

УДК: 616.314-77-089

Повышение эффективности методов изготовления съемных зубных протезов, для профилактики механических травм слизистой оболочки протезного ложа

Гаффоров Суннатулло Амруллоевич

DSc., профессор кафедры “Стоматологии, детской стоматологии и ортодонтии”,
ЦРПКМР, Ташкент, Узбекистан.

<https://orcid.org/0000-0003-2816-3162>

Рузуддинов Нурмухамет Саурбекович.

DSc., доцент кафедры спец. дисциплин, высшей медицинской школы КазНМУ
имени Аль-Фараби, Алматы, Казахстан.

<https://orcid.org/0000-0001-8778-2401>

Хен Дмитрий Николаевич

PhD., доцент кафедры “Стоматологии, детской стоматологии и ортодонтии”,
ЦРПКМР, 100007, Ташкент, Узбекистан.

<https://orcid.org/0000-0002-2843-2070>

Пулатова Райхон Саидумаровна

PhD, ассистент кафедры терапевтической стоматологии. БухГосМИ: Узбекистан,
Бухара.

<https://orcid.org/0009-0008-3443-0849>

Резюме.

Цель исследования. Совершенствование методов изготовления качественных съемных зубных протезов, путем клинико-функциональных и физико - механических методов исследований.

Материал и методы. Ортопедическое стоматологическое лечение проведено 33 пациентам которым зубные протезы изготовлены в зависимости от болевой чувствительности турса с определенной толщиной изоляции, а также с целью профилактики травм десневых сосочков. Проведены измерения болевой чувствительности и податливости слизистой оболочки полости рта, изучены диагностические модели.

Результаты. Пациенты, которым были изготовлены частичные и полных съемные пластиночные протезы, с применением наших разработанных методик отмечали положительный сдвиг качества жизни после протезирования, в сравнении с протезами, изготовленными ранее. Уровень качества жизни оценили после протезирования «хорошо» в 78,4%, этот показатель до протезирования было 8,1%, оценкой «неудовлетворительно» оценили свое состояния 5,4% опрошенных, тогда как

до протезирования этой показатель составлял 51,1%, что показывает значительное улучшение качества жизни у наших пациентов.

Заключение. Диагностические мероприятия с использованием аппаратов для определения болевой чувствительности слизистой оболочки полости рта и клинико-функциональная классификация турса и рекомендованные методы его изоляции, решает задачу повышения качества съёмных протезов.

Ключевые слова: ортопедическая стоматология, съёмные протезы, турс, десневые сосочки, слизистая оболочка полости рта, болевая чувствительность.

Аннотация

Тадқиқот мақсади. Тиш протезларини сифатли тайёрлаш усулларини клиник-функционал ва физик-механик тадқиқотлар орқали такомиллаштириш.

Материаллар ва усуллар. 33 нафар беморга ортопедик стоматологик даволаш амалга оширилди. Уларнинг тиш протезлари турснинг оғриқ сезувчанлигига қараб, изоляция қалинлиги аниқланиб, шунингдек, гингивал папиллаларни шикастланишининг олдини олиш мақсадида тайёрланди. Оғриқ сезувчанлиги ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг эластиклиги ўлчанди, диагностика моделлари ўрганилди.

Натижалар. Қисман ва тўлиқ олинадиган пластинка протезлар тайёрлашда ишлаб чиқилган усуллар қўлланилган беморлар, аввалги протезлар билан таққослаганда, ҳаёт сифатининг сезиларли даражада яхшиланганини таъкидлашди. Протезлашдан кейин ҳаёт сифати «яхши» деб баҳоланган кўрсаткич 78,4% ни ташкил этди (протезлашдан олдин бу кўрсаткич 8,1% эди). Ўз ҳолатини «қониқарсиз» деб баҳолаганлар улуши протезлашдан олдин 51,1% бўлган бўлса, протезлашдан кейин бу кўрсаткич 5,4% га тушди. Бу бизнинг беморларимизда ҳаёт сифатининг сезиларли даражада яхшиланганини кўрсатади.

Хулоса. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг оғриқ сезувчанлигини аниқлаш аппаратлари ва турснинг клиник-функционал таснифи ёрдамида диагностика чоралари кўрилиши ҳамда тавсия этилган изоляция усуллари олинадиган протезлар сифатини ошириш вазифасини ҳал қилади.

