

*На правах рукописи*

**АЛСЫНБАЕВ ГАЙСА ТАЯРОВИЧ**

**ТАКТИКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОВТОРНОМ  
ПРОТЕЗИРОВАНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ  
ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ И ДИСФУНКЦИЕЙ  
ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**

14.01.14 – стоматология

Автореферат  
на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

УФА – 2016

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель:** доктор медицинских наук, профессор

**Маннанова Флора Фатыховна**

**Официальные оппоненты:**

**Рединов Иван Семенович**, доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии.

**Каливрадзян Эдвард Саркисович**, доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, профессор кафедры госпитальной стоматологии.

**Ведущая организация:** Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. в \_\_ часов на заседании диссертационного совета Д 208.006.06 при Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, [www.bashgmu.ru](http://www.bashgmu.ru)

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор медицинских наук

Валеев Марат Мазгарович

## **Общая характеристика работы**

### **Актуальность темы исследования**

Оказание стоматологической помощи пациентам пожилого возраста приобретает особое значение вследствие демографических изменений в возрастном составе населения большинства стран, в том числе и России (Алимский В.А., 2015). Согласно данным ВОЗ, доля лиц пожилого и преклонного возраста во всем мире постоянно увеличивается. В настоящее время в ряде стран она составляет около 40-45% от общей численности населения. В России удельный вес лиц в возрасте 60 лет и старше в настоящее время превышает 25-30 % (Алимский В.А., 2015).

Более 150 лет традиционным и наиболее распространенным способом восстановления беззубых челюстей является изготовление съемных пластиночных протезов. Однако в литературе приводятся данные о значительном числе пациентов, которые не пользуются зубными протезами по разным причинам (Садыков М.И., 2004; Воронов А.П., 2009; Лебедеико И.Ю. и др., 2011). Несмотря на накопленный опыт, до настоящего времени допускается множество ошибок при протезировании полными съемными протезами, в результате чего значительное количество пациентов не могут полноценно пользоваться ими (Жолудев С.Е., 2007; Ушаков Р.В. и др., 2011; Каливрадзиян Э.С. и др., 2015).

Нерациональное восстановление зубочелюстной системы при полном отсутствии зубов ортопедическими методами является одним из пусковых механизмов развития болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и жевательных мышц. Во многом функциональные и эстетические свойства зубных протезов зависят от того, как полно учтены индивидуальные анатомо-функциональные особенности всех элементов зубочелюстной системы при лечении каждого пациента (Рединов И.С., Метелица С.И., 2012).

У пожилых пациентов с полным отсутствием зубов практически невозможно исключить дисфункцию височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), возникающую вследствие структурных изменений в суставах и нарушения адаптации на иные условия их функционирования (Изатулин В.Г., 2011). Авторы указывают, что появление первых клинических признаков дисфункции ВНЧС свидетельствует о срыве адаптивно-компенсаторных возможностей организма и наступлении стадии

декомпенсации, что требует проведения лечебных мероприятий с предварительной коррекцией возникших нарушений.

Отсутствие специфического алгоритма диагностики и лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, систематизация всех признаков на более ранних сроках возникновения осложнений при полном отсутствии зубов у пожилых пациентов, создание новых методов диагностики и лечения определяют актуальность настоящего исследования.

**Цель исследования.** Разработка тактики индивидуальных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение эффективности повторного ортопедического лечения пожилых пациентов с полным отсутствием зубов и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава.

**Задачи исследования:**

1. Обследовать пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, обратившихся на повторное протезирование, изучить у них состояние ВНЧС и положение нижней челюсти.

2. Разработать алгоритм диагностики дисфункции ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, повторно обратившихся с целью зубного протезирования.

3. Усовершенствовать методы экспресс-диагностики начальных симптомов дисфункции ВНЧС и факторов риска, а также методы их коррекции перед повторным протезированием пожилых пациентов с полным отсутствием зубов с целью предупреждения осложнений.

4. Оценить эффективность проведенных лечебно-профилактических мероприятий при осложнениях со стороны ВНЧС перед окончательным протезированием пожилых пациентов с полным отсутствием зубов функциональными методами исследования и по показателям качества жизни.

5. На основании полученных результатов разработать и предложить практические рекомендации и алгоритм лечения пожилых пациентов с полным отсутствием зубов и дисфункцией ВНЧС с учетом индивидуальных особенностей.

**Научная новизна исследования**

1. Изучено состояние ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, повторно обратившихся с целью зубного протезирования. Выявлена высокая

частота функциональных нарушений со стороны ВНЧС, особенно при боковых смещениях нижней челюсти, являющихся причиной дисфункции и заболеваний ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов.

2. Доказана эффективность применения диагностического набора устройств по антропометрии лица (Патент РФ № 108275 от 26.04.2011 г.) для первичной диагностики смещений нижней челюсти в пространстве черепа (челюстно-лицевого комплекса), а также контроля ее положения при определении центрального соотношения челюстей на этапах изготовления новых протезов.

3. Предложен алгоритм лечения и рекомендованы приспособления для предварительной подготовки с перестройкой миотатического рефлекса для ускорения адаптации к новым протезам, устранению и предотвращению функциональных нарушений со стороны ВНЧС. Изучена динамика изменения биоэлектрической активности жевательных мышц в процессе адаптации к новым протезам после коррекции положения нижней челюсти (ее центрации). Методом стереогнозии определена индивидуальная адаптационная способность пациентов, что использовалось при планировании подготовительного этапа лечения.

