

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ**

Арсланов Камол Садуллаевич

**СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕЙТРАЛЬНОЙ
ЗОНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ АДЕНТИЕЙ**

Диссертация

На соискания академической степени магистра

Научный руководитель:

Ф.И. Ибрагимова, PhD

Бухара-2021

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Обзор литературы.....	6
1.1. Морфофункциональные изменения челюстно-лицевой области при полном отсутствии зубов.....	6
1.2. Особенности повторного протезирования пациентов при полном отсутствии зубов.....	14
Глава 2. Материалы и методы.....	23
Фонетический метод.....	24
При глотании.....	26
Глава 3. Результаты.....	30
Глава 4. Дискуссия.....	34
Обсуждение полученных результатов.....	34
Выводы.....	36
Практические рекомендации.....	37
Список литературы.....	38

Список сокращений:

ЦС- Центральное соотношение

ФНЗ- Фонетическая нейтральная зона

ГНЗ- Глотательная нейтральная зона

ФП- Физиологический покой

Введение

Успешная терапия полным протезированием начинается с тщательной оценки физического состояния пациента и определения плана лечения, который обеспечит оптимальные результаты. Зубные протезы верхней челюсти имеют лучший клинический успех благодаря большей площади опоры зубного протеза, правильной параболической форме и меньшему приобретенному мышечному влиянию.

Благоприятные нижнечелюстные гребни и площадь опоры зубного протеза в значительной степени способствуют успеху предлагаемого полного зубного протеза. Резорбция гребня приводит к качественному и количественному уменьшению несущей площади зубного протеза; потере глубины борозды и доступной высоты гребня; снижению несущей способности несущей площади зубного протеза и снижению устойчивости

зубного протеза. Обычные зубные протезы в этих случаях могут не давать желаемых результатов.

Этой цели может служить обеспечение сохраненных имплантатов протезами. Но каждый пациент не подходит для имплантатов. Для получения успешных результатов в таких случаях, возможно, придется использовать другие факторы. Они могут включать в себя усовершенствованные методы оттиска; правильное расположение и расположение искусственных зубов и соответствующую форму полированных поверхностей.

Успех полного протезирования в значительной степени зависит от отношения протезов к анатомическим структурам, которые их поддерживают и ограничивают, знакомство с расположением и характером этих структур имеет важное значение. Все оральные функции включают в себя синергические действия губ, щек, языка и дна рта. Неспособность осознать кардинальную важность положения зуба, формы и контуров фланца может привести к нестабильным и неудовлетворительным зубным протезам. Нейтральная зона (NZ) - это область, где силы, исходящие от щек и губ, уравниваются силами, оказываемыми языком. Его также называют мертвым пространством, стабильной зоной и зоной минимального конфликта¹¹. Многие нестабильные нижние зубные протезы вызваны неправильной формой внешней поверхности и неправильным расположением зубов в нейтральной зоне.

Целью данного исследования была оценка роли подхода нейтральной зоны в общем успехе протезирования пациентов с полной адентией. Также, сравнение определения границ нейтральной зоны при фонетической мышечной деятельности и глотании.

Задачи исследования:

- определение и регистрация нейтральной зоны при движениях мышц во время глотания
- идентификация и регистрация нейтральной зоны с помощью фонетических упражнений, выполняемых пациентом в соответствии с указаниями врача
- Сравнение результатов, полученных двумя методами определения нейтральной зоны
- Оценка удовлетворенности пациентов съемными протезами после реабилитации по трем критериям: функциональность, удержание и стабилизация протеза.

Глава 1

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

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

Известно, что сложность реабилитации пациентов при полном отсутствии зубов (ПОЗ) обусловлена морфофункциональными изменениями челюстнолицевой области [75; 46; 78; 91; 51; и др.].

Экстраоральные и интраоральные морфологические изменения челюстнолицевой 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; 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.]. 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; 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 челюстнолицевой 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 14 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; 11др.]; спустя 1–2 года процесс атрофии замедляется и становится медленнее.

Установлено [55; 90; 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 [125; 42; 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 [118].

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; 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 [; 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. [11]. 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 [112], 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. Шакарашвили (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 16 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 [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 [110 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.]. Так Б.А. Сабуров (1991), И.С. Рединов (2000), Полторак Д.Ю. (2003), К.К. Карпуретал (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; и др.], кроме того, изменяется функция жевания [50; 20; 36; 37; 11; и др.].

