

РОЛЬ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОДНОСТОРОННИМИ КОНЦЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ

¹НИУ «БелГУ», г. Белгород

²ФГБОУ ВО «СПбГУ», г. Санкт-Петербург

Актуальность. Частичное отсутствие зубов является одним из самых распространенных заболеваний: по данным Всемирной организации здравоохранения, оно выявляется у 75% обследованных в мире. В Российских стоматологических учреждениях среди всех стоматологических заболеваний данная патология занимает от 40 до 70% и определяется у всех групп населения.

При возникновении дистально неограниченных дефектов зубных рядов нарушаются функции всех компонентов зубочелюстного аппарата, возникает перегрузка фронтальных групп зубов и пародонта в области данных зубов, нарушается координированная работа жевательных мышц, формируется привычный тип жевания и когда компенсаторных сил организма становится недостаточно, в процесс вовлекается височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) [1].

Исследование Матаева З.А. доказывает, что концевые дефекты зубных рядов ведут к определенным последствиям: сторона с сохранившимися зубами имеет групповую функцию ведения нижней челюсти во время боковых движений, также зубы приобретают фасетки стирания, что является показателем одностороннего типа жевания. Амплитуда движений мышечного отростка нижней челюсти возрастает со стороны дефекта, а сам отросток смещается в обратную сторону от дефекта. Биомеханика движений нижней челюсти нарушается и как следствие увеличивается нагрузка на височно-нижнечелюстной сустав.

Колтунов А.В. выявил, что односторонние концевые дефекты ведут к нарушению ультраструктур тканей капсулы сустава, а именно падает удельная прочность сустава и появляется асимметрия. По мнению автора: пациенты с длительно существующими односторонними дефектами входят в группу риска возникновения дисфункции ВНЧС.

Также работа Гоман М.В. и Заборовец И.А. позволила получить данные об оценке адаптации зубочелюстного аппарата у больных, имеющих односторонний концевой дефект к протезу, основываясь на результатах электромиографического (ЭМГ) исследования собственно жевательных и височных мышц. Они проводили его перед началом лечения и после наложения протеза (каждый месяц в течении 6 месяцев). Отмечается медленное возобновление симметричного сокращения мышц и развитие двустороннего типа жевания. В среднем адаптация длилась от 1 до 6 месяцев (время отсчитывалось с момента наложения протеза). Тем самым авторы исследования пришли к выводу, возможно оценить состояние ЗЧА у больных с односторонним концевым дефектом с помощью электромиографии. Также используя ЭМГ можно получить оценку эффективности проведенного лечения.

Лечение пациентов с нарушениями функционирования височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) является сложной задачей. На сегодняшний день существует множество подходов к лечению заболеваний ВНЧС, но нет регламентированных протоколов лечения, что связано со множеством различных патологических состояний и индивидуальных особенностей организма.

Наиболее популярными методами реабилитации таких пациентов являются: 1. Восстановление целостности зубных рядов за счёт: реконструкции окклюзионных поверхностей имеющихся зубов, ортопедических конструкций восстанавливающих целостность зубных рядов 2. Использование окклюзионных кап, обеспечивающих нормализацию взаиморасположения элементов сустава.

Последние часто используются в качестве “панацеи” при всех дисфункциональных состояниях ВНЧС. Однако ряд авторов отмечает недостаточную эффективность лечения и рецидивы заболевания, что связано с сохранением поведенческих привычек у пациентов, способствующих сохранению функциональных нарушений со стороны жевательных мышц.

Цель исследования: определить эффективность остеопатического лечения в ходе комплексной реабилитации пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов.

