

ЯКУПОВ БИЛАЛ РАВИЛОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНО-
СУСТАВНОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО
СУСТАВА, СВЯЗАННОЙ С ОККЛЮЗИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

14.01.14- СТОМАТОЛОГИЯ

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Уфа - 2013

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

Научный руководитель

доктор медицинских наук, профессор

Герасимова Лариса Павловна

Официальные оппоненты

Буляков Раис Тимергалеевич доктор медицинских наук, доцент ИПО ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии общей практики.

Анохина Антонина Васильевна доктор медицинских наук, профессор ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздрава России, заведующий кафедрой терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии.

Ведущее учреждение: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита состоится «__» _____ 2013 г. В __ часов на заседании совета по защите 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,3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Автореферат разослан «__» _____ 2013

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор медицинских наук

М.М. Валеев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются распространенной патологией челюстно-лицевой области.

Одной из значимых проблем в современной стоматологии является своевременная диагностика патологии ВНЧС, которая по частоте встречаемости занимает третье место после кариеса и заболеваний пародонта. По результатам исследований Н.А. Рабухиной и соавт., М.Н. Пузина и соавт., от 40 до 70% населения России имеют различные нарушения функций ВНЧС.

Этиологическими факторами дисфункции ВНЧС могут быть такие состояния, как эмоциональное напряжение, парафункции, бруксизм, изменение прикуса, дефекты зубных рядов и т.д.

Чаще всего пациенты обращаются с жалобами на боли и «шумовые» явления при движении («хруст», «щелканье»), нарушения жевания, ощущения заложенности уха.

Разнохарактерные клинические проявления у больных с дисфункциями ВНЧС и отсутствие четких диагностических критериев приводит к тому, что такие пациенты обращаются к специалистам других профилей и не получают адекватного лечения.

Целью лечения мышечно-суставной дисфункции заключается в устранении боли и дисфункции сустава. Это достигается применением релаксационных шин, ВНЧС-трейнеров, физиотерапевтического лечения, фитотерапии.

В качестве физиотерапии заболеваний ВНЧС обычно применяют: электрофорез, диадинамическую терапию, УВЧ, ультразвук, лечение теплом, массаж, миогимнастику, иглотерапию, индуктотермию, лазерную терапию, УФ-облучение, микроволны.

По данным литературы метод терапии синусоидально модулированными токами (СМТ) широко используется для лечения постпломбировочных болей при пломбировании каналов, при пародонтите, при невралгии тройничного нерва и т.д. До настоящего времени данный метод не использовался для лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (МСД ВНЧС). Исходя из выше изложенного, представляет большой интерес и важность применения СМТ терапии в комплексном лечении МСД ВНЧС, обусловленной окклюзионными нарушениями.

Таким образом, высокая частота заболеваний ВНЧС, отсутствие оптимального алгоритма диагностики и возможности повышения показателей диагностической информативности за счет применения современных методов исследования и лечения определили актуальность настоящего исследования.

Цель работы. Совершенствование методов диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции ВНЧС связанной с окклюзионными нарушениями.

Задачи исследования:

1. Провести клиническое обследование пациентов с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава по шести критериям (Ahlers M.O. и Jakstat H.A., 2000 г.) и определить характер заболевания.
2. Определить окклюзионные нарушения у пациентов с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава с помощью гипсовых моделей челюстей в артикуляторе при функциональной окклюзии.
3. Определить параметры нормы биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц.
4. Изучить биоэлектрическую активность собственно жевательных и височных мышц у пациентов с мышечно-суставной дисфункцией

височно-нижнечелюстного сустава без болевого синдрома и с болевым синдромом.

5. Разработать алгоритм лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и определить его эффективность.

Научная новизна.

1. Впервые использован метод предварительной диагностики мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с использованием шести критериев (Ahlers M.O., Jakstat H.A., 2000 г.), для определения характера заболевания.
2. Впервые разработан метод лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с использованием СМТ-терапии (патент на изобретение № 2425698 от 10.08.2011 г.)
3. Разработан алгоритм диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым и без болевого синдрома, связанной с окклюзионными нарушениями.

Практическая значимость. Разработанный алгоритм диагностики и лечения пациентов с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава включающий физиотерапевтические методы, позволит повысить эффективность лечения таких больных.

