005. – № 5. – P. 762–768.
208. Kivovics, P. Frequency and location of traumatic ulcerations following placement of complete dentures / P. Kivovics, M. Jahn, J. Borbely, K. Marton // J. Prosthodont. – 2007. – Vol. 20. № 4 – P. 397–401.

209. Korhaus, G. «Rannd Table»: diskussion in Bonn / G. Korhaus. – DZM und K.H. – 1953. – 140 s.
210. Landa, L.S. A prospective 2-year clinical evaluation of overdentures attached to nonsplinted implants utilizing era attachments / L.S Landa, S.C. Cho, N. Elian, D.P. Tarnow // *Pract Proced Aesthet Dent* 2001; 13(2):151–156 53.
211. Leles, C.R. Kinesiographic study of mandibular movements during functional adaptation to complete dentures / C.R. Leles, M.A. Compagnoni, R.F. de Souza, D.B. Barbosa // *J. Appl Oral Sci.* – 2003. – Vol 11. – № 4. – P. 311–318.
212. Loth, E. Anthropologie des parties molles: muscles, intestins, vaisseaux, nerfsperipheriques / E. Loth // Masson (Paris), 1981.
213. Maezawa, N. Three-dimrnsional analysis of tooth/ Implant-retained long-span fixed dentures/ N. Maezawa, M. Shiota, S. Kasugai, N. Wakabayashi // *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007. Sep–Oct; 22 (5): 710-8.
214. Malachias, A. Modified functional impression technique for complete dentures // *Braz. Dent. J.* Vol.16. № 2. Ribeirao Preto May–Aug. – 2005.
215. Marxkors, R. Полные съемные протезы / R. Marxkors // Новое в стоматологии. – 2004. – № 6. – С. 36–47.
216. Marxkors, R. Полные съемные протезы // Новое в стоматологии. – 2004. – № 7. – С. 36–49.
217. Marxkors, R. Геронтостоматология / R. Marxkors // Новое в стоматологии. – 2005. – № 1. – С. 45.
218. Misch, C.E. Contemporary Implant Dentistry / C.E. Misch. N.Y.: Mosby Inc. – 2007. – 684 p.
219. Moreira Rda, S. Oral health conditions among the elderly in Southeastern Sao Paulo State/ S. Moreira Rda, L.S. Nico, N.E. Tomita // *J. Appl. Oral Sci.* – 2009. – Vol.17. № 3. – P. 170–178.

220. Nicolas, E. A six-month assessment of oral health-related quality of life of complete denture wearers using denture adhesive: a pilot study / E. Nicolas, J.L. Veyrone, C. Lassauzay // *J Prosthodont.* – 2010. – № 19 (6). – P. 43–48.
221. Nitschke, I. The impact of oral health on the quality of life in the elderly / I. Nitschke, F. Muller // *Oral Health Prev Dent.* – 2004. – № 2. – P.13–16.
222. Okazaki, J. Approaches to xerostomia / J. Okazaki, Wang Pao-Li, Y. Komasa // *Private Dentistry.* – 2007. – № 1. Vol. 12. – P. 35–41.
223. Pedersen, W. Age-dependent decreases in human submandibular gland flow rates as measured under resting and post-stimulation conditions / W. Pedersen, M. Schubert, K. Izutsu, T. Mersai, E. Truelove // *J. dent. Res.* – 1985. – Vol. 64. – № 5. – P. 822–825.
224. Peres, M.A. Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian Oral Health Survey [Article in Portuguese] / MA. Peres, PR. Barbato, SC. Reis, CH. Freitas, JL. Antunes // *Rev Saude Publica.* – 2013. – № 5. – P. 46–51.
225. Phoenix, R.D. Introduction of a denture injection system for use with microwaveable acrylic resins/ R.D. Phoenix // *J. Prosthodont.* – 2007. – Vol. 6. № 4. – P. 286–291.
226. Pradies, G. Clinical study comparing the efficacy of two denture adhesives in complete denture patients / G. Pradies, I. Sanz, O. Evans et al. // *Int J Prosthodont.* – 2009. – № 22(4). – P. 361–367.
227. Rickets, R.M., Bench R.M., Hilgers J.J., Schulhof R. An overview of computerized cephalometrics // *Amer. J. Orthodont.* 1972. – Vol. 61. № 1. – P. 127.
228. Romanos, GE. Distal cantilever in full-arch prostheses and immediate loading: a retrospective clinical study/ GE. Romanos, B. Gupta, K. Gaertner, GH. Nentwig // *Int J Oral Maxillofac Implants.* – 2014. – № 29 (2). – P. 427–431.