Калит сўзлар: ортопедик стоматология, олинадиган протезлар, турс, гингивал папиллалар, оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати, оғриқ сезувчанлиги.

Resume.

The purpose of the study. Improving the methods of manufacturing high-quality removable dentures through clinical, functional and physico-mechanical research methods.

Material and methods. Orthopedic dental treatment was performed in 33 patients for whom dentures were made depending on the pain sensitivity of the torus with a certain thickness of insulation. Measurements of pain sensitivity and compliance of the oral mucosa were carried out, diagnostic models were studied.

Results. Patients who had partial and full removable plate prostheses made, using our developed techniques, noted a positive shift in the quality of life after prosthetics, in comparison with prostheses made earlier. The quality of life was rated "good" at 78.4% after prosthetics, this indicator was 8.1% before prosthetics, 5.4% of respondents rated their condition "unsatisfactory", whereas before prosthetics this indicator was 51.1%, which shows a significant improvement in the quality of life of our patients.

Conclusion. Diagnostic measures using devices for determining the pain sensitivity of the oral mucosa and the clinical and functional classification of the torus and recommended methods of its isolation solve the problem of improving the quality of removable prostheses.

Keywords: orthopedic dentistry, removable dentures, torus, oral mucosa, pain sensitivity.

Актуальность. На сегодняшний день проблема изготовления съемных зубных протезов (СЗП), имеет несколько направлений и остается актуальной для определенного слоя населения земного шара [12, 13, 14]. Это связано с тенденцией увеличения потери естественных зубов в результате осложненного кариеса, воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛО) и ряда других причин [5, 1, 10]. Также, известно, что наиболее частой причиной отказа от СЗП является плохая фиксация протеза и ощущение боли под протезами связанной с наличием выраженного торуса, острых костных выступов и каких-либо других причин [15, 18].

Анализ вышеприведенных проблем показывает, что изучение и предложение по рациональной изоляции торуса, а также использование способов по улучшению качества съемного протеза, при частичном и полном отсутствии зубов являются решением большой проблемы по улучшению стоматологического здоровья для определенного контингента населения страны [16, 19].

Цель исследования: совершенствование методов изготовления качественных СЗП, путем клинико-функциональных, физико - механических методов исследования, с использованием современных материалов и новых методик.

Объекты и методы исследования. Ортопедическое стоматологическое лечение проведено 33 лицам. Были изготовлены следующие виды зубных протезов (ЗП): полные съемные пластиночные протезы (ПСПП) на верхнюю челюсть (в/ч), при наличии небного торуса – 20 пациентам; частичные съемные пластиночные протезы (ЧСПП) 13 пациентам.

Проведены клинико-стоматологические и специальные методы исследований, такие как, изучение болевой чувствительности (БЧ) и податливости слизистой оболочки полости рта (СОПР), изучение диагностических моделей. Для получения более точной, объективной информации и изучения состояния протезного ложа с наличием торуса, нами сконструирован аппарат для определения БЧ и податливости СОПР, при помощи которых определены параметры чувствительности слизистой оболочки (СО) покрывающей торус, на основании которых нами предложена клинико-функциональная классификация костного образования [17, 20, 21].

Оценка качества жизни (КЖ), связанного со здоровьем полости рта (ПР), в нашем исследовании была выполнена при помощи валидизированной русскоязычной версии опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья ОНП-14», который позволяет оценить уровень КЖ стоматологических пациентов по таким критериям, как проблемы при приеме пищи, проблемы в общении и проблемы в повседневной жизни. Динамические наблюдения проводили через 1 и 6 месяцев, 1 год и более после зубного протезирования.

При планировании лечения использовали классификацию дефектов зубных рядов по Кенеди, беззубых челюстей по Оксману, классификацию Суппле для оценки состояния СОПР, выраженность торуса мы определяли по нашей клинико - функциональной классификации.

Результаты исследований.

Функциональное состояние СОПР оценивают либо по степени ее податливости, либо по БЧ, при этом использовали, разработанные нами, специальные устройства, аппараты для определения податливости СОПР на который получен патент на изобретение (Патент РК №7577 от 26.07.2022 года), и аппарат для определения БЧ СОПР для клинической стоматологии (Патент РК на полезную модель «Патент РК №65692 от 19.08.2021 года»).