Положения, выносимые на защиту:

1. Клиническое исследование и диагностика по шести критериям (Ahlers M.O., Jakstat H.A., 2000 г.) позволяет предварительно определить характер мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.
2. Применение в комплексном лечении МСД ВНЧС флютуоризации и СМТ-терапии позволяет значительно улучшить состояние БЭА жевательной группы мышц.
3. Предложенный алгоритм диагностики и лечения МСД ВНЧС связанной с окклюзионными нарушениями является эффективным.

Внедрение результатов исследования в практику. В процессе исследовательской работы, разработан метод лечения МСД ВНЧС с применением СТМ-терапии. Полученные результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедре терапевтической стоматологии курсом ИПО и кафедры ортопедической стоматологии государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Метод лечения используется в Республиканской стоматологической поликлинике г. Уфы, стоматологической клинике «Дина Медсервис» г. Уфа.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены и обсуждены на: в республиканской научно-практической конференции стоматологов (Уфа, 2011, 2012); 34-ом Московском международном стоматологическом форуме, конференции «Актуальные вопросы стоматологии» (Москва, сентябрь 2013). Основные положения диссертации доложены и обсуждены на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ, на заседании проблемной комиссии по стоматологии ГБОУ ВПО БГМУ РФ 09.10.2013 г. (протокол № 3).

Личный вклад автора. Автором самостоятельно проведено клиническое исследование 106 пациентов. Набор клинического материала и анализ лабораторных, электромиографических, рентгенологических исследований проведен у 516 пациентов. Разработана и обоснована методика диагностики и лечения у пациентов МСД ВНЧС связанной с окклюзионными нарушениями.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 12 работ, из них 5 в научных журналах и изданиях, включенных в Перечень, рекомендованный ВАК РФ. Получен патент на изобретение (№2425698 от 10 августа 2011 г.)

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 112 страницах компьютерной верстки, иллюстрирован 20 рисунками и 7 таблицами. Диссертация состоит из введения, глав «Обзор литературы»,

«Материал и методы исследования», «Результаты обследования контрольной группы пациентов и пациентов с мышечно-суставной дисфункцией ВНЧС», «Анализа полученных результатов», «Заключение», вывод, практических рекомендаций, библиографического списка, включающего 254 источников, из них 210 отечественных и 44 зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Всего было обследовано 106 пациентов в возрасте от 20-35 лет. Основную группу составили 76 пациентов, которым был поставлен диагноз мышечно-суставная дисфункция ВНЧС. Пациентов отбирали по обращаемости и по целенаправленной выборке на базе кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИПО, в стоматологической клинике «Дина Медсервис». В группе сравнения было 15 обследуемых такого же возраста без признаков мышечно-суставной дисфункции (МСД) ВНЧС, без окклюзионных нарушений и соматической патологии.

Пациенты обращались с жалобами на «щелканье», «хруст» в области ВНЧС при движении нижней челюсти, боль в области ВНЧС, скованность собственно жевательной мышцы и на асимметрию лица.

По данным анамнеза заболевания устанавливали сроки появления первых признаков нарушения ВНЧС. Оценивали наличие сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта, ЛОР-органов, нервной системы, воспалительных заболеваний и травм челюстно-лицевой области, нарушение осанки и остеохондроза позвоночника, аллергии, нарушений сна. Выясняли наличие привычки продолжительно употреблять жевательную резинку, а также проводилось ли ранее ортодонтическое лечение, протезирование.

Мышечно-суставная дисфункция ВНЧС характеризуется быстрой утомляемостью и спазмом со стороны жевательных мышц, шумовыми проявлениями в области ВНЧС, ограничением открывания рта, сопровождающимся болевым синдромом.

Предварительную диагностику проводили по шести критериям предложенного Ahlers M.O. и Jakstat H.A., 2000, в сокращенном «Гамбургском» обследовании. Все 6 критериев сформулированы в виде вопросов таким образом, что «положительные» ответы свидетельствуют о наличии симптомов заболевания; отрицательные говорят, напротив, об отсутствии патологии:

1. Асимметрично ли открывание рта?
2. Открывание рта резко ограниченное или слишком большое?
3. Определяются ли внутрисуставные шумы?
4. Асинхронен ли окклюзионный звук?
5. Болезненна ли пальпация жевательных мышц?
6. Травматична ли эксцентрическая окклюзия зубов?

Оценка предварительной диагностики проводилась следующим образом. Если в результате предварительной диагностики были один или два положительных ответа, то жевательный аппарат пациента оценивался, как «функционально здоровый» (это значит, что при дальнейшем исследовании в большом числе случаев заболевание не обнаруживается). Наличие трех и более положительных ответов свидетельствовало о явном наличии МСД ВНЧС.