Известно [67; 47; 48; и др.], что жевание непосредственно связано с высотой прикуса, а именно смыканием зубных рядов верхней и нижней челюстей [104; и др.]. При ПОЗ высота прикуса снижается, процесс жевания у таких пациентов осуществляется посредством перетирания пищи альвеолярными отростками и языком [84]. Глотание у пациентов при ПОЗ зависит от функциональной способности всей жевательной и мимической мускулатуры, а также от 18 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;].

По данным К. Balogh, 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 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; 38; 52; 64; 65; 66; 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 20 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; и др.].

Современные ученые уделяют огромное внимание особенностям фиксации и стабилизации полных съемных протезов на челюстях [124; 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 [45 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; и др.].

Для повышения эффективности лечения ПОЗ на нижней челюсти предлагаются различные методы [96; 25; 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 [87; 35; 19; 49; 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 [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 23 (ИЖЛ), обрезаая 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 косой 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. Свирин (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 [68; 146 и др.]. При пользовании протезом постоянно изменяются подлежащие ткани [1; 63; 107; 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, 24 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.

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 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 25 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 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 [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; 107 и др.], затем атрофические процессы замедляются.

Проблематичность повторного протезирования ПСП, особенно на нижней челюсти, заключается в сложности фиксации и стабилизации протезов [80; 21; 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

После одобрения институциональным наблюдательным советом в это исследование были включены 17 пациентов с полной адентией, которые носили полные съемные протезы в течение не менее 2 лет. Возраст варьировался от 51 до 83 лет.

Требованиями к отбору были прогрессирующая резорбция гребня нижней челюсти 21 и отсутствие клинических проявлений височно-нижнечелюстного сустава. Во время предварительной оценки ни у одного из испытуемых не было признаков фонетических проблем с существующими зубными протезами. Клиническая оценка не выявила аномальных привычек глотания.

Все этапы выполнял один клиницист. Предварительный слепок нижней челюсти готовили для каждого субъекта с использованием необратимого гидроколлоидного оттиска (Aroma Fine Dust Free; GC Europe, Leuven, Belgium). Затем два изготовленных на заказ оттисковых лотка были изготовлены из автополимеризующейся акриловой смолы (Протакрил-М, Стома, Украина), помещены интраорально и оценены на предмет чрезмерного растяжения границ. Границы были подстрижены, и подносы были повторно оценены интраорально для стабильности врачом и одобрены субъектом, после того как он широко открыл рот, облизал губы языком, проглотил и заговорил. Один из лотков использовался для формирования эластичного подкладочного материала (Функциональный тонер для оттисковой ткани; Kerr Corp) с помощью фонации. Проглатывание использовалось для формирования моделирующего пластикового оттискового компаунда (Green Impression Compound Type 1; Kerr Corp) на втором лотке, сконструированном с помощью проволочных петель для

удержания моделирующего материала. Ни один из испытуемых не носил зубной протез верхней челюсти во время процедуры оттиска. Полученные оттиски выравнивали до той же окклюзионной высоты, аккуратно шлифуя окклюзионную поверхность на наждачной бумаге до тех пор, пока она не соответствовала отметкам, отмеченным на слепке.

Контуры обоих оттисков были очерчены на миллиметровке и сопоставлены. Запись фонетической нейтральной зоны всегда производилась перед записью глотательной нейтральной зоны, и для каждого испытуемого производилось впечатление с использованием каждой техники.

Фонетическая техника

Постепенно развивалось формирование фонетической нейтральной зоны (ПНЗ). Сначала был отлит один боковой сегмент (правый или левый), затем другой боковой сегмент и, наконец, передний сегмент. Изготовленный на заказ лоток помещали на беззубый гребень, и 5 мл кондиционирующего ткани материала, смешанного в соотношении 1:1, вводили шприцем в правый боковой сегмент лотка после того, как язык отодвигали зеркалом. Испытуемого просили произнести фонему 'SIS' 5 раз, а затем фонему 'SO' один раз. Оба звука должны быть произнесены четко, громко и энергично, чтобы вызвать достаточное сокращение мышц.