В клинике стоматологии применяли аппарат для определения БЧ СОПР, для этого нами принято на лечение и проведено измерение у 20 пациентов с полным отсутствием зубов в возрасте 60 лет и высшее. Были определены области измерений, как на верхней (в/ч) так и на нижней челюсти (н/ч). На в/ч в области 11, 12, 21, 22, 16, 26. передняя треть неба и область шва твердого неба. На н/ч измерение проводили в области 31, 32, 41, 42 а так же в области моляров 36, 46.

Результаты наших исследований показали, что порог БЧ в области фронтальных зубов в/ч показал от 20,0г/мм². Максимальное значение было 40г/мм². В области жевательных зубов показание прибора колебалось от 40 г/мм² до 60г/мм², в области передней трети неба от 60 г/мм² до 80г/мм², в области шва твердого неба показатели были от 20 г/мм² до 60г/мм². На н/ч порог БЧ были в области фронтальных зубов от 10 г/мм² до 20г/мм², а в области жевательных зубов прибор показывал от 30г/мм² до 50г/мм².

Результаты наших исследований показали, что БЧ наиболее выражена во фронтальном отделе по сравнению с областью жевательных зубов, почти в два раза, как в области в/ч, так и на н/ч. При сравнении данных показателей прибора во фронтальном участке выявлено, что показатели эстеziометра на в/ч, в два раза выше, чем данные н/ч. Даже у двух пациентов максимальные показатели прибора было 40 г/мм², в области фронтальных зубов в/ч.

При сравнении показателей прибора в области жевательных зубов в/ч и н/ч выявлены наиболее большие показатели на в/ч по сравнению с данными н/ч на 10 единиц. Эти данные относятся как минимальным, так и максимальным показателями при этом сравнении. Наименьшей БЧ обладает область передней третья неба, где максимальные показатели достигает 80,0г/мм² несколько меньше в области шва третьего неба, где максимальные данные составляли 60,0г/мм².

Данные нашего прибора согласуются с данными литературы. Так по данным [2] порог болевую раздражение лежит в пределах 35-65 г/мм², полностью соответствуют нашим показателям

В своих исследованиях мы обратили внимание на жалобы пациентов, которые вне зависимости от формы и величины турса жаловались на боли различной интенсивности. При объективном осмотре частота жалоб больше зависела от чувствительности слизистой покрывающей костные образование. Чем чувствительнее слизистая, тем чаще и более интенсивная боль под СП.

Наши исследования по определению БЧ слизистой протезного ложа показали, что наиболее чувствительными зонами являются острые костные выступы, экзостозы и область турса на в/ч. В некоторых случаях только дотрагивание определяло боль у пациентов. Поэтому показатели эстеziометрии колебались от 0 до 10 и более г/см².

Результаты объективного обследования и результаты эстеziометрии позволили нам выделить в клинике ортопедической стоматологии III типа чувствительности СОПР, покрывающей турс в/ч. Ниже приводим краткую характеристику нашей классификации, которая легла в основу клинической классификации турса в зависимости от степени БЧ СОПР.

I-тип (класс), маловыраженная БЧ СОПР, особенно в области турса и острых костных выступов. Показатели эстеziометрии более 10г/см².

II-тип (класс), слизистая оболочка средней выраженной БЧ. Показатели эстеziометрии до 10 г/см².

III-тип (класс), высокочувствительная БЧ СОПР, особенно в области турса и острых костных выступов. Показатели эстеziометрии 0-1,0 г/см². боль возникает при дотрагивании до поверхности турса.

Распределение обследованных больных (20 человек) по возрасту следующее: до 60 лет (17,9%) до 70 лет (37,5%), свыше 70 лет, (44,6%). Наибольшее число осмотренных составляли женщины (61,5%).

У пациентов с полным отсутствием зубов изготовлены протезы с мягкой подкладкой из UFI гель Н (Германия).