При осмотре полости рта фиксировали зубную формулу, оценивали прикус и наличие окклюзионных суперконтактов при эксцентрической окклюзии. Также отмечали асимметричность и степень открывания рта, внутрисуставные шумы, болезненность жевательных мышц при пальпации.

Инструментальный анализ гипсовых моделей проводили в артикуляторе PROTAR (Германия). Контрольные модели загипсовывали в артикулятор и на нем во время функциональной окклюзии проверяли наличие суперконтактов. Также оценивали состояние зубов, зубных рядов и прикуса. Установка моделей в артикуляторе проводилась с помощью лицевой дуги по общепринятой методике.

Регистрацию электромиографии осуществляли с помощью четырехканального электромиографа «Синапсис» Нейротех. Для регистрации биоэлектрической активности мышц собственно жевательных и височных и группы мышц использовали поверхностные, стандартные электроды, которые располагали на коже в области моторных точек исследуемых мышц.

При использовании метода поверхностной электромиографии оценивали суммарную биоэлектрическую активность собственно жевательной и височной мышцы в покое и при жевательной нагрузке (произвольное жевание 0,8 г. ореха фундука).

Всем пациентам из основной группы была проведена денальная компьютерная томография ВНЧС и зубочелюстной системы. Определяли состояние суставных головок, детально изучали формы и размеры суставной щели, а также особенности экскурсии суставных головок.

Статистическая обработка цифровых данных проводилась методами описательной, параметрической и непараметрической статистики на персональном компьютере с помощью программы «Statistica 6» StatSoft, USA. Определяли среднюю арифметическую (M), стандартную ошибку средней арифметической (m). Оценку значимости различий средних арифметических проводили с использованием критериев Манна-Уитни, Стьюдента (t) и уровня значимости (P). Различия считали статистически значимыми при $P < 0,05$.

Методика проведения флюктуоризации

Для снятия болевого синдрома пациентам 2 подгруппы была проведена флюктуоризация. Электроды накладывали на кожу лица пациентов на область моторных точек собственно жевательных и височных мышц; воздействовали первой формой тока при малой и средней интенсивности в течение 8-10 мин. Курс лечения состоял из 4 процедур, которые проводили

через день. После купирования болевого синдрома проводили ЭМГ исследования этих мышц.

Методика проведения СМТ-терапии

Для лечения больных МСД ВНЧС с окклюзионными нарушениями мы использовали метод СМТ-терапии. Данный метод способствует восстановлению утраченной функции мышц за счет улучшения трофики тканей и функциональной активности мышц, устранения болевого синдрома.

Преимущество СМТ-терапии заключается в выраженном комплексном воздействии на мышечный аппарат: обезболивающим действии, улучшении трофики подлежащих тканей и устранении венозного застоя, улучшения функций. Серия амплитудных пульсаций действует в глубине тканей, имея частоту, близкую к биотокам организма способствует легкому проникновению через кожные покровы за счет улучшения емкостной проводимости и не вызывает раздражения поверхностных рецепторов.

СМТ-терапию проводили с помощью физиотерапевтического низкочастотного аппарата для воздействия синусоидальными и импульсными токами различной формы АФТ СИ-01 «МикроМед» (рис.1).



Рис. 1. Методика проведения СМТ – терапии и аппарат «МикроМед»

При проведении процедуры применяли 2 род работы, с чередованием посылок модулированных колебаний с паузами (ПП), режим первый, частота 50 Гц, глубина 50%, сила тока - до ощущения выраженной вибрации, посылок-3. Курс составляет 4 сеанса по 5 минут через день на каждую мышцу.

Результаты собственных исследований.

Провели клиническое обследование 91 пациента в возрасте от 20-35 лет, которые обратились в клинику с жалобами на щелканье, хруст, боль в области ВНЧС, скованность собственно жевательной мышцы и на асимметрию лица.

При обследовании по шести критериям предложенного Ahlers M.O., Jakstat H.A., 2000 у 13 пациентов (15,3%) был получен только один положительный результат, который соответствовал функциональной норме. Два положительных признака были у 2 пациентов (2,3%) , что свидетельствовало о принадлежности их к группе риска. Этим пациентам (15 человек) мы исключили из дальнейшего исследования в виду отсутствия у них патологии ВНЧС.