Эта фонетическая последовательность повторялась до тех пор, пока материал не полимеризовался. Лоток удаляли из полости рта, а излишки кондиционирующего ткани материала, простирающиеся перед премоляром, удаляли ножницами. Лоток был повторно вставлен внутриротово, и та же процедура была повторена для формирования левого бокового сегмента ПНЗ. Затем правый боковой сегмент, который был отлит первоначально, был удален из лотка и переформован, потому что первый

оттиск не считался надежным из-за того, что первый контакт языка с мягким материалом мог быть ограничен, так как язык пытался бы избежать этого первоначального контакта.

Наконец, лоток был снова вставлен, и формование ПНЗ было завершено путем инъекции материала в переднюю область и последовательного произнесения субъектом фонем 'DE, TE, ME, PE, SE' энергично, пока полимеризация материала не была завершена.

Во время формования каждого сегмента, когда испытуемый проглатывал или произносил звуки, отличные от фонем, материал удалялся и сегмент переформовывался. Затем окклюзионная плоскость располагалась в соответствии с высотой нижней губы в состоянии покоя спереди, спайки-сбоку и в точке, расположенной примерно на две трети высоты ретромолярной подушечки сзади. Излишки кондиционирующего ткани материала удаляли ножницами. В исследовательских целях оттиск обрабатывали для замены мягкого материала на автополимеризующуюся акриловую смолу (Протакрил-М, Стома).

Используя наждачную бумагу (размер 150#2/0; Greatwall Mould Co Ltd, Shenzhen, China), окклюзионная поверхность полученного оттиска была выровнена. Щечная и язычная срединные линии определялись интраорально по сагиттальной срединной линии лица и регистрировались сначала на оттиске ПНЗ, а затем на последующем слепке (рис. 1).

Оттиск ПНЗ был перевернут на миллиметровую бумагу, и контур был очерчен в виде пунктирной линии свинцовым карандашом.

Техника глотания

Моделирующий пластиковый оттисковой компаунд (Протакрил-М, Стома-М) размягчали на предварительно нагретой водяной бане при температуре 57°C. Температуру воды контролировали термометром. Мягкий материал был приспособлен к лотку и сформирован в форме окклюзионного обода. Для каждого испытуемого использовали по два с половиной торта смеси. Модельный состав повторно нагревали в течение 2 минут на водяной бане, и поднос аккуратно помещали в рот испытуемого, не искажая края. Испытуемых проинструктировали проглотить, а затем сжать губы, как при сосании, несколько раз.

Чтобы облегчить глотание, перед каждым глотанием внутривенно вводили 1 мл теплой воды. После того, как материал остыл, лоток вынимали из горловины и лишний состав, вытесненный на чрезмерную высоту, срезали ножом. Процедура повторялась столько раз, сколько было необходимо, чтобы улучшить впечатление в соответствии с техникой нейтральной зоны глотания (SNZ). Впечатление считалось удовлетворительным, когда 2 последовательных впечатления производили сходные формы. Затем окклюзионная плоскость располагалась, как упоминалось ранее, так, чтобы отпечатки SNZ и PNZ имели одинаковую окклюзионную высоту. Используя наждачную бумагу (размер 150#2/0; Greatwall Mould Co Ltd), окклюзионная поверхность формованного компаундного обода была выровнена. Лоток был перемещен на слепок, и срединная линия была записана на компаунде, гарантируя, что отпечатки PNZ и SNZ использовали одну и ту же срединную линию. Затем оттиск SNZ был перевернут на графическую бумагу и помещен поверх контура оттиска PNZ таким образом, чтобы буккальные контуры обоих оттисков совпадали со средней линией. Контуры оттиска SNZ были очерчены тем же свинцовым карандашом, что и сплошная линия. Отмечено положение

клыка, определенное клинически. От положения клыка до самого заднего предела рисунка расстояние было разделено на 3 отрезка:

самые задние две трети были молярной областью, а самая передняя треть считалась премолярной областью.

Связь между щечным и языковым контурами исследовали и измеряли в щечноязычном направлении. Контурные сравнивались путем измерения максимального расстояния между ними в передней, премолярной и молярной областях слева и справа.