Проведенные исследования установили, что все обследованные пациенты предъявляли жалобы на нарушение акта жевания и плохую фиксацию протезов на в/ч и н/ч в зависимости от состояния протезного ложа. Пациенты не всегда объективно оценивали состояние протезов. Например, встречались пациенты, которые пользовались протезами 10 и более лет и считали протезы качественными. Только при объективном осмотре удавалось правильно оценить состояние протеза и рекомендовать их замену. Более 80,0% пациентов предъявляли жалобы на нарушение эстетики, речи и боли под протезами. Значительно меньше были жалобы на отсутствие стабилизации, некачественный протез и необходимость замены старого протеза на новый. После объективного осмотра, тщательной беседы больные соглашались о необходимости замены старых протезов на новые.

Таким образом, практически все обследованные обратились с определенной жалобой на СП. Объективно характер и частота жалоб соответствуют степени атрофии альвеолярных отростков, наличие и выраженности костных образований, особенно турса, качеству изготовленных протезов и гигиене ЗП и ПР.

У обследованных пациентов в 50,0% плохая фиксация и боли под СЗП было обусловлено выраженностью и чувствительностью турса на в/ч. Подобные костные образования явились неблагоприятным фактором для протезирования.

По мнению К.Л. Хайта [3] небный валик считается вариантом нормального строения, являющимся не только следствием зарастания небного шва, но и других причин. Поэтому автор дал классификацию турса по форме костного образования веретенообразную, яйцевидную, смешанную, дольчатую и атипичную. По локализацию

торуса он выделил: центральный, задний и тотальный. Особенности зубного протезирования автор не выделил. На основании нашего клинического опыта мы рекомендуем клиническую классификацию торуса в зависимости от БЧ СОПР, которая обеспечивает клинициста возможностью, успешно проводить ортопедическое лечение больных с адентией, при наличии небного торуса.



I тип (класс) - маловыраженная чувствительность, но костные образования с нечеткими границами, достаточно объемные, слизистая имеет достаточную толщину и болевые ощущения появляются при сильном надавливании; показатели эстезиометрии более 10 г/см². Этот тип встречается, часто у больных с широким плоским небным сводом, среднее выраженным или почти отсутствующим альвеолярным отростком, слабо выраженными буграми. Костная основа равномерно плотная, на ощупь безболезненная. Встречается у больных, который пользовались протезами очень долго или потеря зубов было давно. Часто в анамнезе можно выяснить множественное удаление подвижных зубов.



II тип (класс) - костное образование, с не особенно четкими, выраженными границами, слизистая тонкая, определяется болезненность при надавливании и пальпации; показатели эстезиометрии до 10 г/см². средняя атрофия альвеолярных отростков. Свод неба достаточно высок. Бугры верхней челюсти выражены, сохранены, торус четко выделяется и имеет различную форму, месторасположение может быть в переднем, среднем, заднем отделе неба. Слизистая торуса равномерно утончена. В анамнезе потеря зубов произошло очень давно. СП пользовался нерегулярно. Были удачные и неудачные протезы.



III тип (класс) - небный торус имеет четкую или ярко выраженную границу, может занимать большую площадь небного шва, слизистая тонкая, атрофичная, при дотрагивании болезненная, при осмотре заметен рельеф костного образования, показатели эстезиометрии 0-1,0 г/см². В/ч сужен, альвеолярный отросток выражен, отмечается незначительная атрофия, торус четко выделяется и имеет острые поверхности. Часто торус

образован то шву твердого неба и может продолжаться с передней до задней части неба. Возвышающийся торус имеет наибольшую выпуклость. Основание костного образование менее болезненна при пальпации. Наибольшая болезненность по вершине торуса. Встречается у больных, которые потеряли зубы в течение последних лет и имеющих проблемы с обменом веществ в костной ткани. В анамнезе часто сложное удаления, наличие аномалии развитие челюстных костей и зубов.

Для решение клинических задач, нами предложена следующие методы изоляции торуса:

I - тип (класс) изготовление СП с обязательной изоляцией области торуса, любым описанным в литературе материалом. Но мы рекомендуем из термостойкого силикона толщиной 0,4-0,6 мм.

II - тип (класс) изготовление съемных протезов с использованием двухслойных базисов. Изоляцию осуществить с помощью силикона толщиной 1,0 слой базисного воска т.е. на 0,6-0,8 мм.