Явное наличие дисфункции (три и более критерия) выявлено у 76 (83%) пациентов и им был поставлен предварительный диагноз МСД ВНЧС. На основании клинического обследования пациентов разделили на две подгруппы: подгруппа 1.1 (52 пациентов) с МСД ВНЧС без болевого синдрома и подгруппа 1.2 (24 пациентов) с МСД ВНЧС с болевым синдромом.

При клиническом исследовании функциональной окклюзии пациентов с МСД ВНЧС в передней окклюзии наблюдали: суперконтакт резцов у 34%, дизокклюзию во фронтальном отделе у 14%, смещение межрезцовой линии нижних фронтальных зубов в сторону у 75% пациентов.

По результатам анализа гипсовых моделей челюстей в артикуляторе у всех пациентов с МСД ВНЧС в боковой окклюзии были обнаружены односторонние (68%) и двухсторонние (32%) окклюзионные суперконтакты. На рабочей стороне были -у 25%, на балансирующей - у 32%, на рабочей и балансирующей у - 43 % пациентов. Они были связаны с потерей зубов (26%), нарушением прикуса (58%), неправильно проведенным протезированием (11%), неправильно изготовленными пломбами (5%).

Электромиографическое исследование жевательных и височных мышц проводили у 15 обследуемых, в возрасте 25-35 лет (контрольная группа) без признаков мышечно-суставной дисфункции ВНЧС, окклюзионных нарушений и соматической патологии (таблица 1).

Таблица 1

Функциональная характеристика собственно жевательных и височных мышц у пациентов контрольной группы

Группы	Средняя амплитуда ВМ в мкВ				Средняя амплитуда ЖМ в мкВ			
	Правая сторона		Левая сторона		Правая сторона		Левая сторона	
	В пок.	Нагр.	В пок.	Нагр.	В пок.	Нагр.	В пок.	Нагр.
Группа. контр.	32,3±2,1	360±20,0	32,3±2,1	360±20,0	24,0±2,3	385,0±21,0	24,0±2,2	385,0±21,0
Данные литер. источн.	25,0	362,0±19,0	25,0	362,0±19,0	25,0	387,0±10,0	25,0	387,0±10,0

ВМ – височная мышца, **ЖМ** – жевательная мышца

Контрольная группа; данные литературных источников - (В.А. Хватова, л.с. Персин, и.г. Ерохина).

У пациентов контрольной группы наблюдается симметричная активность одноименных мышц, согласованная их функция, четкая смена фаз биоэлектрической активности. Фоновая активность контрольной группы в покое у жевательных мышц не превышает 24,0±2,3 мкВ, а у височных мышц 32,3±2,1 мкВ. И полученные данные были приняты нами за показатели нормы.

Данные ЭМГ исследования собственно жевательных и височных мышц у пациентов с МСД ВНЧС (подгруппы 1.1 и 1.2) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Электромиографическая характеристика собственно жевательных и височных мышц у пациентов с МСД ВНЧС подгруппы 1.1 и 1.2.

Группы	Средняя амплитуда ВМ в мкВ, M ₋ +m	Средняя амплитуда ЖМ в мкВ, + ₋ m
--------	---	--

	А сторона жалоб		В противополоп. сторона		А сторона жалоб		В противополоп. сторона	
	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке
Группа 1.1	64,2±2,5*	583,0±35,0*	68,7±2,2*	640,0±38,0*	71,3±2,8*	710,0±37,0*	75,3±2,5*	754,0±29,4*
Группа 1.2	27,2±6,3*	287,4±19,5*	25,2±2,2*	252,8±28,4*	34,5±5,7*	355,2±22,1*	31,2±2,8*	345,0±18,9*
Контрольная группа	32,3±2,1	360±20,0	32,3±2,1	360±20,0	24,0	385,0±21,0	24,0	385,0±21,0

* - достоверность по отношению к контрольной группе < 0,05;