Когда расположение контура PNZ по сравнению с контуром SNZ было буккально ориентировано, присваивалась плюсовая оценка. Для лингвального расположения контура ПНЗ по отношению к контуру СНЗ была назначена минусовая оценка. Когда 2 линии совпадали, присваивался нулевой балл. Измерения производились 3 раза непосредственно с миллиметровой бумаги. Эти значения относятся к максимальному расстоянию между контурами. Поскольку различия между очертаниями не были полностью лингвальными или полностью буккальными, знак 1/2 был назначен с учетом направления в точке максимальной разницы. Данные анализировались с помощью знакового теста ($\alpha=0,05$).



Рис. 1. Один и тот же слепок и одна и та же срединная линия для обоих оттисков нейтральной зоны для 1 субъекта. Сверху: техника фонации/кондиционера тканей. Дно: Глотание/ моделирование пластикового оттиска составная техника

Глава 3

РЕЗУЛЬТАТЫ

Положение оттисков PNZ по отношению к оттискам SNZ для буккальных контуров и лингвальных контуров в различных местах суммировано в таблицах I и II. При объединении данных из передней, премолярной и молярной областей буккально контуры оттисков ПНЗ совпадали с контурами оттисков СНЗ в 18 местах (33,33%). Контуры оттиска ПНЗ располагались лингвально в 36 местах (66,66%). Буккальной локализации контуров PZN по отношению к контурам SNZ отмечено не было. Лингвистически контуры оттисков PNZ совпадали с контурами оттисков SNZ в 11 местах (20,37%). Контуры оттиска ПНЗ располагались лингвально в 18 локусах (33,33%), а буккально-в 25 локусах.

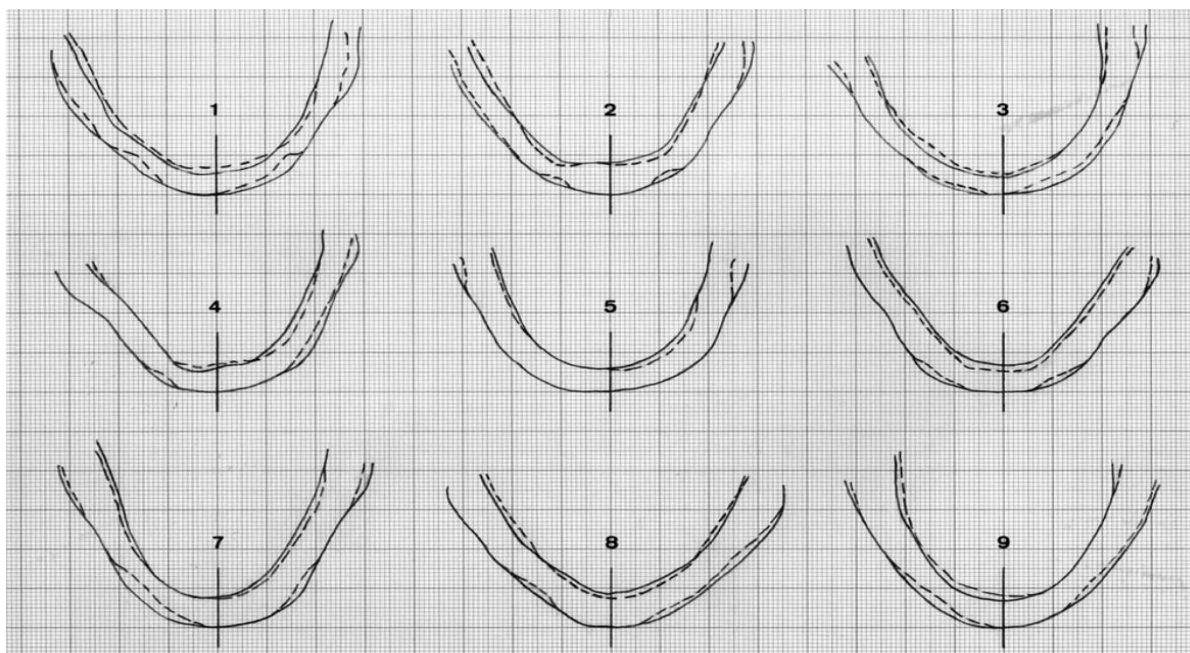


Рис. 2. Прорисовки фонетической нейтральной зоны и глотательной нейтральной зоны для 10 испытуемых. Сплошная линия представляет собой нейтральную зону глотания. Пунктирная линия представляет фонетическую нейтральную зону