**Теоретическая значимость.** В процессе выполнения работы изучена динамика изменений биоэлектрической активности жевательных мышц и устранения дисбаланса работы мышц справа и слева в ходе адаптации к новым условиям перепрограммирования с центрацией положения нижней челюсти. Результаты КТ исследований ВНЧС при II степени боковых смещений нижней челюсти показали нормализацию анатомических внутрисуставных взаимоотношений, способствующих улучшению функционирования и приводящих к постепенному исчезновению патологических признаков и начальных симптомов дисфункции ВНЧС. При I степени смещения нижней челюсти до 2 мм достоверных данных по результатам измерения КТ исследований не найдено. На этом основании рекомендуется не проводить дорогостоящую методику исследования КТ ВНЧС, а ограничиться антропометрическими исследованиями и одномоментной коррекцией положения нижней челюсти в процессе повторного протезирования, что дает устойчивый медико-социальный эффект.

**Практическая значимость.** Разработанный алгоритм диагностики смещений нижней челюсти и дисфункции ВНЧС будет способствовать определению начальных

признаков нарушений и их устранению у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, индивидуальному подходу к каждому больному при планировании лечения, предотвращению развития выраженных нарушений и заболеваний ВНЧС.

Разработан и внедрен в клиническую практику «набор устройств по антропометрии», позволяющий определить степень и направление смещения нижней челюсти в челюстно-лицевом комплексе, центрировать нижнюю челюсть на этапах протезирования пациентов с полной потерей зубов.

Разработан и внедрен тренер-моноблок (Патент РФ № 2565842 от 20.10.2015г.) для перестройки миотатического рефлекса при перепрограммировании работы группы жевательных мышц во время устранения вторичных смещений при повторном протезировании.

Разработанный алгоритм лечения пожилых пациентов с полным отсутствием зубов при осложнениях со стороны мышц и ВНЧС позволяет индивидуально планировать лечебно-профилактические мероприятия при повторном протезировании, что способствует предотвращению тяжелых осложнений со стороны ВНЧС.

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

1. Высокий показатель встречаемости дисфункции ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов (77,02%) часто связан со смещением нижней челюсти в боковых направлениях, снижением высоты нижнего отдела лица (ВНОЛ) или их сочетанием в силу утраты опоры нижней челюсти после полной потери зубов, а также ошибочным определением центрального соотношения челюстей и конструирования окклюзии в изготовленных ранее зубных протезах.

2. Эффективность предложенного алгоритма диагностики функциональных нарушений и их коррекции для предупреждения осложнений со стороны ВНЧС подтверждена функциональными исследованиями и определением показателей качества жизни в динамике до-, в процессе и после изготовления новых протезов.

3. Разработанный индивидуальный подход к планированию повторного протезирования по предложенному алгоритму лечения, определение степени выраженности и направления смещения нижней челюсти, проведение предварительной подготовки для центрации положения нижней челюсти с перестройкой миотатического рефлекса перед окончательным протезированием и

ортопедической реабилитации пожилых пациентов с полным отсутствием зубов обеспечивает комфортные условия функционирования и более стабильные результаты.

**Личный вклад диссертанта в исследование.** Все клинические и функциональные исследования, их анализ и статистическая обработка материала выполнены автором самостоятельно. Лечение и динамическое наблюдение пациентов при повторном протезировании с полным отсутствием зубов и дисфункцией ВНЧС осуществлены лично диссертантом.

**Внедрение результатов исследования.** Основные теоретические положения и методологические подходы проведенного диссертационного исследования используются в учебном процессе кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России (ректор д.м.н., профессор В.Н. Павлов). Основные результаты научного исследования внедрены в практику врачей ортопедического отделения в клинической стоматологической поликлинике БГМУ (главный врач к.м.н. А.В. Гончаров), АУЗ «Республиканская стоматологическая поликлиника» г. Уфы (главный врач д.м.н. Р.Т. Буляков) и ГБУЗ РБ Стоматологическая поликлиника г. Стерлитамак (главный врач Р.Р. Шакиров).

**Апробация работы.** Материалы и основные положения диссертации доложены и обсуждены: на заседании кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России (протокол № 6 от 10.11.2015 г., г. Уфа ); на заседании проблемной комиссии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России (протокол № 1 от 24.12.2015 г., г. Уфа); на Республиканской научно-практической конференции «Профилактика основных стоматологических заболеваний» (Уфа, 2011); на Всероссийской конференции «Актуальные вопросы стоматологии» (Уфа, 2012, 2015); на ежегодных Республиканских конференциях стоматологов «Актуальные вопросы современной стоматологии» (Уфа, 2010; 2012; 2013; 2014; 2015).

**Публикации.** По теме диссертации опубликованы 12 научных статей, в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Получены 2 патента на полезную модель и приоритетная справка на изобретение.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 154 листах компьютерной верстки, иллюстрирована 37 рисунками и содержит 22 таблицы.

Диссертация состоит из введения, глав «Обзор литературы», «Материал и методы исследования», «Результаты собственных исследований», заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложения. Библиографический список содержит 192 источника, из которых 150 отечественные и 42 иностранные.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

### **Материал и методы исследования**

Обследовано 174 пациента в возрасте от 60 до 79 лет с полным отсутствием зубов, в том числе 88 мужчин и 37 женщин, обратившихся повторно с целью зубного протезирования. Клинические исследования проведены на базах стоматологических поликлиник КСП БГМУ г. Уфа, АУЗ РСРП г. Уфа и ГБУЗ РБ СП г. Стерлитамак.

Из числа обследованных целенаправленно были отобраны и находились под наблюдением 125 пациентов практически здоровых или имеющих компенсированные соматические заболевания со средней степенью атрофии альвеолярных отростков (для исключения влияния затруднений в фиксации зубных протезов на результаты исследования), с симптомами и жалобами на ВНЧС. Нами были исключены случаи с явными нарушениями в суставах и с выраженным болевым синдромом, так как для разработки алгоритма лечения и профилактических мероприятий с целью предотвращения тяжелых заболеваний ВНЧС изучались только начальные признаки и факторы риска. Оценка состояния ВНЧС проводилась по методу короткого Гамбургского обследования (И.Ю. Лебеденко и др., 2006).