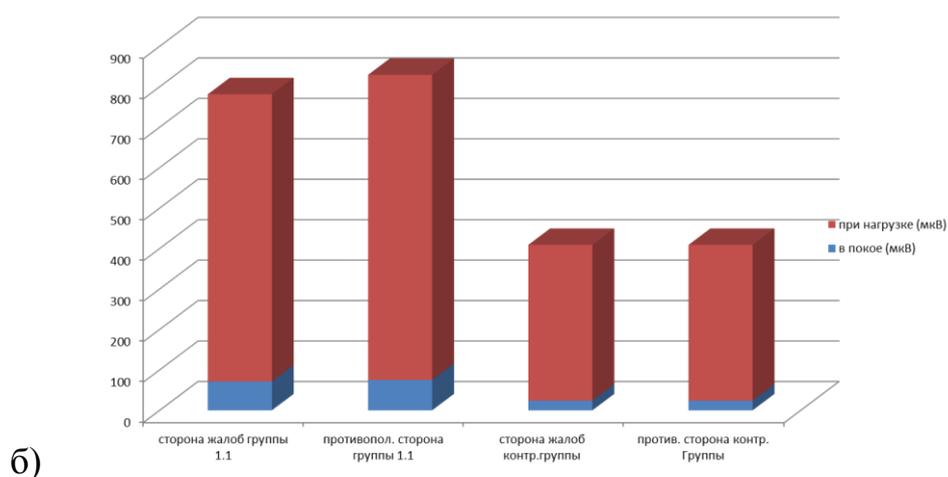
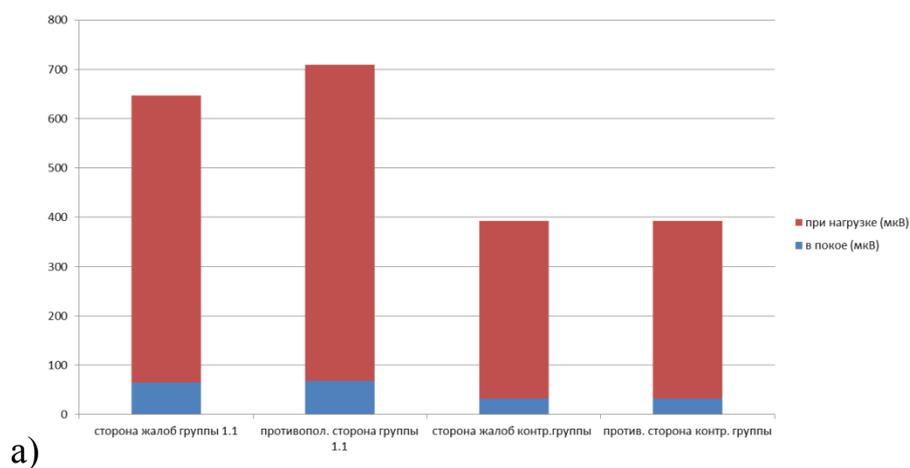


Рис. 2. Сравнение показателей амплитуд БЭА а) височных и б) собственно жевательных мышц подгруппы 1.1 относительно контрольной группы.

По данным элетромиографического исследования у подгруппы 1.1 спонтанная активность собственно жевательной мышцы со стороны жалоб составила $71,3 \pm 2,8$ мкВ, а БЭА при заданной нагрузке этой же стороны, составила $710,0 \pm 37,0$ мкВ. Спонтанная активность собственно жевательных мышц, с противоположной стороны (В) составила $75,3 \pm 2,5$ мкВ, а БЭА при заданной нагрузке составила $754,0 \pm 29,0$ мкВ. Спонтанная активность собственно жевательных мышц со стороны жалоб (А) и с противоположной стороны (В) в покое превосходит норму в 3 раза ($p < 0,05$). Это говорит о том, что в стоянии физиологического покоя жевательные мышцы находятся в напряжении. Так же БЭА жевательных мышц при заданной нагрузке выше предложенной нормы 2 раза. БЭА височной мышцы при физиологической нагрузке со стороны жалоб (А), составила $583,0 \pm 35,0$ мкВ, а с противоположной стороны (В) $640,0 \pm 38,0$ мкВ, достоверность по отношению к норме ($p < 0,05$). Это выше предложенной нормы 1,5 раза (280 мкВ). Спонтанная активность височной мышцы со стороны жалоб составила $64,2 \pm 2,5$ мкВ, с противоположной стороны $68,7 \pm 2,2$ мкВ, что 2 раза (36 мкВ) выше контрольной группы ($p < 0,05$).

У подгруппы 1.2 в покое наблюдается тенденция к увеличению БЭА у собственно жевательной мышцы, так на стороне жалоб на $10,5 \pm 5,7$ мкВ, а в противоположной стороне на $7,3 \pm 2,8$ мкВ. При нагрузке наблюдается снижение средней амплитуды со стороны жалоб у собственно жевательной мышцы на $29,8 \pm 22,1$ мкВ, а на противоположной стороне на $40,1 \pm 18,9$ мкВ. Нарушения координации в подавляющем большинстве случаев касались височных мышц (рис.2).

При анализе денальной компьютерной томографии ВНЧС наблюдали изменение формы и расположения суставных головок.