Материалы и методы. Данное исследование проведено на базе кафедры ортопедической стоматологии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), а также частной стоматологической клиники «Дофамин», г. Москва. Проведено обследование 30 пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов в возрасте от 18 до 44 лет. В ходе исследования определены две группы исследования. В первую группу вошли пациенты с односторонними концевыми дефектами зубных рядов, не прошедших функциональную терапию у врача-osteopata (контрольная группа - 13 человек), во вторую группу вошли пациенты с односторонними концевыми дефектами зубных рядов, прошедшие курс функциональной терапии (основная группа - 17 человек). С целью выявления у данных категорий больных степени мышечно-суставной дисфункции ВНЧС проводилось определение клинического индекса дисфункции ВНЧС по Хелкимо. Электромиографическое исследование проводилось с помощью аппаратно-программного комплекса «МИОКОМ» [2].

Статистическую обработку полученных результатов проводили на базе программы Microsoft Excel. С целью определения достоверности различий сравниваемых показателей средних величин использовался t-критерий Стьюдента. Также был определён коэффициент асимметрии. Достоверными признавали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их осуждение. Исходно при клиническом обследовании у всех больных проведена оценка степени мышечно-суставной дисфункции с помощью определения клинического индекса дисфункции ВНЧС по Хелкимо. Согласно полученным данным, выявлена дисфункция ВНЧС лёгкой и средней степени тяжести без болевой симптоматики. С помощью аппаратно-программного комплекса «МИОКОМ» всем пациентам проведена поверхностная электромиография, с помощью которой выявлена асимметрия амплитуды справа и слева. Регистрация биопотенциалов проведена в состоянии покоя, при максимальном сжатии и во время акта жевания. Результаты исследования представлены в таблицах 1,2,3,4,5.

После проведенного ортопедического лечения с восстановлением целостности зубных рядов, всем пациентам повторно проведена электромиография и было выявлено незначительное уменьшение асимметрии биоэлектрических потенциалов. Всем пациентам была предложена функциональная терапия. Согласившиеся на лечение пациенты, были направлены на соответствующую терапию к врачам-osteopatam, а пациенты, по тем или иным причинам, отказавшиеся от остеопатического лечения, составили группу контроля.

Вид активности	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	35,10±28 (мкВ)	65,48±52 (мкВ)	46,40%
МСЧ	278,65±40 (мкВ)	360,89±37 (мкВ)	22,79%
АЖ	125,22±51 (мкВ)	255,56±46 (мкВ)	51,00%

Таблица 1. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами справа до начала ортопедического лечения

Примечания к таблицам 1 и 2. ФП – состояние физиологического покоя; МСЧ – состояние максимального сжатия челюстей; АЖ – во время акта жевания; ПЖМ – правая жевательная мышца, ЛЖМ – левая жевательная мышца; ИА – индекс асимметрии.

Вид активности	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	66,67±34 (мкВ)	33,49±45 (мкВ)	49,78%
МСЧ	344,81±37 (мкВ)	275,30±42 (мкВ)	20,16%
АЖ	261,33±48 (мкВ)	131,89±26 (мкВ)	49,53%

Таблица 2. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами слева до начала ортопедического лечения

Анализируя результаты, представленные в таблицах 1, 2 и сравнивая их между собой, нами были сформулированы следующие предположения: 1. Показатели при максимальном сжатии челюстей у пациентов с односторонними дефектами зубных рядов снижены ввиду уменьшения силовых показателей жевательных мышц. 2. Повышение показателей биоэлектрических потенциалов в состоянии покоя на рабочей стороне у пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов является проявлением одностороннего типа жевания в течении длительного промежутка времени. 3. Разница в биоэлектрических потенциалах во время акта жевания у пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов связана со снижением эффективности жевания на балансирующей стороне (коэффициент асимметрии составил 51,00% и 49,53%). После протезирования у пациентов контрольной и основной групп было выявлено незначительное улучшение показателей биоэлектрических показателей (таблицы 3 и 4).