Обследование зубочелюстной системы проводили с особой тщательностью и при диагностике руководствовались классификацией беззубых челюстей И. М. Оксмана (1962). За контрольную группу были приняты 18 пациентов с полным отсутствием зубов и съемными протезами, отвечающими требованиям, в той же возрастной группе, что и основная группа, без жалоб и признаков дисфункции ВНЧС, без снижения высоты нижнего отдела лица (ВНОЛ), без боковых смещений нижней челюсти (IA). Из числа принятых на лечение по степени выраженности смещений нижней челюсти были выделены группы: со снижением ВНОЛ – 36 чел.(IB); пациенты без снижения ВНОЛ, но с боковым смещением нижней челюсти – 37 чел.(IIA); пациенты с боковым смещением нижней челюсти и снижением ВНОЛ (сочетанные формы) – 34 чел.(IIB).

При обследовании использовали современные цифровые методы рентгенологического исследования ОПТГ, КТ; функциональные методы: электромиография жевательных мышц во время покоя и сжатия челюстей со старыми протезами и после изготовления новых протезов. Жевательную функцию изучали во время жевания тестового продукта. Определяли время жевательного периода со старыми и новыми протезами. Оклюзография проводили с помощью окклюзионной бумаги, а также электронного прибора T-Scan. Адаптационные способности пациентов выявляли методом стереогнозии – изучение тактильных свойств рецепторов в полости рта. По времени определения формы фигуры и процента ошибок судили об адаптационных способностях пациента с целью адекватного составления плана подготовительных мероприятий и окончательного протезирования с учетом индивидуальных особенностей пациента. Для оценки результатов лечения учитывали показатели качества жизни по OHIP-14RU.

### **Результаты собственных исследований**

Дана характеристика зубочелюстной системе пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, обратившихся на повторное протезирование. Выявлены основные жалобы пациентов и причины повторных обращений в случаях пользования полными съемными протезами в сроках от 1 года до 5 и более 5 лет. Исследования показали довольно часто встречающуюся патологию при нарушении окклюзии и со стороны ВНЧС. Экспресс-диагностика с проведением антропометрии с помощью разработанного «набора устройств для антропометрии лица» позволила установить дисфункцию ВНЧС со смещениями нижней челюсти в трех взаимно-перпендикулярных плоскостях с нарушением окклюзии и прежде всего с дисбалансом функций жевательных мышц.

Из 174 обследуемых пациентов, повторно обратившихся на зубное протезирование, у 134 методом короткого Гамбургского исследования выявлены положительные признаки патологии ВНЧС. Это составило 77,02%; причем у 79 (45,4%) из них определено смещение нижней челюсти в боковых и вертикальных направлениях. И только у 13 (7,47%) патологии ВНЧС не установлено (табл. 1).

При рентгенологическом исследовании КТ показали статистически незначительное изменение суставной щели при I степени (до 2 мм) бокового смещения нижней челюсти, что существенно не влияет на диагностику

дисфункционального синдрома. Поэтому считаем более рациональным ограничиться точной антропометрией с использованием разработанного нами «набора устройств» для диагностики смещений нижней челюсти в 3D плоскостях особенно на начальном этапе развития патологии, не используя сложной дорогостоящей методики.

Таблица 1 – Распределение пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, обратившихся на повторное протезирование, в зависимости от положения нижней челюсти в пространстве челюстно-лицевого комплекса

Состояние ВНЧС у пациентов с полным отсутствием зубов	Пациенты без бокового смещения нижней челюсти I группа, n=49 (28,16%)				Пациенты с боковым смещением нижней челюсти II группа, n=125 (71,84%)			
	Пациенты без снижения ВНОЛ лица (контрольная группа) (IA) n=18		Пациенты со снижением ВНОЛ лица (IB) n=31		Пациенты без снижения ВНОЛ лица (IIA) n=33		Пациенты со снижением ВНОЛ лица (IIB) n=92	
	abc	%	abc	%	abc	%	abc	%
Всего (n=174), в том числе	18	10,34	31	17,83	33	18,96	92	52,87
без признаков патологии ВНЧС, 40 чел. (22,98%)	18	10,34	4	2,30	5	2,87	13	7,47
с признаками патологии ВНЧС более 3, 134 чел. (77,02%)	-	-	27	15,53	28	16,09	79	45,40

В более выраженных случаях бокового смещения нижней челюсти (II степени – более 2 мм) для диагностики состояния внутрисуставного диска и определения других нарушений в суставе целесообразно использование КТ, для измерения параметров контура суставной щели в норме и при патологии.

При полном отсутствии зубов у пожилых пациентов нередко возникают осложнения, связанные с окклюзионными нарушениями и дисфункцией ВНЧС, что вынуждает их обращаться повторно. Нередко длительное пользование протезами приводит к стиранию искусственных зубов, снижению высоты прикуса, нарушению окклюзионной поверхности, смещению нижней челюсти, нарушению внутрисуставных взаимоотношений, приводящих к дисфункции и заболеваниям ВНЧС. В первую очередь на окклюзионные погрешности реагируют жевательные мышцы. Методом ЭМГ жевательных мышц нами выявлено, что уровень

биоэлектрических потенциалов собственно-жевательных и височных мышц на стороне смещения значительно выше, чем на противоположной стороне. Причем, более выражен у пациентов со II степенью смещения –  $18,8 \pm 1,9$  мкВ ( $p=0,002$ ), а на противоположной стороне –  $15,8 \pm 0,9$  мкВ ( $p=0,001$ ). Это выше показателей в контрольной группе –  $12,5 \pm 0,9$  мкВ, что статистически значимо и свидетельствует о явных функциональных расстройствах сбалансированной работы мышц при боковых смещениях нижней челюсти и дисфункциях ВНЧС. Такая же картина наблюдается и при нагрузке – сжатии челюстей со старыми протезами. Дисбаланс правой и левой сторон жевательных мышц вызывает дискомфорт, боли при жевании.