У большинства пациентов МСД ВНЧС без болевого синдрома подгруппы 1.1, между головкой и верхушкой или поверхностями суставного бугорка имелась большое расстояние, и так же была, незначительная асимметрия положения суставных головок в покое.

У пациентов с болевым синдромом подгруппы 1.2, грубых костных изменений в области ВНЧС не выявляли. Чаще всего в положении привычной окклюзии одна или обе суставные головки отклонялись во впадинах вниз, назад или вперед от обычного положения. Болевой синдром наиболее интенсивен был при смещении головок назад.

Результаты применения СМТ-терапии у пациентов подгруппы 1.1 приведены в таблице 6. Из таблицы видно, что происходит значительное уменьшение спонтанной активности и приближение ее к нормальным показателям. Спонтанная активность височной мышцы снижается в покое на $12,0 \pm 2,6$ мкВ стороне жалоб и на $9,0 \pm 2,4$ мкВ противоположной стороне. При нагрузке происходит уменьшение БЭА височной мышцы на $91,0 \pm 2,3$ в стороне жалоб, а также на $154,0 \pm 29,1$ мкВ противоположной стороне. Спонтанная активность собственно жевательной мышцы снижается в покое на $15,3 \pm 2,7$ мкВ на стороне жалоб и на $18,3 \pm 2,6$ мкВ в противоположной стороне. При нагрузке происходит уменьшение БЭА собственно жевательной мышцы на $139,0 \pm 22,1$ мкВ на стороне жалоб и на $164,2 \pm 25,2$ мкВ противоположной стороне.

Таблица 3

Показатели БЭА активности собственно жевательной и височной мышц у пациентов с МСД ВНЧС подгруппы 1.1 (без болевого синдрома)

Период исследования	Средняя амплитуда ВМ в мкВ, М±m				Средняя амплитуда ЖМ в мкВ, М±m			
	А (сторона жалоб)		В (противоположная сторона)		А (сторона жалоб)		В (противоположная сторона)	
	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке
До лечения	64,2±2,5*	583,0±45,0*	68,7±2,2*	640,0±38,0*	71,3±28,0*	710,0±37,0*	75,3±2,5*	754,0±29,4*
После СМТ	52,2±2,6**	492,0±2,3**	59,7±2,4**	486,0±29,1**	56,0±2,7**	570,8±22,1**	57,0±2,6**	584,8±25,2**
Контрольная группа.	32,3±2,1	360±20,0	32,3±2,1	360±20,0	24,0	385,0±21,0	24,0	385,0±21,0

Примечание: ВМ - височная мышца, ЖМ – мышца, А – сторона жалоб, В – противоположная сторона.

* - достоверность различий показателей по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$)

** - достоверность различий показателей по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$)

Таблица 4

Показатели БЭА активности собственно жевательной и височной мышц у пациентов с МСД ВНЧС подгруппы 1.2 (с болевым синдромом).

Период исследования	Средняя амплитуда ВМ в мкВ, $M \pm m$				Средняя амплитуда ЖМ в мкВ, $M \pm m$			
	А сторона жалоб		В противоположная сторона		А сторона жалоб		В противоположная сторона	
	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке
До лечения	27,2±6,3*	287,4±1,9*	25,2±2,2*	252,8±28,4*	34,5±5,7*	355,2±2,1*	31,2±2,8*	345,0±18,9*
После СМТ	37,2±5,4**	431,8±2,4**	33,1±1,8**	396,8±22,4**	35,5±4,7**	556,2±1,1**	36,4±2,2**	499,0±18,9**
Контрольная группа	32,3±2,1	360±20,0	32,3±2,1	360±20,0	24,0	385,0±2,1,0	24,0	385,0±2,1,0

Примечание: ВМ - височная мышца, ЖМ – мышца, А – сторона жалоб, В – противоположная сторона.

* - достоверность различий показателей по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$)

** - достоверность различий показателей по сравнению с показателями до лечения ($p < 0,05$)

Из таблицы 4 видно, что в покое имеется спонтанная активность височных и жевательных мышц и происходит некоторое увеличение БЭА этих мышц при функциональной нагрузке после проведенного курса лечения СМТ-терапией. Так спонтанная активность височной мышцы со стороны жалоб увеличена в покое на $10,0 \pm 5,4$ мкВ, а при нагрузке - на $144,4 \pm 2,4$ мкВ. С противоположной стороны в покое - на $7,9 \pm 1,8$ мкВ и при нагрузке происходит увеличение на $144,0 \pm 22,4$ мкВ.