III - тип (класс) изготовление СП с использованием двухслойных базисов + изоляция с помощью силикона толщиной 2 слоя базисного и бюгельного воска, т.е. на 1,2-1,4 мм.

В клинике ортопедической стоматологии, пациентам с полным отсутствием зубов при II, III - классе клинической классификации торуса изготовлены протезы с двухслойным базисом, а у кого был I - тип (класс) изготовлены протезы из акриловых пластмасс. Наблюдение проводилось от 1 до 12 месяцев. В первые дни пользования СП с мягкой подкладкой, пациенты с тревогой ожидали ощущения боли. Улучшение функциональных качеств позволило пациентам прямо с первых дней полноценно использовать протезы. Предъявлялись жалобы на боли в отдельных точках под

протезом, которые легко устранились. Пациенты полноценно совершали акт жевания и чувствовали себя комфортно. Через 3-10 дней полностью адаптировались, успешно пользовались протезами и жалоб не предъявляли, отмечали лучшую фиксацию протезов, отсутствие боли под протезом, но у некоторых оставалась настороженность к появлению боли или возможных поломок протезов.

Клинические исследования в динамике (6, 90, 365 дней) показали, что использование мягких подкладок в съемном протезировании привело к хорошей фиксации полных СП 72,7% случаев, удовлетворительной - 27,3% случаев.

Еще одной из распространенных проблем СП является травма десневых сосочков, при изготовлении ЧСПП. Для решения этой проблемы, нами предложен новый метод изготовления таких протезов. Суть предложенного нами метода профилактики травмы десневых сосочков (Патент РК №7565 от 12.09.2022 г.) заключается в следующем: практически все этапы изготовления ЧСПП проводились традиционно, но после выварки воска, расчерчивали на гипсовой модели границу изоляции карандашом, одна линия, проходит на 2 мм ниже зубодесневой линии естественных зубов на модели, а другая линия проходит выше экватора зубов, и она замыкается на крайних опорных зубах с обеих сторон, соединяясь с первой линией, бюгельный воск разогревался, затем складывался в два слоя, (получая толщину 0,4 мм) и накладывали строго по очерченной границе. Разогретым шпателем толщину воска уменьшали от зубодесневой линии к экватору зуба, сводя на нет в этой области (рис. №2. А.). После затвердевания воск снимался (рис. №2. Б.). Восковая фигура загипсовывалась в обычную кювету и производилась замена воска на силикон. Затем готовый силикон переносится на модель, т.е. на участок где была восковая композиция, в пределах отмеченных границ (рис. №2. В.). Поверх силиконовой пластины размещается пластмасса в тестообразном состоянии, прессуется, далее производится полимеризация, протез обрабатывается (рис. №2. Г.). С готового протеза снимается силиконовая пластина. Протез готов к сдаче пациенту (рис. №2. Д.). При традиционном изготовлении ЧСПП заметны выраженные зубодесневые наросты из пластмассы. (рис. №2. Е.).



Рис.2.А. Восковая композиция по Рис.2. Б. Восковая композиция снята с Рис.2. В. Готовая силиконовая очерченной границе в изоляции базиса модели для замены на силикон. пластину наложенная на гипсовую модель.



Рис. 2.Г. Готовый акриловый частичный Рис.2. Д. Готовый частичный съемный Рис.2. Е. Частичный съемный протез с съемный протез с силиконовой пластиной протез после снятия силиконовой пластины выраженными зубодесневыми наростами на поверхности базиса протеза.

В своих исследованиях мы использовали аппарат для определения податливости СОПР и установили, что податливость в области десневых сосочков колеблется от 0,4 мм до 1,0 мм. Оптимальный уровень податливости 0,4 - 0,5 мм. В этой связи, мы в своих исследованиях рекомендуем изоляцию толщиной 0,4 мм.

Отличительные признаки предлагаемого способа - использование силиконовой пластины после снятия восковой композиции на участке базиса ЧСПП, прилегающего к естественным зубам, что обеспечивает изготовление ЧСПП, исключая травму зубодесневого края СОПР и перераспределение жевательного давление со СО, в зубодесневой области на естественные зубы пациента в целях

достижения технического результата (рис №3). Наши научные разработки признаны охраноспособными и методика получил патент (Патент РК №7565 от 12.09.2022 года).