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	39,21 ± 44 (мкВ)	66,48 ± 41 (мкВ)	41,02%	38,59 ± 56 (мкВ)	62,15 ± 40 (мкВ)	37,91%
МСЧ	290,87 ± 43 (мкВ)	355,69 ± 56 (мкВ)	18,22%	285,64 ± 45 (мкВ)	370,30 ± 38 (мкВ)	22,86%
АЖ	160,73 ± 42 (мкВ)	257,91 ± 48 (мкВ)	37,68%	170,11 ± 35 (мкВ)	250,15 ± 40 (мкВ)	32,00%

Таблица 3. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами справа после протезирования

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	65,45 ± 29 (мкВ)	37,89 ± 45 (мкВ)	42,11%	64,89 ± 45 (мкВ)	40,12 ± 36 (мкВ)	38,17%
МСЧ	340,65 ± 44 (мкВ)	283,47 ± 24 (мкВ)	16,79%	366,69 ± 41 (мкВ)	285,41 ± 39 (мкВ)	22,17%
АЖ	259,77 ± 53 (мкВ)	165,44 ± 26 (мкВ)	36,31%	260,12 ± 48 (мкВ)	169,96 ± 26 (мкВ)	34,66%

Таблица 4. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами слева после протезирования

Примечания к таблицам 3 и 4. ФП – состояние физиологического покоя; МСЧ – состояние максимального сжатия челюстей; АЖ – во время акта жевания; ПЖМ – правая жевательная мышца, ЛЖМ – левая жевательная мышца; ИА – индекс асимметрии.

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	39,44 ± 35 (мкВ)	59,56 ± 41 (мкВ)	33,78%	39,60 ± 41 (мкВ)	42,43 ± 36 (мкВ)	6,67%
МСЧ	298,47 ± 43 (мкВ)	366,67 ± 56 (мкВ)	18,60%	401,97 ± 56 (мкВ)	431,55 ± 37 (мкВ)	6,85%
АЖ	157,37 ± 42 (мкВ)	255,35 ± 48 (мкВ)	38,37%	195,43 ± 35 (мкВ)	203,15 ± 39 (мкВ)	3,80%

Таблица 5. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами справа после проведения курса остеопатического лечения

Вид активности	Контрольная группа			Основная группа		
	ПЖМ	ЛЖМ	ИА	ПЖМ	ЛЖМ	ИА
ФП	55,24 ± 31 (мкВ)	37,66 ± 44 (мкВ)	31,83%	41,56 ± 45 (мкВ)	39,89 ± 35 (мкВ)	4,02%
МСЧ	340,23 ± 44 (мкВ)	297,68 ± 24 (мкВ)	12,51%	420,79 ± 43 (мкВ)	399,76 ± 40 (мкВ)	5,00%
АЖ	254,81 ± 53 (мкВ)	170,35 ± 26 (мкВ)	33,15%	205,20 ± 48 (мкВ)	194,55 ± 26 (мкВ)	5,19%

Таблица 6. Показатели ЭМГ у пациентов с односторонними концевыми дефектами слева после остеопатического лечения

Примечания к таблицам 5 и 6. ФП – состояние физиологического покоя; МСЧ – состояние максимального сжатия челюстей; АЖ – во время акта жевания; ПЖМ – правая жевательная мышца, ЛЖМ – левая жевательная мышца; ИА – индекс асимметрии.

После проведения курса функциональной терапии (3 месяца после протезирования) с применением остеопатических методик были выявлены следующие особенности: у пациентов основной группы отмечено заметное улучшение жевательной эффективности – движения при открывании и закрывании рта стали симметричнее, показатели биопотенциалов на балансирующей и рабочей сторонах стали приблизительно одинаковыми и коэффициент асимметрии составил менее 7%; показатели биопотенциалов при максимальном сжатии челюстей увеличились; выявлено снижение показателей биопотенциалов на рабочей стороне у пациентов основной группы во время покоя (Таблицы 5, 6).

Выводы.

1. По данным поверхностной электромиографии функциональное состояние жевательных мышц у стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами характеризуется асимметрией биопотенциалов жевательных мышц в состоянии покоя и при функциональной нагрузке.