229. Sari, Z. Occlusal contact changes with removable and bonded retainers in a 1-year retention period / Z. Sari, T. Uysal, O. Inan // *Angle Orthod.* – 2009. – № 5. – P. 67–72.
230. Schropp, L. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study [Text] / L. Schropp, A. Wenzel, L. Kostopoulos, T. Karring // *Int J Periodontics Restorative Dent.* – 2003. – № 23. – P. 313–323.
231. Schortt, A. Клинические и рентгенографические параметры оценки отдаленных результатов протезирования на телескопических имплантатах / A. Schott, F. Graef, J. Linke, M. G. Wichmann, H.-P. Weber, S.M. Heckmann // *Новое в стоматологии.* – 2004. – № 8 (124). – С. 53–63.
232. Shigeta, Y. Influence of tongue/mandible volume ratio on oropharyngeal airway in Japanese male patients with obstructive sleep apnea / T. Ogawa, E. Ando, G.T. Clark, R. Enciso // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* – 2011. – Vol. 111(2). – P. 39–43.
233. Sieber, Z.H. Qedanken zur Lagestabilisierung to taler Prothesen / Z.H. Sieber // *Dental. Labor.* – 1984. – Vol. 32. – № 8. – P. 895–896.
234. Svejda, J. Scanning electron microscopy of the papillae foliate of the human tongue / J. Svejda, M. Jacota // *Oral surg.* – 1974 – № 11. – P. 337–339.
235. Slaughter, A. Professional attitudes toward denture adhesives: A Delphi technique survey of academic prostodontists / A. Slaughter. R.V. Katz // *J. of prosthetic Dentistry.* – 1999. – Vol. 82. – № 1. – P. 80–89.
236. Steinhugen-Thiessen, E. Пожилые пациенты / E. Steinhugen-Thiessen // *Квинтэссенция. Международный стоматологический журнал.* – 2000. – № 2. – С. 47.
237. Taligren, A. Relationships between facial morphology and activity of or facial muscles in patients with a complete upper and partial lower denture/ A. Taligren, G. Tryde // *J. Oral Rehabil.* – 2005. – Vol. 22. № 8. – P. 643–651.

238. Thomson, W. M. The impact of xerostomia on oral-health-related quality of life among younger adults / W. M. Thomson, H. P. Lawrence, J. M. Broadbent, R. Poulton // *Health Qual. Life. Outcom.* – 2006. – Vol. 8. № 4. – P. 86.
239. Vacek, J. Neutralizace u totalní náhrady / J. Vacek // *Cesk. Stomatol.* – 1977. – T. 77. № 2. – C. 148–152.
240. Wang, Y.B. Adhesive-mediated enhancement of occlusal force measurements in patients with existing and new complete dentures: a pilot study / Y.B. Wang, Y.Y. Chen // *Int. J. Prosthodont.* – 2010. – Vol. 23, № 2. – P. 155–157.
241. Widmark, G. Mandibular bone graft in the anterior maxilla for single-tooth implants. Presentation of surgical method / G. Widmark, B. Andersson, C.J. Ivanoff // *J. Oral Maxillofac. Surg.* – 1997. – Vol. 26. – P. 106–109.
242. Woo, S.B. Systematic review: bisphosphonates and osteonecrosis of the jaws / S.B. Woo, J.W. Hellstein, J.R. Kalmar // *Ann. Intern Med.* – 2006. – Vol. 144. № 10. – P. 753–761.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Анкета № \_\_\_\_\_

Ф. И. О. \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Дом. адрес \_\_\_\_\_

Причины потери зубов \_\_\_\_\_

Давность потери зубов \_\_\_\_\_

Если пользовались частичными съемными протезами  
(срок пользования) \_\_\_\_\_

Протезирование полными съемными пластиночными протезами (подчеркнуть)

Первичное Повторное

Если протезирование повторное, срок пользования предыдущими протезами \_\_\_\_\_

Общий срок пользования полными съемными протезами \_\_\_\_\_

Количество протезирований полными съемными протезами \_\_\_\_\_

Время привыкания к последним протезам \_\_\_\_\_

Причины повторного протезирования (подчеркнуть одну):

1. Плохая фиксация и стабилизация протеза. 2. Болевые ощущения от протеза. 3. Трудное наложение и выведение протеза. 4. Неэффективность жевательной функции с протезом. 5. Аллергическая непереносимость. 6. Повышенный рвотный рефлекс. 7. Эстетическая неудовлетворенность протезом. 8. Трудная адаптация к протезу психогенного характера. 9. Длительный срок пользования старыми протезами.