Таблица 1. Буккальное положение фонетической нейтральной зоны по отношению к глотательной нейтральной зоне в разных местах

No. of subjects	Left molar	Left premolar	Left anterior	Right anterior	Right premolar	Right molar
1	-1	-2	0	-0.5	-2	-2
2	-1	-1	0	0	-1	-1.5
3	-1	-0.5	-0.5	-1.5	-1.5	-2
4	0	-1	0	0	-1.5	-1.5
5	-1.5	0	0	0	0	-3
6	0	-1	0	0	-1	-1
7	-0.5	-2.5	-1	0	-1	-1.5
8	0	-1	0	0	-1	-1.5
9	-0.5	-1.5	-0.5	0	-1	-0.5
Total	-5.5	-10.5	-2	-2	-10	-14.5
Mean	-0.6	-1.1	-0.2	-0.2	-1.1	-1.6
SD	0.55	0.75	0.36	0.51	0.55	0.70

Таблица II. Языковое положение фонетической нейтральной зоны по отношению к глотательной нейтральной зоне в разных местах

No. of subjects	Left molar	Left premolar	Left anterior	Right anterior	Right premolar	Right molar
1	-1	-0.5	-1	-1	1	0
2	-2	1	0	0.5	1	-0.5
3	0.5	-2	-0.5	-0.5	0	1
4	-0.5	0	-1	-0.5	1	0
5	0.5	0	0	0.5	1	0
6	0.5	0.5	1.5	1	1	1
7	0.5	0.5	0	0.5	0.5	1
8	-1.5	0	0.5	1	0.5	-1
9	-1	-0.5	-1	-0.5	0	0.5
Total	-4	-1	-1.5	1	6	2
Mean	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	0.6	0.2
SD	0.98	0.86	0.83	0.74	0.43	0.71

При сравнении по сегментам, буккально, статистический анализ показал достоверные различия в левой молярной ($p=0,031$) и правой молярной областях ($P=0,003$), а также в левой и правой премолярных областях ($p=0,007$), где SNZ была обнаружена буккально к PNZ. Лингвистически статистический анализ показал достоверные различия в правом премолярном регионе n ($P=0,015$), где SNZ располагалась лингвально по отношению к PNZ. При анализе передней области по обе стороны от срединной линии достоверных различий не было отмечено, так как количество испытуемых с разными баллами было небольшим. Однако в 13 местах (72,22%) СНЗ совпадала с ПНЗ, и только в 5 местах (27,78%) лингвально располагалась.

Глава 4

ДИСКУССИЯ

Обсуждение полученных результатов

Это исследование не было направлено на то, чтобы определить, какой из 2-х оттисковых материалов лучше подходит для воспроизведения, а также является ли глотание или речь лучшей функцией моделирования. Единственная цель состояла в том, чтобы оценить, существует ли существенная разница в очертаниях впечатлений, полученных с помощью этих двух методов. Статистический анализ буккальных контуров как ПНЗ, так и СНЗ показал последовательные различия в левой и правой молярных областях. Было обнаружено, что СНЗ в наиболее задних местах локализуется буккально (таблица I).

Два фактора могут быть ответственны за это наблюдение. Либо соединение было слишком вязким материалом, чтобы быть достаточно формованным букцинатором, либо активность букцинатора была увеличена в разговоре. Как бы то ни было, возникает вопрос о том, будет ли зубной протез SNZ на заранее поглощенном остаточном гребне находиться в равновесии во время речи. Противоположный вопрос может быть также поднят относительно того, будет ли протез PNZ на продвинутом резорбированном гребне устойчивым во время глотания.

Значительные различия были также отмечены в левой и правой премолярной области. Было обнаружено, что ПНЗ располагается лингвально (таблица I). Соответственно, зубы могут быть расположены более лингвистически, что обеспечивает меньшую поддержку губ и щек. Если пациенту с редуцированным альвеолярным гребнем показана техника нейтральной зоны, то может быть трудно поддерживать губы пациента, если это необходимо для улучшения эстетики лица. Интересно отметить,

что в премолярной области буккальные кривые PNZ оказались более четко выраженными по сравнению с кривыми SNZ (рис. 2). Узость контура в этом разрезе обусловлена сокращением скуловых, канинусных и треугольных мышц, которые сходятся у модиолуса.² Таким образом, углы рта при разговоре, когда они присутствуют с резорбированным остаточным гребнем, могут поднимать протез SNZ вверх или перемещать его в бок.