2. Реабилитация стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами включает в себя как морфологическую (восстановление целостности зубных рядов и возможности полноценного жевания), так и функциональную (нормализация функционального состояния жевательных мышц) компоненты.

3. Эффективным методом функциональной реабилитации стоматологических больных с односторонними концевыми дефектами после восстановления анатомической целостности зубных рядов является остеопатическое лечение, что подтверждается уменьшением показателей асимметрии биопотенциалов жевательных мышц в состоянии покоя и при функциональной нагрузке по данным поверхностной электромиографии.

Литература

1. Мамедов Э. С., Цимбалистов А. В., Войтяцкая И. В., Лопушанская Т. А. Состояние костных структур височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с односторонними концевыми дефектами зубных рядов // Стоматология. – 2022. – Т. 101, № 5. – С. 26-30. – DOI 10.17116/stomat202210105126. – EDN HZQSAG.

2. Цимбалистов, А.В. Метод оценки функционального состояния зубочелюстного аппарата: учеб. пособие / А.В. Цимбалистов и др. – СПб. : Человек, 2011. – 36 с.

Манчурова А.В., Шахнавазова М.К., Иванова П.А., Смирнова А.В. ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗУБНЫХ ПАСТ ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Актуальность. В настоящее время пациенты предъявляют высокие эстетические требования к форме и цвету зубов. Светлые зубы придают человеку уверенность в себе, оказывают влияние на межличностные отношения, указывают на высокий социальный статус [1]. В связи с устоявшимися стереотипами о вреде отбеливания пациенты прибегают к кабинетному отбеливанию реже, чем к отбеливанию пастами [2]. Также, благодаря доступности и простоте в использовании, зубные пасты для отбеливания пользуются большим спросом. На сегодняшний день на российском рынке представлены зубные пасты с разными отбеливающими агентами. Производители зубных паст активно предлагают покупателям отбеливающие зубные пасты на основе перекиси карбамида, утверждая, что это эффективный и безопасный способ отбелить зубы в домашних условиях [3]. Пасты на основе перекисных соединений являются эффективным средством для отбеливания зубов, но вызывают гиперестезию эмали [4].

Цель исследования: сравнить отбеливающий эффект паст, в составе которых содержатся перекись карбамида и фермент папаин, с пастами, содержащими только папаин.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 30 пациентов в возрасте от 18 до 30 лет с индексом КПУ=3±1, РНР=0,3±0,1, выразивших желание осветлить зубы. Пациентам проведено клиническое обследование полости рта, профессиональная гигиена полости рта, обучение индивидуальной гигиене. До начала исследования и после курса отбеливания зубов пациентам был определен цвет зубов по шкале Vita, чувствительность по шкале NRS, выполнен фотопротокол. Участников исследования разделили на две группы по 15 человек. Группа №1 (основная) в течение 30 дней чистила зубы пастой на основе папаина и перекиси карбамида, группа №2 (контрольная) пастой с папаином.

Результаты исследования и их обсуждение. До начала исследования у всех участников по шкале белизны зубов цвет зубов соответствовал оттенку А2, чувствительность по шкале NRS 2±1. У пациентов основной группы, использовавших пасту с перекисью карбамида и ферментом папаином, зубы стали светлее в среднем на 1 тон, но у 50% пациентов этой группы увеличилась чувствительность зубов по шкале NRS до 3±1. У пациентов, которые чистили зубы пастой с папаином, зубы стали светлее на 0,5 тона, чувствительность по шкале NRS в конце исследования у 100% участников этой группы не изменилась.

Вывод. Применение отбеливающих паст на основе перекиси карбамида и папаина более эффективно, чем применение паст, содержащих только папаин. Пасты, содержащие перекись карбамида, стоит рекомендовать только тем пациентам, которые не страдают повышенной чувствительностью твердых тканей зубов.

Литература

1. Мирная Е.А. Отбеливание как неинвазивный способ улучшения эстетики при изменении цвета зубов// Современная стоматология. 2017. № 3 (68). С. 50-56.