Пользование старыми протезами: (подчеркнуть)

а) постоянно пользуется, нерегулярно, не пользуется

б) причины не пользования (подчеркнуть): болевые ощущения, плохая фиксация и стабилизация протезов, частые поломки, неэффективность жевательной функции с протезами, повышенный рвотный рефлекс, эстетическая неудовлетворенность, другие причины \_\_\_\_\_

Дата

Подпись заполняющего

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ф. 2

Карта обследования

1. Ф. И. О. \_\_\_\_\_ 2. Возраст \_\_\_\_\_

3. Адрес \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_

4. Жалобы \_\_\_\_\_

5. Сопутствующие и перенесенные заболевания \_\_\_\_\_

б) Данные объективного исследования:

а) состояние общего тонуса

организма \_\_\_\_\_

б) состояние мимических мышц (подчеркнуть): хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное

в) состояние кожи: тонус и эластичность в сек.: \_\_\_\_\_

г) тип беззубой челюсти по Шредеру \_\_\_\_\_  
по Келлеру \_\_\_\_\_

д) степень атрофии слизистой оболочки по Суппли (подчеркнуть):

нормальная, плотная; атрофичная, тонкая;

гипертрофичная, рыхлая; подвижная в виде тяжей;

податливость (область 3.6 и 4.6) \_\_\_\_\_

е) размеры языка: длина \_\_\_\_\_ ширина 3.3; 4.3 \_\_\_\_\_ ширина 3.5; 4.5 \_\_\_\_\_

ж) площадь поднижнечелюстного треугольника \_\_\_\_\_

з) фоновая скорость секреции слюны \_\_\_\_\_

и) вязкость слюны

(ВС) \_\_\_\_\_

к) порог вкусовой чувствительности:

на сладкое \_\_\_\_\_ на соленое \_\_\_\_\_ на кислое \_\_\_\_\_

л) проба глотания по И.С. Рединову \_\_\_\_\_

м) жевательная проба \_\_\_\_\_

7. Оценка фиксации и стабилизации протезов по Б.П. Свиринову (подчеркнуть)
- 1 – устойчивость протеза при жевании, широком открывании рта, громкой речи, высовывании языка (отлично);
- 2 – устойчивость протеза при жевании, нормальном открывании рта, обычной речи, движении языка по губам (хорошо);
- 3 – устойчивость протезов при жевании нетвердой пищи, нормальном открывании рта, обычной речи, движении языка в пределах преддверия полости рта (удовлетворительно);
- 4 – неустойчивость протеза при жевании, нормальном открывании рта, обычной речи, движениях языка в пределах полости рта (неудовлетворительно);

8. Динамика пользования протезами:

На 2 день: Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

Фоновая скорость секреции слюны:

2 день	7 день	14 день	30 день	2 мес.	3 мес.	6 мес.

Вязкость слюны:

2 день	7 день	14 день	30 день	2 мес.	3 мес.	6 мес.

Порог вкусовой чувствительности:

	2 день	7 день	14 день	30 день	2 мес.	3 мес.	6 мес.
Сладкий							
Соленый							
Кислый							

Проба глотания

2 день	7 день	14 день	30 день	2 мес.	3 мес.	6 мес.

Проба жевания

2 день	7 день	14 день	30 день	2 мес.	3 мес.	6 мес.

На 7 день. Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

На 14 день. Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

На 30 день.

Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

На 60 день. Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

На 90 день. Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

На 180 день.

Жалобы \_\_\_\_\_

Объективно: \_\_\_\_\_

Дата

Подпись заполняющего

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ф. 3 Карта обследования

1. Ф. И. О. \_\_\_\_\_ 2. Возраст \_\_\_\_\_

3. Адрес \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_

4. Жалобы \_\_\_\_\_

5. Сопутствующие и перенесенные заболевания \_\_\_\_\_

6. Зубная формула:

8765432112345678

7. Данные объективного исследования:

а) состояние общего тонуса организма \_\_\_\_\_

б) состояние мимических мышц (подчеркнуть):