Что касается височных мышц, то на стороне смещения наблюдается повышенный потенциал в покое и при нагрузке, особенно заметно проявляется такая картина при сочетании смещения нижней челюсти вместе со снижением ВНОЛ II степени (более 6 мм). В покое до лечения на стороне смещения биоэлектрический потенциал составил  $16,4 \pm 1,8$  мкВ ( $p=0,003$ ). При II степени бокового смещения НЧ и особенно при сочетании снижения ВНОЛ и бокового смещения НЧ биоэлектрический потенциал составил в покое на стороне смещения  $22,3 \pm 1,8$  мкВ ( $p<0,0001$ ), на противоположной стороне  $19,3 \pm 1,3$  мкВ ( $p<0,0001$ ). Этот же показатель в контрольной группе составил  $9,4 \pm 1,1$  мкВ. Такая же картина наблюдалась при сравнении показателей ЭМГ при сжатии челюстей в контрольной и рабочей группах с показателями основных групп.

О жевательной эффективности судили по продолжительности жевательного периода в секундах до момента глотания тестового продукта. В контрольной группе жевательный период составил  $18 \pm 1,4$  с., а в группах со смещением нижней челюсти I и II степени –  $31,1 \pm 1,4$  с и  $47,9 \pm 1,8$  с., что статистически незначимо. При сочетанных формах смещения нижней челюсти продолжительность жевания была существенно дольше и составила  $64,8 \pm 1,7$  с со старыми протезами. Очевидно, такие изменения окклюзии отражаются на функциональной полноценности жевательного аппарата. По результатам проведенного исследования нами разработан алгоритм диагностики дисфункции ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов (рис. 1).

С целью выявления факторов риска дисфункции и начальных ее форм изучили 6 основных признаков патологии у пациентов в зависимости от сроков пользования протезами до 5 и более 5 лет (рис. 2).



Рисунок 1. Алгоритм диагностики дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пожилых с полным отсутствием зубов



Рисунок 2. Патологические признаки со стороны ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, пользующихся старыми протезами, в зависимости от сроков пользования

Высокий процент встречаемости начальных признаков осложнений со стороны ВНЧС определяется такими показателями, как асимметричное открывание рта, внутрисуставные шумы, асинхронный окклюзионный звук, болезненность пальпации жевательных мышц и травматичность эксцентрической окклюзии, особенно при снижении ВНОЛ и смещении НЧ по трансверзали (в боковых направлениях) чаще при сочетанных формах, а также при длительном пользовании протезами более 5 лет, что свидетельствует о дисфункции ВНЧС (рис. 3).

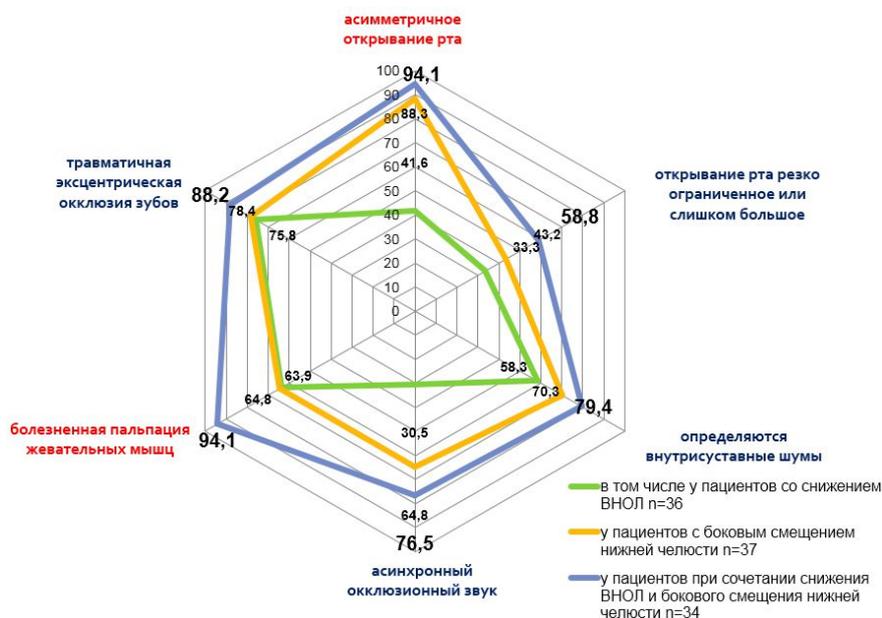


Рисунок 3. Патологические признаки со стороны ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов, пользующихся старыми протезами, в зависимости от положения нижней челюсти

На основании полученных данных составлен алгоритм проведения лечебных и профилактических мероприятий с учетом имеющихся симптомов и осложнений со стороны ВНЧС (рис. 4). Для проверки правильности соотношения челюстей пациенты выборочно направлялись на КТ ВНЧС, где в первую очередь обращали внимание на соотношение суставных головок в суставной ямке, на величину щели между головкой и стенками ямки.



Рисунок 4. Алгоритм планирования лечения дисфункции ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов при повторном протезировании

После привыкания к правильному положению нижней челюсти (о чем свидетельствовал сам пациент), он без труда удерживал её в правильном центрическом положении без какой-либо каппы и спланта. После чего изготавливался новый протез с правильным соотношением челюстей, а сохранение срединного положения суставных головок во всех плоскостях обеспечивали перестроенные мышцы, что подтвердилось показателями ЭМГ.