Спонтанная активность собственно жевательной мышцы со стороны жалоб в покое увеличена на $14,0 \pm 4,7$ мкВ, при нагрузке на $201,0 \pm 21,1$ а с противоположной стороны спонтанная активность в покое на $5,2 \pm 2,2$ мкВ, при нагрузке на $154,0 \pm 18,9$ мкВ.

Также всем пациентам подгруппы 1.2 были изготовлены окклюзионные (релаксационные) шины на нижнюю челюсть.

Алгоритм диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции ВНЧС связанной с окклюзионными нарушениями

Пациент с подозрением на МСД ВНЧС

Клинический метод исследования. Предварительная диагностика по 6 критериям

МСД ВНЧС без болевого синдрома. 1.1

МСД ВНЧС с болевым синдромом. 1.2

ЭМГ ЖМ, ВМ

Флюктуоризация для снятия болевого синдрома

ЭМГ ЖМ, ВМ

Лабораторный (инструментальный) метод исследования, анализ диагностических моделей в артикуляторе

3Д дентальное КТ исследование ВНЧС в динамике

Лечение: СМТ-терапия в область ВМ и ЖМ

Изготовление окклюзионных шин пациентам с болевым синдромом

Консультация у врача ортодонта, ортопеда, невролога мануального терапевта

Таким образом, применение клинических методов позволило выявить характер МСД ВНЧС и наличие суперконтактов, лабораторный метод - уточнить их положение в боковой окклюзии, электромиографический метод исследования - выявить нарушения функции собственно жевательных и височных мышц у пациентов с МСД ВНЧС, что свидетельствовало о нарушении их миодинамического равновесия вследствие окклюзионных изменений.

ВЫВОДЫ

1. Клиническое обследование 91 пациента с использованием шести критериев Ahlers M.O. и Jakstat H.A. подтвердило диагноз мышечно-суставной дисфункции у 76 обследуемых: из них у 24 отмечался болевой синдром, а у 52 - болевой синдром не наблюдался. У 15 обследуемых данный диагноз не подтвердился.
2. У всех пациентов с МСД были обнаружены суперконтакты при исследовании окклюзионных взаимоотношений, связанные с потерей зубов (26%), нарушениями прикуса (58%), с протезированием (11%), неправильно изготовленными пломбами (5%).
3. Исследование биоэлектрической активности жевательной и височной мышц у лиц контрольной группы показало, что средняя амплитуда собственно жевательных мышц в покое составляла $24,0 \pm 2,3$ мкВ, височных мышц - $32,3 \pm 2,1$ мкВ, при функциональной нагрузке средняя амплитуда собственно жевательных мышц составляла $385,0 \pm 21,0$ мкВ, височных - $360,0 \pm 20,0$ мкВ. Эти данные были приняты за показатели нормы.
4. При электромиографическом исследовании жевательной группы мышц у пациентов с мышечно-суставной дисфункцией ВНЧС без болевого синдрома была обнаружена спонтанная активность собственно жевательных мышц превышающая нормальные показатели в 2,5 раза, средняя амплитуда со стороны жалоб жевательных мышц при нагрузке превышала нормальные показатели в 2 раза и височных - в 1,5 раза.

Электромиография жевательной группы мышц у пациентов с мышечно-суставной дисфункцией с болевым синдромом, после его купирования выявила увеличение спонтанной активности в покое собственно жевательных мышц в 1,4 раза по сравнению с нормальными показателями. Наблюдалась снижение средней амплитуды при функциональной нагрузке со стороны жалоб височных мышц в 1,4 раза.