хорошее – 3 балла, удовлетворительное – 2 балла,

неудовлетворительное – 1 балл

в) состояние кожи: тонус и эластичность (в сек.) \_\_\_\_\_

г) размеры языка: длина \_\_\_\_\_ 1 ширина \_\_\_\_\_ 2 ширина \_\_\_\_\_

д) площадь поднижнечелюстного треугольника \_\_\_\_\_

е) фоновая скорость секреции слюны \_\_\_\_\_

ж) вязкость слюны ВС \_\_\_\_\_

з) порог вкусовой чувствительности:

на сладкое \_\_\_\_\_ на соленое \_\_\_\_\_ на кислое \_\_\_\_\_

и) проба глотания по И.С. Рединову \_\_\_\_\_

к) жевательная проба \_\_\_\_\_

Дата

Подпись заполняющего

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 162019

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ К НАГРУЗКЕ  
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА**

Патентообладатель(ли): *Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ижевская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU), Рединов Иван Семенович (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

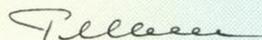
Заявка № 2015150193

Приоритет полезной модели **23 ноября 2015 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации **26 апреля 2016 г.**

Срок действия патента истекает **23 ноября 2025 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ивлиев



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) **RU** (11) **162 019** (13) **U1**

(51) МПК  
A61C 19/04 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2015150193/14, 23.11.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
23.11.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.11.2015

(45) Опубликовано: 20.05.2016 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

426050, УР, г. Ижевск, ул. Буммашевская, 47, кв.  
46, Метелица Светлана Ивановна

(72) Автор(ы):

Рединов Иван Семенович (RU),  
Метелица Светлана Ивановна (RU),  
Рябинин Александр Викторович (RU)

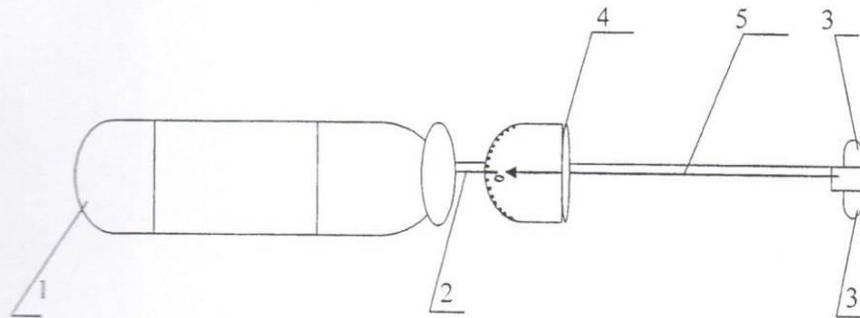
(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования "Ижевская  
государственная медицинская академия"  
Министерства здравоохранения Российской  
Федерации (RU),  
Рединов Иван Семенович (RU)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ К НАГРУЗКЕ  
СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА

(57) Формула полезной модели

Устройство для определения функциональной толерантности к нагрузке слизистой оболочки протезного ложа, включающее корпус, закрепленный в нем рычаг, шуп, индикатор и стрелку, отличающееся тем, что корпус выполнен в виде рукоятки, а рычаг в виде плоской пружинной пластины, на свободном конце которой размещен неподвижно шуп перпендикулярно плоскости пластины, при этом индикатор установлен на пластине в зоне ее крепления к рукоятке перпендикулярно плоскости пластины, а стрелка закреплена на ее свободном конце.



RU 162019 U1

RU 162019 U1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2578100

**СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТТИСКА  
ПРИ ПОЛНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ НА НИЖНЕЙ  
ЧЕЛЮСТИ**

Патентообладатель(ли): *Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ижевская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU), Метелица Светлана Ивановна (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2014153916

Приоритет изобретения 29 декабря 2014 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 19 февраля 2016 г.

Срок действия патента истекает 29 декабря 2034 г.

*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

 Г.П. Ивлиев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014153916/14, 29.12.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.12.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.12.2014

(45) Опубликовано: 20.03.2016 Бюл. № 8

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2271770 C1, 20.03.2006. RU 2271771  
C1, 20.03.2006. RU 145501 U1, 20.09.2014. KZ  
22976 A4, 15.10.2010. US 2014017634 A1,  
16.01.2014. US 4445854 A, 01.05.1984.