В возрастном аспекте нами проведен анализ данных стереогнозии и определена достоверная разница между I (от 60 до 69 лет) и II группами (от 70 до 79 лет). В I группе более молодого возраста и по времени, и по количеству ошибок в ответах статистические показатели были заметно лучше, чем в более старшей по возрасту группе. Это свидетельствует о том, что с возрастом происходит снижение тактильной чувствительности, а значит и адаптационных способностей. Этот факт подтверждает, что у пациентов более старшего возраста возникают проблемы с перестройкой миотатического рефлекса при устранении смещения нижней челюсти предложенными нами и описанными выше методами. Поэтому в ходе исследования пациентам старшего возраста восстановление центрического положения нижней челюсти производили осторожно и поэтапно. Перестройку положения нижней челюсти у пациентов с выраженным болевым синдромом также проводили в несколько этапов: назначали изометрические упражнения, применяли релаксирующую каппу, физиопроцедуры и специальные упражнения, индивидуально подбирая лечебный комплекс. После достижения комфортного положения нижней челюсти изготавливали новые протезы, сохранив достигнутый уровень соотношения челюстей, обеспечивая плавные равномерные движения нижней челюсти.

Эффективность применения разработанного алгоритма раннего лечения и проведения профилактических мероприятий по данным функциональных исследований (ЭМГ и окклюдозграфии), а также по показателям качества жизни до протезирования и после повторного протезирования, включая период адаптации и отдаленные результаты, представлена клиническими примерами проведенного лечения у пациентов с полным отсутствием зубов.

При сочетании снижения межальвеолярной высоты и бокового смещения нижней челюсти предварительно нормализовали положение нижней челюсти не только по вертикали, но и в трансверсальном направлении под контролем

антропометрии. Проводили корректировку положения нижней челюсти путем реставрации окклюзионных поверхностей искусственных зубов на старых протезах и, при необходимости (при плохой фиксации), перебазировали базисы протезов на период перестройки миотатического рефлекса. Контроль правильных внутрисуставных взаимоотношений производили с помощью КТ исследований ВНЧС после получения информированного согласия пациента на однократное исследование со старыми протезами и после определения центрального соотношения челюстей с помощью жестких шаблонов с прикусными валиками при изготовлении новых протезов.

В результате исследования было выявлено, что после нормализации окклюзионных взаимоотношений между зубными рядами при боковых смещениях до 2 мм на новых протезах у 37 пациентов ПА группы головки нижней челюсти существенно не меняли своего положения в суставе по сравнению с положением головок ВНЧС со старыми протезами. В то время как у остальных 34 пациентов (27,2%) ПБ группы при устранении бокового смещения НЧ более 2 мм после изготовления новых протезов с устранением смещения нижней челюсти на всех ортопантомограммах и компьютерных томограммах было отмечено центрирование головок нижней челюсти. Измерения щели в суставах с обеих сторон показали центральное положение головок после проведения подготовительного этапа, что свидетельствовало о нормализации внутрисуставных взаимоотношений, восстановлении функции мышц и суставов. По разработанному нами алгоритму добивались адаптации к протезам после 3-4 месяцев привыкания.

Среди 125 наблюдаемых пациентов 71 человек был с боковым смещением нижней челюсти. Адаптация к новым протезам только у 6 из них прошла в срок до 2 месяцев, а у 31 пациента с боковым смещением без снижения ВНОЛ адаптация к новым протезам прошла через 3 и более месяцев. Такие же длительные сроки были у пациентов с боковым смещением нижней челюсти в сочетании со снижением ВНОЛ, причем в двух случаях пришлось снизить высоту нижнего отдела лица на 2 мм.

Суммарную биоэлектрическую активность собственно-жевательных мышц и височных мышц оценивали в покое и при сжатии челюстей. Сравнивали результаты в динамике адаптации пациентов основной группы (80 чел.), которым проводили предварительный этап подготовки в зависимости от степени смещения нижней

челюсти и снижения ВНОЛ с помощью разработанных нами приспособлений, а также миотерапию по разработанным нами алгоритмам.

В процессе наблюдения получены следующие результаты до лечения, через 1, 3, 12 месяцев после лечения с помощью ЭМГ-исследований в динамике, в покое и при максимальном сжатии (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика ЭМГ-показателей собственно-жевательных мышц после повторного протезирования у пациентов со смещением более 2 мм ( $M \pm m$ ,  $n=45$ )

Исследуемые группы, показатели ЭМГ		Группа сравнения (n=19)		Основная группа (n=26)	
		ЭМГ исследования (в мкВ)			
		на стороне смещения	на противоположной стороне	на стороне смещения	на противоположной стороне
Амплитуда покоя, мкВ	до лечения	17,2±1,3	4,6±0,5	17,2±1,3	4,6±0,5
	1 мес	16,8±1,1	5,1±0,6	15,6±0,6 p=0,311	6,0±0,3 p=0,154
	3 мес	14,2±0,8	8,4±0,9	11,3±0,5 p=0,002	9,4±0,8 p=0,414
	12 мес	10,8±1,2	9,0±0,7	9,7±0,6 p=0,380	9,8±0,5 p=0,344
Амплитуда сжатия, мкВ	до лечения	295,2±14,3	239,5±11,4	295,2±14,3	239,5±11,4
	1 мес	281,5±9,7	243,4±10,2	276,5±12,6 p=0,769	241,8±8,4 p=0,904
	3 мес	264,8±11,6	247,1±7,9	252,4±9,8 p=0,418	254,3±7,7 p=0,526
	12 мес	253,7±9,3	240,8±10,4	247,3±10,1 p=0,656	250,7±11,2 p=0,535

Примечание. Разница статистически значима по отношению к группе сравнения ( $p < 0,05$ ).