5. Разработанный алгоритм диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава включающий физиотерапевтические методы, является эффективным и позволяет сократить сроки лечения таких больных.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для предварительной диагностики мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, целесообразно использовать шесть критериев (Ahlers M.O., Jakstat H.A., 2000 г.) для определения характера заболевания.
2. У пациентов с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава целесообразно определение окклюзионных нарушений с помощью гипсовых моделей челюстей в артикуляторе.
3. При выявлении клинических, лабораторных признаков мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава необходимо проведение электромиографии для определения биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц с помощью функциональных проб. По результатам электромиографического исследования назначить СМТ-терапию.
4. Предложенный алгоритм может быть использован врачами стоматологами для диагностики и лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава связанной с окклюзионными нарушениями.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Герасимова Л.П., Якупов Б.Р. Диагностика мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, связанной с окклюзионными нарушениями // Ортодонтия. Москва, 2012.- № 2. - С. 34-37.
2. Якупов Б.Р., Герасимова Л.П. Роль физиотерапевтических методов в комплексном лечении пациентов с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Практическая медицина. Пульмонология Антимикробная терапия. Казань, 2013. - №5 (74). – С. 154-156.
3. Якупов Б.Р., Герасимова Л.П. Диагностика и лечение мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом, связанной с окклюзионными нарушениями, с применением сплент-терапии. // Медицинский Вестник Башкортостана. Уфа, 2013. Том 8, - №4 Июль – Август. – С. 46-49.
4. Якупов Б.Р., Герасимова Л.П. Диагностика и лечение мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом // Медицинский Вестник Башкортостана. Уфа, 2013. - № 1. – С.77-79.
5. Герасимова Л.П., Якупов Б.Р. Исследование функционального состояния собственно жевательной и височной мышц височно-нижнечелюстного сустава при мышечно-суставной дисфункции связанной с окклюзионными нарушениями с применением электромиографа // Наука в центральной печати России, ГНУ ВНИИТиН Россельхозакадемии. Тамбов, - апрель 2013.- С.178-181.
6. Герасимова Л.П., Якупов Б.Р. Диагностика функциональных нарушений жевательной группы мышц при мышечно-суставной дисфункции. Материалы республиканской конференции стоматологов « Актуальные вопросы стоматологии», посвященной 80-летию башкирского

- государственного медицинского университета. Уфа. 17-18 октября 2012 г. – С. 192-193.
7. Герасимова Л.П. Якупов Б.Р. Оптимизация предварительной диагностики мышечно-суставной дисфункции ВНЧС. // Материалы XXVII и XXVIII Всероссийских научно-практических конференций. Москва 2012 г. С. 205-207.
 8. Герасимова Л.П., Губайдуллин И.Р., Якупов Б.Р. Опыт применения релаксирующей каппы у пациентов с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава с болевым синдромом. // Научный прорыв 2011 года. Башкирский государственный медицинский университет». – С. 59-60.
 9. Герасимова Л.П., Якупов Б.Р. Оптимизация предварительной диагностики мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. // Профилактика стоматологических заболеваний и гигиена полости рта. Материалы 4-й Российской научно практической конференции. Казань, 11 ноября 2011 г. – С. 47-51.
 - 10. Герасимова Л.П. Способ лечения мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / Л.П. Герасимова, Б.Р. Якупов // Патент № 2425698 от 10.08.2011г.**
 11. Герасимова Л.П., Якупов Б.Р. Диагностика мышечно-суставной дисфункции ВНЧС по шести критериям, в ходе предварительного клинического обследования. Материалы республиканской конференции стоматологов. «Актуальные вопросы в современной стоматологии». 19-22 октября 2010 года.- Уфа. – С.144-150.
 12. Герасимова Л.П., Якупов Б.Р. Диагностика и лечение патологической стираемости зубов, осложненной дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Материалы всероссийской научно-практической конференции «Профилактика стоматологических заболеваний и осложнений». 21-22 октября 2008 года.- Уфа.- С.171-172.

13. Герасимова Л.П., Шайдуллина Х.М., Сорокин А.П., Якупов Б.Р. Применение динамической электронейростимуляции при стоматологических заболеваниях. Материалы республиканской конференции стоматологов «Профилактика и лечение стоматологических заболеваний у детей», «Актуальные вопросы стоматологии». Уфа. - 17-18 декабря 2006 г. – С. 218-219.

Список сокращений.

МСД – Мышечно-суставная дисфункция

ВНЧС – Височно-нижнечелюстной сустав

ВМ – височная мышца

ЖМ – жевательная мышца

БЭА – биоэлектрическая активность

К – контрольная группа

ЭМГ – электромиография

ЗДКТ – 3Д дентальная компьютерная томография

СМТ – синусоидально-модулированный ток

ЯКУПОВ БИЛАЛ РАВИЛОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЫШЕЧНО-
СУСТАВНОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА,
СВЯЗАННОЙ С ОККЛЮЗИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

14.01.14- СТОМАТОЛОГИЯ

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Лицензия №0177 от 10.06.96 г.

Подписано к печати 07.11.2013 г.

Отпечатано на ризографе с готового оригинал-макета,
представленного авторами.

Формат 60x84 1/16. Усл.-печ. л. 1,4

Тираж 100 экз. Заказ № 127

450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3,

Тел.: (347) 272-86-31

ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России