Адрес для переписки:

426050, УР, г. Ижевск, ул. Буммашевская, 47, кв.  
46, Метелица Светлана Ивановна

(72) Автор(ы):

Рединов Иван Семенович (RU),  
Метелица Светлана Ивановна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования "Ижевская  
государственная медицинская академия"  
Министерства здравоохранения Российской  
Федерации (RU),  
Метелица Светлана Ивановна (RU)(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТТИСКА ПРИ ПОЛНОМ ОТСУТСТВИИ  
ЗУБОВ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

(57) Формула изобретения

Способ получения функционального оттиска при полном отсутствии зубов на нижней челюсти, включающий изготовление индивидуальной ложки по предварительному оттиску, ее припасовку в полости рта, окантовку и изготовление функционального оттиска, отличающийся тем, что при припасовке индивидуальной ложки формируют толщину бортов 1,5-2,0 мм. окантовку ложки выполняют термомассой в подъязычной области, после чего производят ложкой давление на протезное ложе с силой 4-10 Н и изготавливают функциональный оттиск.

RU 2 578 100 C 1

RU 2 578 100 C 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6



**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
О РЕГИСТРАЦИИ ОБЪЕКТА  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Настоящим удостоверяется, что в Банке интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА зарегистрирован объект интеллектуальной собственности (ИС)

**рационализаторское предложение**  
(вид объекта по классификатору)

под названием: **Скрепка-фиксатор**,  
авторами которого по их собственному заявлению являются:  
**Рединов Иван Семенович, Метелица Светлана Ивановна,  
Шевкунова Наталья Алексеевна, Миронов Андрей Николаевич,  
Головатенко Ольга Викторовна**  
Сотрудники ГБОУ ВПО ИГМА, граждане РФ  
**Рединов Иван Семенович, Метелица Светлана Ивановна,  
Шевкунова Наталья Алексеевна, Миронов Андрей Николаевич,  
Головатенко Ольга Викторовна**

свидетельствуют(ет), что все права интеллектуальной собственности на регистрируемый объект принадлежат исключительно вышеуказанным лицам и ими не были нарушены права интеллектуальной собственности других лиц.

Соответствующая запись в реестре Банка интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА о регистрации рационализаторского предложения № 01.14 от «25» марта 2014 года выполнена сотрудником Центра трансфера технологий ГБОУ ВПО ИГМА Тумановой А.Ю.

Копия объекта в составе и количестве рационализаторское предложение – 3 л. 1 экземпляр депонирована в Банке интеллектуальных и информационных ресурсов на носителях: флеш карта

**Ректор, профессор** \_\_\_\_\_ Стрелков Н.С. \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Проректор по ИР, профессор** \_\_\_\_\_ Чураков А.Н. \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

«25» марта 2014 г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7



ГБОУ ВПО ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

### УДОСТОВЕРЕНИЕ на рационализаторское предложение

№ 02.12.

В соответствии с положением о патентной службе ИГМА  
(утв. 27.06.02г.) настоящее удостоверение выдано

Метелице Светлане Ивановне

Рединову Ивану Семеновичу

Шевкуновой Наталье Алексеевне

Янкину Юрию Алексеевичу

на принятое к внедрению рационализаторское предложение

Устройство для определения  
срединной линии лица при лечении больных  
с полным отсутствием зубов

(наименование предложения)

Руководитель организации

 Н.С. Стрелков

«19» июня 2012г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8



**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ижевская государственная медицинская академия»**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО  
О РЕГИСТРАЦИИ ОБЪЕКТА  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Настоящим удостоверяется, что в Банке интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России зарегистрирован объект интеллектуальной собственности (ИС)

**рационализаторское предложение**

(вид объекта по классификатору)

под названием: **Повышение адаптации пациентов к полным съёмным протезам нижней челюсти,**  
авторами которого по их собственному заявлению являются:  
**Метелица Светлана Ивановна, Рединов Иван Семёнович**  
граждане Российской Федерации;  
**Метелица Светлана Ивановна, Рединов Иван Семёнович**  
свидетельствуют, что все права интеллектуальной собственности на регистрируемый объект принадлежат исключительно вышеуказанным лицам и ими не были нарушены права интеллектуальной собственности других лиц.

Соответствующая запись в реестре Банка интеллектуальной собственности и информационных ресурсов ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России о регистрации **рационализаторского предложения № 18.16. от «30» мая 2016 года** выполнена сотрудником Центра трансфера технологий ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России **Тумановой А.Ю.**

Копия объекта в составе и количестве **8 л. 1 экземпляр** депонирована в Банке интеллектуальных и информационных ресурсов на бумажном носителе.

**Ректор** \_\_\_\_\_ Стрелков Н.С. \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Проректор по научной работе** \_\_\_\_\_ Шкляев А.Е. \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

« 8 » июня 20 16 г.