ЭМГ жевательных мышц до и после протезирования у больных с дисфункцией ВНЧС показала, что у пациентов основной группы происходит более быстрая нормализация показателей собственно-жевательных и височных мышц, чем у пациентов со смещением нижней челюсти до 2 мм, что наблюдалось уже через 1-2 месяца, т.е. биопотенциалы собственно-жевательных мышц при сжатии челюстей на стороне смещения уменьшились до уровня потенциалов мышц на противоположной стороне через 3 месяца лечения. На противоположной смещению стороне, напротив биопотенциалы увеличивались. Аналогичной была динамика изменений височной мышцы. Установлено, что в группе сравнения нормализация активности мышц наступала позже, значения показателей не достигали нормы, что создавало угрозу

повторного смещения нижней челюсти и возврата патологической окклюзии. Очевидно, что без предварительной подготовки перед окончательным протезированием остаются условия к рецидиву и возникновению болевой дисфункции ВНЧС повторно из-за вновь наступившего мышечного дисбаланса.

Продолжительность жевательного периода до момента глотания по данным ЭМГ косвенно позволяет судить о жевательной эффективности в процессе адаптации к новым протезам. Статистически значимые различия по продолжительности жевательного периода продемонстрированы на полученных ЭМГ во время жевания тестового продукта, где в ходе адаптации к новым протезам продолжительность жевательного периода отличается и по группам и по степени выраженности смещения. В основной группе, где показатели снижаются существенно, она почти нормализуется к концу 2-3 месяца адаптации. А в группе сравнения в эти же сроки продолжительность жевательного периода составила в среднем 46,9 с. и была дольше на 11,1 с. по сравнению с основной группой (35,8 с.) (рис. 5,6).

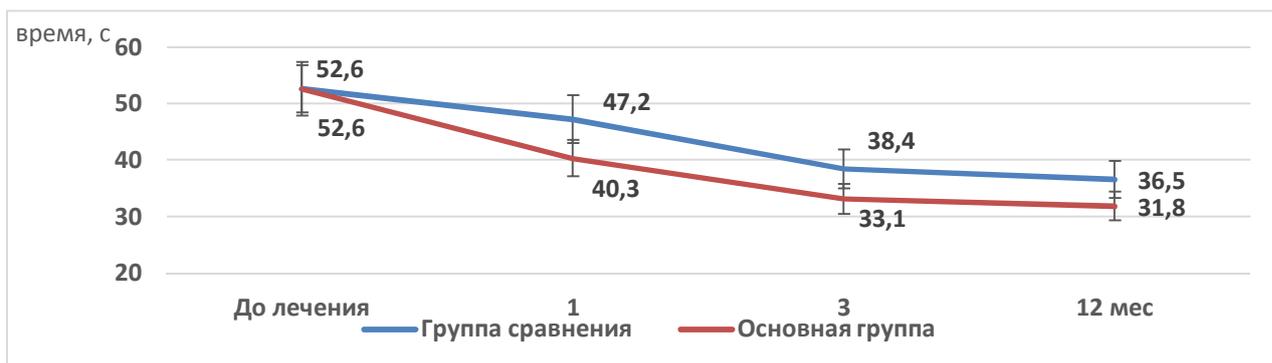


Рисунок 5. Изменения продолжительности жевательного периода в динамике лечения у пациентов с боковым смещением до 2 мм (n=80)

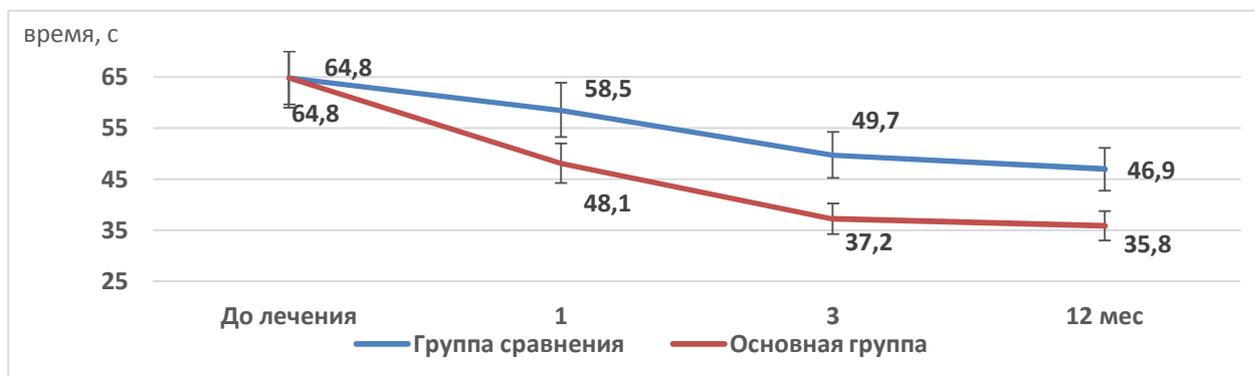


Рисунок 6. Изменения продолжительности жевательного периода в динамике лечения у пациентов со смещением более 2 мм (n=45)

Разработанный нами алгоритм раннего лечения пациентов с полным отсутствием зубов и осложненной дисфункцией ВНЧС позволяет дифференцированно и индивидуально подходить к планированию предварительного и окончательного этапов повторного протезирования в зависимости от степени выраженности осложнений.

Для оценки состояния жевательного аппарата проводили также анкетирование до лечения и после проведенного повторного протезирования через 1 месяц и 3 месяца после адаптации к новым протезам, а также через 12 месяцев после протезирования.