Результаты ОНIP-14 показало, что после проведенного ортопедического стоматологического лечения значительно возросла доля пациентов, считающих уровень КЖ хорошим (78,4%), при исходном показателе (8,1%). Также 16,2% пациентов считали свой уровень жизни удовлетворительным, по неудовлетворительным продолжали считать свой уровень жизни лишь 5,4% пациентов, хотя до протезирования этот показатель составлял (5,1%). Эти данные показывают, что качественное зубное протезирование улучшает КЖ наших пациентов т.к. этот показатель изменился в лучшую сторону с 8,1% до 78,4%.

Выводы. Применение предлагаемых нами устройств, аппарат для определения податливости СОПР (Патент РК №7577 от 26.07.2022 года), и аппарат для определения БЧ СОПР (Патент РК на полезную модель «Патент РК №65692 от 19.08.2021 года»), позволяют объективно оценить клинико-функциональное состояние изучаемых тканей, а по полученным результатам спланировать адекватное лечение.

Предложенные нами методики профилактики травм десневых сосочков (Патент РК №7565 от 12.09.2022 года) и изоляции острых костных выступов в виде торауса, на основании вышеуказанных исследований податливости и БЧ позволяет, значительно повысить эффективность протезирования – (хорошая фиксация протезов отмечена в 72,7% случаев, удовлетворительная в 27,3%), что позволяет сократить сроки адаптации к протезам.

Использованная литература.

1. Абдиримов И.С., Нурматова Н.Т., Гаффоров С.А. Особенности получения функциональных оттисков при неблагоприятных условиях протезного ложа беззубной нижней челюсти. Stomatologiya №3 (76). 48-52 с. 2019. Ташкент.
2. Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю., Гветадзе Р.Ш. Инновационные решение в стоматологии. М.: изд. Практическая медицина; 2019. С.160.
3. Арутюнов С.Д., Колесников Л.Л., Дегтярев В.П., Лебеденко И.Ю. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. М.: Гэотар-Медиа; 2017.
4. Воронов А.П. и соавт. Гиштерн толук тушкон бейтаптарды ортопедиялык дарылоо. - Бишкек. 2019. - С.319. 17

5. Гаффоров С.А. Анатомическое строение и функция слизистой оболочки полости рта и языка. Метод. Рекомендации утв. МЗ. РЗ от 28.06.2000 г. Бухара 2000
6. Джумаев З.Ф., Собиров А.А., Каюмов Г.О., Джамбиллов Р.С., Гаффоров С.А. Состояние полости рта и уровни биомаркеров ротовой жидкости ортопедические протезирование больных после онкологических операций челюстно-лицевой области. Sciences of Europe (Praha). ISSN 3162-2364. №149. P. 14-19.
7. Жолудев С.Е., Гаффоров С.А., Назаров У.К. Изучение уровня функционально-структурного состояния тканей органов полости рта у лиц, занятых на алмалыкском и Нижнетагильском металлоперерабатывающих производствах. «Уральский Медицинский журнал» Россия -2019. №12 -С.5-8.
8. Лебеденко И.Ю., Каливрадзян Э.С., Ортопедическая стоматология. Москва. 2012. С.640
9. Наумович С.А. и соавт., Ортопедическая стоматология. - Минск: Высэйшая школа. 2014. С.319
10. Пулатова Р.С., Гаффоров С.А. Сравнительная оценка поверхности съёмных протезов из различных материалов для замещения дефектов зубных рядов. Журнал теоретической и клинической медицины, №6, С. 88-91. 2023 г.Е: immunology2015@mail.ru:www.jtcmmed.uz
11. Пулатова Р.С., Гаффоров С.А. Клинико-функциональное состояние слизистой оболочки полости рта и морфологическая оценка качества съёмных протезов изготовленных для замещения дефектов зубных рядов, вич-инфицированных пациентов. Journal of Medicine and innovations. ISSN 2181-1873 (Online) 4 (12) 2023. P 285-297. WWW.TSDI.UZ
12. Рузуддинов Н.С., Гаффорова С.С. Гаффоров С.А. Олиб қўйиладиган протез тақадиган беморларда рақамли технологияларни қўллаган ҳолда даволаш сифатини ошириш.