Лингвистически значимое различие было отмечено только в правой премолярной области, где SNZ была обнаружена лингвистически локализованной (табл. II). Всякий раз, когда ширина нейтральной зоны в этом боковом отделе недостаточно толстая, чтобы позволить сокращение от язычного, толчок языка во время речи может сместить зубной протез SNZ, особенно у беззубого пациента с прогрессирующей резорбцией гребня.

Изучая воспроизводимость нейтральной зоны, Карлссон и Хедегард¹⁸ сравнили результаты 2 операторов, использующих 1 оттискный материал (Coe-Comfort; Coe Laboratories Inc, Chicago, Ill) и шпатель для нанесения. Авторы отметили, что нейтральная зона может быть воспроизведена только с ограниченной вариабельностью и находится в пределах клинической приемлемости, и пришли к выводу, что

при создании впечатлений нейтральной зоны не было никакого операторского эффекта. Эти авторы также сравнили результаты, полученные 1 оператором, с 2 оттискными материалами и 2 методами нанесения.

Авторы сообщили о значительных различиях между оттисками при использовании различных материалов (Coe-Comfort против Bio-Soft; B. L. Dental Co Inc, Нью-Йорк, Нью-Йорк) и различных методах нанесения материала (шпатель против инъекции). В настоящем исследовании были

использованы 2 метода моделирования и 2 материала. Результаты подтверждают вариабельность методов нейтральной зоны.^{13,18} Эти результаты следует, однако, тщательно рассматривать, поскольку размер выборки был ограничен, а межоператорская и интраоперационная вариабельность экспериментальных процедур не оценивалась, поскольку 1 клиницист сделал только 1 впечатление от каждой методики. Поскольку впечатление PNZ всегда производилось до впечатления SNZ, смещение могло быть введено, поскольку субъект и/или оператор могли быть более удобными или точными в создании второго впечатления. В идеале выбор метода первого впечатления должен быть рандомизирован. Кроме того, можно было бы разработать более сложные методы для получения одинаковой окклюзионной плоскости для обеих техник и улучшить технику трассировки. Необходимы дальнейшие исследования для сравнения функционального потенциала зубных протезов нижней челюсти, изготовленных с использованием техники проглатывания/моделирования пластического оттиска компаунда и техники фонации/кондиционирования тканей.

ВЫВОДЫ

В рамках ограничений этого исследования результаты показали, что расположение нейтральной зоны не было одинаковым с техникой проглатывания/моделирования пластического оттиска и техникой фонации/кондиционирования тканей. Однако статистическая значимость не обязательно подразумевает клиническую значимость, и результаты, полученные этими двумя методами, могут быть клинически приемлемыми. В целом метод ПНЗ приводил к оттискам, где нейтральная зона казалась более узкой, поскольку щечная поверхность была расположена более лингвально по сравнению с методом СНЗ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Практические рекомендации для функционального оттиска по концепции нейтральной зоны

5 функциональных движений:

- 1) Произношение звука «У-У-У»
- 2) Произношение «И-И-И»
- 3) Облизывание верхней губы
- 4) Сплювывание (толкать палец языком)
- 5) Глотание

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.

130

9. Безрукова, В.И. Быстро прогрессирующий 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.

131

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 съёмное 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.

132

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.

133

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. Каламкаров, А.Э. Механизм возникновения сдвиговых напряжений в костной ткани при ортопедическом лечении пациентов с полным отсутствием зубов с использованием дентальных внутрикостных имплантатов / А.Э. Каламкаров, Ш.Х. Саакян // Российский стоматологический журнал. – 2014. – № 3. – С. 7–10.
45. Каливрадзиян, Э.С. Проблемы ортопедической стоматологии на современном этапе развития и пути совершенствования зубного протезирования при полной потере зубов / Э.С. Каливрадзиян, Е.А. Лещева, Н.А. Голубев, Д.В. Алабовский // Современ. ортопед. стоматология. – 2005. – № 3. – С. 2–25.
46. Каливрадзиян, Э.С. Функциональное состояние опорных тканей протезного ложа под базисами съемных конструкций зубных протезов / Э.С. Каливрадзиян // Современ. ортопед. стоматология. – 2005. – № 3. – С. 63–64.
47. Каливрадзиян, Э.С. Опыт применения эластических пластмасс для перебазирования и изготовления двухслойных базисов съемных