Основные показатели, их сравнение с данными контрольной группы дали возможность оценить степень нарушений в зубочелюстной системе. Они наглядно отражали качество жизни пожилых при пользовании ими старыми протезами, не отвечающими медико-техническим требованиям. Состояние ВНЧС у пожилых влияет на общее здоровье (ОЗ), причиняя боль и страдания (физическая боль – ФБ), изменяет рацион питания пациента (жизнеспособность – Ж), речь, нарушает коммуникативные функции (социальное функционирование – СФ), вызывает нетрудоспособность (инвалидность) (физическое функционирование – ФФ), психологический дискомфорт, нарушение эстетики (психическое здоровье – ПЗ). Все эти показатели были статистически достоверно ниже по сравнению с показателями контрольной группы, в которой имеющиеся протезы обеспечивали пациентам комфортное функционирование зубочелюстной системы, несмотря на полное отсутствие зубов.

Худшие результаты были отмечены в группе сравнения, где пациенты не были предварительно подготовлены. У большинства наблюдаемых боли не проходили, хуже были показатели ФФ, РФ, ФБ, ОЗ, ПЗ. В обеих группах сравнения худшими был показатель СФ, связанный с чувством неполноценности и эстетических расстройств. Это объяснялось тем, что лечение осуществлялось без предварительной подготовки и нормализации положения нижней челюсти вследствие отказа пациентов пользоваться предлагаемыми приспособлениями в течении 2-3 месяцев перед протезированием.

Таким образом, следует отметить, что анализ критериев показателей качества жизни позволяет не только изучать стоматологическое здоровье в научных целях, но и провести оценку результатов исследований при планировании лечения и может

быть использован в повседневной работе врача-стоматолога для оценки результатов на разных этапах лечения.

Предварительная подготовка с устранением бокового смещения нижней челюсти, соответствующей миотерапией с помощью разработанных нами приспособлений дает положительный результат лечения на начальных стадиях развития дисфункции ВНЧС у пациентов пожилого возраста с полным отсутствием зубов при повторном протезировании.

### **ВЫВОДЫ**

1. Результаты анализа данных обследования пожилых пациентов с полным отсутствием зубов в возрасте от 60 до 79 лет, обратившихся на повторное протезирование показали, что дисфункция ВНЧС у них встречается в 77,02%, и в 52,87% она возникает на фоне бокового смещения нижней челюсти и снижения высоты нижнего отдела лица.
2. На основании углубленного обследования пожилых пациентов с применением диагностического комплекса и предложенного автором набора устройств для антропометрии лица разработан алгоритм диагностики начальных симптомов дисфункции ВНЧС с определением факторов риска и распределением пациентов на отдельные группы по степени выраженности нарушений.
3. Усовершенствованы методы экспресс-диагностики боковых смещений нижней челюсти с помощью набора устройств для антропометрии лица, что позволяет сократить число КТ суставов с учетом того, что определено при I степени смещения нижней челюсти отсутствие или слабая выраженность изменений положения суставных головок в суставной ямке.
4. Функциональные методы исследования: окклюдозография, электромиография жевательных мышц в покое и при нагрузке, а также определение жевательной эффективности при жевании тестового продукта, показатели качества жизни, полученные до лечения и после предварительного лечения и окончательного протезирования, позволяют определить эффективность проведенных мероприятий по разработанному алгоритму и оценить результаты комплексного лечения пожилых пациентов с полным отсутствием зубов и дисфункцией ВНЧС.

5. На основании проведенного исследования разработан алгоритм лечения и предложены практические рекомендации по экспресс-диагностике дисфункции ВНЧС с распределением обследованных на отдельные группы с определенным набором признаков по степени их выраженности для проведения предварительной подготовки в соответствии с полученными данными перед окончательным протезированием с учетом индивидуальных особенностей пациента (возрастные, индивидуальные адаптационные способности к измененным условиям и к новым протезам).

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Предложен алгоритм диагностики пациента с полным отсутствием зубов и дисфункцией ВНЧС с определением боковых смещений нижней челюсти при помощи набора устройств для антропометрии (Патент на полезную модель № 108275 от 20.09.2011 г.) и признаков дисфункции ВНЧС при повторном обращении с целью протезирования. Для предотвращения дальнейшего ухудшения состояния ВНЧС рекомендуется устранить смещение нижней челюсти и достичь достаточной адаптации к новому исправленному положению нижней челюсти и после этого провести окончательное протезирование.
2. Для проведения перепрограммирования жевательных мышц с исправлением положения нижней челюсти предложены приспособления: сплинт, изготовленный для индивидуального пользования, который накладывается на старые протезы, при необходимости увеличив высоту нижнего отдела лица и центрировав положение нижней челюсти с помощью набора устройств для антропометрии лица, а также применение трейнера-моноблока с комплексом упражнений и миотерапии (Патент на изобретение №2565842 от 20.10.2015г.).
3. Для предупреждения окклюзионных нарушений и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава из-за смещения нижней челюсти в трех взаимно перпендикулярных плоскостях необходимо тщательно произвести избирательное пришлифовывание искусственных зубных рядов протеза в статике в центральном соотношении. Постановку зубов нового протеза произвести в артикуляторе целесообразнее с лицевой дугой, создавая плавные динамические балансирующие контакты искусственных зубов. Определение

центрального соотношения челюстей при изготовлении нового протеза произвести под контролем набора устройств для антропометрии или при необходимости, назначить контроль компьютерной томографией височно-нижнечелюстного сустава.

4. Нормализацию положения нижней челюсти: устранение снижения высоты нижнего отдела лица и боковые, сагиттальные ее смещения производить с осторожностью у пациентов в возрасте более 70 лет и при снижении адаптационных способностей пациента, что может быть определено и спрогнозировано объективным методом стереогнозии (определение тактильной чувствительности тканей полости рта).
5. Рекомендовано использование алгоритма лечения с распределением в соответствующие группы. При I степени выраженности смещения нижней челюсти (до 2 мм) можно практиковать одномоментную нормализацию высоты нижнего отдела лица до 4 мм и боковое смещение до 2 мм, дополнительно назначить упражнения, использование спланта или трейнера-моноблока, индивидуально изготовленного из твердой пластмассы под контролем набора устройств для антропометрии лица.

При более выраженной патологии II степени (снижение высоты нижнего отдела лица более 6мм, бокового смещения нижней челюсти более 2 мм) исправление необходимо произвести поэтапно (двух-, трёхкратно), устраняя разницу между физиологической высотой, и обязательно назначить миотерапию, релаксирующую капу-сплонт на старые протезы или трейнер-моноблок для центрации положения нижней челюсти в пространстве челюстно-лицевого комплекса.

6. Применять разработанный комплекс мероприятий по проведению подготовительного этапа перед окончательным протезированием для перестройки миотатического рефлекса жевательных мышц при смещениях нижней челюсти, что способствует предупреждению тяжелых осложнений со стороны ВНЧС, ускорению адаптации к новым протезам при повторном протезировании пожилых пациентов с полным отсутствием зубов.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Морфологические особенности суставного хряща височно-нижнечелюстного сустава / И.Р. Губайдуллин, М.Ф. Кабирова, И.Н. Усманова, Г.Т. Алсынбаев // Актуальные вопросы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Ижевск, 2010. – С. 83-85.
2. Современные цифровые технологии в диагностике артрозов височно-нижнечелюстных суставов / Д.Э. Байков, Ф.Ф. Муфазалов, Л.П. Герасимова, Г.В. Байкова, Г.Т. Алсынбаев // Здоровоохранение и социальное развитие Башкортостана. Спец. вып. – 2011. – № 3. – С. 62-65.
3. Устройство для диагностики бокового смещения нижней челюсти / Ф.Ф. Маннанова, И.Р. Исхаков, Ф.В. Гиззатуллина, Г.Т. Алсынбаев // Сборник статей научно-практической конференции стоматологов республики. – Уфа, 2011. – С. 142-143.
4. Определение факторов риска и экспресс диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Ф.Ф. Маннанова, И.Р. Исхаков, Ф.В. Гиззатуллина, Г.Т. Алсынбаев // Сборник статей научно-практической конференции стоматологов республики. – Уфа, 2011. – С. 152-155.
5. Состояние височно-нижнечелюстного сустава и положения нижней челюсти у пожилых с полным отсутствием зубов, повторно обратившихся на протезирование / Ф.Ф. Маннанова, Г.Т. Алсынбаев, И.Р. Исхаков [и др.] // Актуальные вопросы стоматологии: сборник материалов республиканской научно-практической конференции. – Уфа, 2013. – С. 247-250.
6. Алсынбаев, Г.Т. Функциональная оценка результатов лечения дисфункции ВНЧС у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов после повторного протезирования / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова // Проблемы стоматологии. – 2015. – № 2 (11). – С. 40-45.
7. Алсынбаев, Г.Т. Изменение ширины суставной щели нижней челюсти у лиц пожилого возраста с полной адентией и сниженной высотой лица / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова, Д.Э. Байков // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – № 4 (8). – С. 43-46.
8. 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 (119). – С. 25-30.

9.Алсынбаев, Г.Т. Индивидуальный подход при повторном протезировании пожилых пациентов с полным отсутствием зубов / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – № 1. – С. 63-67.

10.Алсынбаев, Г.Т. Оценка результатов раннего лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пожилых пациентов с полным отсутствием зубов по показателям качества жизни / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова // Медицинская наука и образование Урала. – 2015. – № 1. – С. 102-105.

11.Алсынбаев, Г.Т. Определение адаптационных способностей пациентов пожилого возраста при планировании ортопедического лечения / Г.Т. Алсынбаев, Ф.Ф. Маннанова // Институт стоматологии. – 2015. – № 4. – С. 84-85.

12.Алсынбаев, Г.Т. Алгоритм ранней диагностики и лечения при полном отсутствии зубов, осложненных дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава / Г.Т. Алсынбаев // Успехи современной науки. – 2015. – № 5. – С. 80-83.

#### **Патенты**

1. Набор устройств для антропометрии лица: патент РФ № 108275 от 20.09.2011 г. / Маннанова Ф.Ф., Исхаков И.Р., Гиззатуллина Ф.В., Алсынбаев Г.Т. – Бюл. № 26 от 20.09.2011 г.

2. Способ определения центрального соотношения челюстей: приоритетная справка № 2015157181 от 29.12.2015 г. / Маннанова Ф.Ф., Алсынбаев Г.Т., Галиуллина М.В., Исхаков И.Р., Усманов И.Р.

3. Индивидуальный трейнер-моноблок для лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: патент РФ № 2565842 от 20.05.2015 г. / Маннанова Ф.Ф., Аль-Саггаф С.А., Алсынбаев Г.Т. – Бюл. № 29 от 20.10.2015 г.

#### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

ВНЧС – височно-нижнечелюстной сустав

КТ – компьютерная томография

ЭМГ – электромиография

МРТ – магнитно-резонансная томография

НЧ – нижняя челюсть

ВНОЛ – высота нижнего отдела лица

**АЛСЫНБАЕВ ГАЙСА ТАЯРОВИЧ**

**ТАКТИКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОВТОРНОМ  
ПРОТЕЗИРОВАНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ  
ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ И ДИСФУНКЦИЕЙ  
ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**

14.01.14 – стоматология

Автореферат

на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Подписано в печать 20.01.2016 г. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.

Печать лазерная. Тираж 100 экз. Заказ 372. Гарнитура «Times New Roman».

Объем 1 п.л. Отпечатано в типографии ООО «Полиграфист».

г. Стерлитамак, ул. Халтурина, 103, т/ф: 25-07-95, 25-78-39, сайт: [www.poligrafist-str.ru](http://www.poligrafist-str.ru)