пластиночных протезов [Текст] / Э.С. Каливрадзиян, Е.А. Лещева, Н.И. Лесных //

Панорама ортопедической стоматологии. – 2006. – № 1. – С. 26–27.

48. Каливрадзиян, Э.С. Изучение физико-механических свойств акрилового

полимера модифицированного наночастицами кремния /

Э.С. Каливрадзиян, Д.Т. Позов, Н.В. Чиркова, Т.А. Гордеева //

Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. –

Т. 10. – № 1. – С. 193–195.

49. Каливрадзиян, Э.С. Анализ адгезивных свойств материалов для

улучшения фиксации съемных пластиночных протезов /

Э.С. Каливрадзиян, 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 лечение полного отсутствия зубов / И.С. Кицул, И.Ю. Лебеденко, 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. Лебедеко, И.Ю. Функциональные и аппаратурные методы исследования в стоматологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности Стоматология / И.Ю. Лебедеко, Т.И. Ибрагимов, А.Н. Ряховский. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003. – 128 с.
62. Лебедеко, И.Ю. Особенности функционального состояния пародонта при нарушениях системной гемодинамики / И.Ю. Лебедеко и соавт. // Российская стоматология. – 2010. – Т.3. – С. 24–30.
63. Лебедеко, И.Ю. Ортопедическая стоматология: учебник / И.Ю. Лебедеко, Э.С. Каливрадзиян. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 640 с.
64. Лебедеко, И.Ю. Протезирование при полном отсутствии зубов / И.Ю. Лебедеко, Э.С. Каливрадзиян, Т.И. Ибрагимов, Е.М. Брагин //

Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 9. – С. 17–18.

65. Лебеденко, И.Ю. Исследование электрохимических потенциалов в полости рта: пособие для врачей / И.Ю. Лебеденко, О.И. Манин. – М.: СТВ, 2011. – 87 с.

66. Лебеденко, И.Ю. Разработка и клиническое применение нового отечественного силиконового материала холодной полимеризации для двухслойных протезов / И.Ю. Лебеденко, 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. 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.

84. 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.

85 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. Veyrune, C. Lassauzay // J Prosthodont. – 2010. – № 19 (6). – P. 43–48.

86. 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.
87. Okazaki, J. Approaches to xerostomia / J. Okazaki, Wang Pao-Li, Y. Komasa // Private Dentistry. – 2007. – № 1. Vol. 12. – P. 35–41.
88. 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.
89. 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.
90. 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.
91. 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.
92. 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.

93. 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–

94. 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.

95. Schropp, L. Bone healing and soft tissue contour changes following singletooth 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.

96. 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.

97. 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.

98. Sieber, Z.H. Qedanken zur Lagestabilisierung to taler Prothesen / Z.H. Sieber //

Dental. Labor. – 1984. – Vol. 32. – № 8. – P. 895–896.

99. Svejda, J. Scanning electron microscopy of the papillae foliate of the human tongue / J. Svejda, M. Jacota // Oral surg. – 1974 – № 11. – P. 337–339.
100. Slaughter, A. Professional attitudes toward denture adhesives: A Delphi technique survey of academic prosthodontists / A. Slaughter, R.V. Katz // J. of Prosthetic Dentistry. – 1999. – Vol. 82. – № 1. – P. 80–89.
101. Steinhagen-Thiessen, E. Пожилые пациенты / E. Steinhagen-Thiessen // Квинтэссенция. Международный стоматологический журнал. – 2000. – № 2. – С. 47.
102. Taligren, A. Relationships between facial morphology and activity of orofacial 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.
103. 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.
104. Vacek, J. Neutralnizna u totalnich nahrad / J. Vacek // Cesk. Stomatol. – 1977. – Т. 77. № 2. – С. 148–152.
105. 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.
106. 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.

107. 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.