

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЕДУЩЕЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

УДК 616.724-08

**БУНИНА МАРГАРИТА АЛЕКСЕЕВНА**

***ЭТИОТРОПНОЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ  
БОЛЕЗНЕЙ МЫШЕЧНОГО И ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВНОГО  
КОМПЛЕКСА***

14.00.21 - стоматология

***А В Т О Р Е Ф Е Р А Т***

**диссертации на соискание ученой  
степени кандидата медицинских наук**

Минск - 2001

Работа выполнена в Белорусском государственном медицинском университете

**Научный руководитель:** лауреат Государственной премии БССР, доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета **Величко Л.С.**

**Научный консультант:** руководитель лаборатории клинической электрофизиологии Белорусского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии доктор биологических наук, профессор **Шалатонина О.И.**

**Официальные оппоненты:** зав.кафедрой челюстно-лицевой хирургии БелМАПО доктор медицинских наук, профессор **Артюшкевич А.С.**

профессор кафедры лучевой диагностики и терапии Белорусского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук  
**Маркварде М.М.**

**Оппонирующая организация:** Смоленская государственная медицинская академия (Российская Федерация).

Защита состоится " " 2002 года в 15.00 часов на заседании совета по защите диссертаций Д.03.18.02 в Белорусском государственном медицинском университете (220116, г.Минск, пр.Дзержинского, 83; тел. 272-55-98).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Белорусского государственного медицинского университета.

Автореферат разослан " " 2001 года.

Ученый секретарь  
совета по защите диссертаций  
кандидат медицинских наук,  
доцент

**А.С. Ластовка**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы.** Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) и жевательные мышцы вместе с другими органами челюстно-лицевой области обеспечивают выполнение таких важных функций, как речеобразование, жевание и глотание.

В настоящее время одной из интенсивно разрабатываемых проблем ортопедической стоматологии является патология ВНЧС и жевательных мышц. Интерес к этой проблеме обусловлен значительным распространением данной патологии. По данным ряда отечественных и зарубежных авторов болезнями ВНЧС жевательных мышц страдает 20 – 50% населения (Егоров А.М., Карапетян И.С., 1975; Вязьмин А.Я., 1999; Aron L.A., 2000). Кроме того, значительный процент больных составляют лица в возрасте 21–40 лет (Zarb G.A., 1974), у которых развитие вторичных дегенеративно-дистрофических изменений ВНЧС может привести к утрате профессиональной трудоспособности.

Одним из факторов риска развития болезней мышечного и ВНЧС комплекса являются окклюзионные нарушения, которые с течением времени приводят к стойкому смещению нижней челюсти относительно верхней, а значит, к изменению топографии суставных элементов и нарушению функционального состояния жевательных мышц. Клинически эти нарушения проявляются чрезвычайно сложной и многообразной симптоматикой: боль и хруст в области ВНЧС, снижение слуха, "заложенность" ушей, боль в околоушной жевательной области с иррадиацией в затылочную и височную область и др. Данная симптоматика часто напоминает таковую при других заболеваниях и в ряде случаев может усугубляться многочисленными факторами социального характера (Трезубов В.Н., 1982). В подобной ситуации сложно определить ключевой этиологический фактор, послуживший пусковым моментом в развитии болезней ВНЧС.

Роль окклюзионных нарушений в возникновении данной патологии обсуждается в работах В.А.Хватовой, В.Н.Бануха, М.Г.Бушана и др., в которых показано, что патология прикуса, отсутствие жевательных зубов, а также генерализованная форма патологической стертости при определенных условиях послужили основной причиной возникновения нарушений со стороны ВНЧС и жевательных мышц.

Вместе с тем в последнее время отмечен рост числа больных, у которых болезни ВНЧС и жевательных мышц связаны с такими окклюзионными нарушениями, как неравномерная стертость естественных и искусственных зубов (в протезах), отсутствие антагонизирующих зубов, полное отсутствие зубов на одной или обеих челюстях, ошибки протезирования.

Однако вопросы патогенеза изучаемого заболевания при таком значительном разнообразии окклюзионных нарушений изучены недостаточно. Не освещены вопросы диагностики и ортопедического лечения, что объясняет в ряде случаев его низкую эффективность.

Следовательно, отсутствие дифференцированного подхода к тактике лечения с учетом особенностей изменения в ВНЧС и жевательных мышцах явилось основанием для разработки нового клинико-функционального подхода в вопросах оказания ортопедической помощи и прогнозирования результатов лечения.

Таким образом, этиотропное и патогенетическое лечение болезней мышечного и ВНЧС комплекса является актуальной научной проблемой, требующей дальнейшего исследования.

**Связь с крупными научными программами.** Диссертационная работа

выполнена по плану НИР кафедры ортопедической стоматологии БГМУ. Государственный регистрационный № 1999539.

**Цель и задачи исследования.** Основная цель работы: улучшить результаты ортопедического лечения пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса путем дифференцированного подхода в диагностике и лечении в зависимости от особенностей патогенетического развития.

Для достижения поставленной цели нами были определены следующие задачи:

1. Изучить анатомо-функциональные взаимоотношения зубных рядов, состояние ВНЧС и жевательных мышц в норме и особенности их изменения у больных с различными формами окклюзионных нарушений по данным клинических и специальных методов исследования.

2. Разработать клиническую, электромиографическую (ЭМГ) и лучевую семиотику при различных формах окклюзионной патологии.

3. Определить ортопедическую тактику патогенетического лечения больных с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса.

4. На основании изучения результатов лечения дать практические рекомендации о наиболее рациональных методах обследования и способах ортопедического лечения пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса.

**Объект и предмет исследования.** В работе обобщены результаты обследования 128 и лечения 98 больных с болезнями ВНЧС и жевательных мышц, лечившихся в Республиканской клинической стоматологической поликлинике (РКСП) с 1995 по 2001 год.

**Методология и методы проведенного исследования.** Для проведения исследования использованы следующие методы: клинические, лучевые, ЭМГ и статистические.

*Клинические:* сбор анамнеза, осмотр полости рта, пальпаторное исследование жевательных мышц и ВНЧС до и после лечения, а также 280 антропометрических измерений высоты нижнего отдела лица.

*Лучевые:*

- панорамная зонография (ПЗ) - обследовано 113 пациентов при закрытом и открытом рте в сагиттальной проекции;

- компьютерная томография (КТ) - обследовано 39 пациентов в условиях закрытого рта в сагиттальной, фронтальной и аксиальных проекциях;

- магнитно-резонансная томография (МРТ) - обследовано 27 пациентов, исследования проведены при открытом, закрытом рте, а также изучено взаиморасположение суставных элементов в функциональном режиме.

*ЭМГ:* исследование проведено всем пациентам до, во время и после лечения. Оценено 2100 ЭМГ.

*Статистические:* цифровые данные, полученные при обследовании и лечении больных, обрабатывали методом вариационной статистики для малых выборок по критерию Стьюдента.

**Научная новизна и значимость полученных результатов.**

1. Определена прямая взаимосвязь особенностей клинического проявления различных видов окклюзионной патологии со структурно-функциональными нарушениями суставных элементов ВНЧС по данным лучевой диагностики (ПЗ, КТ, МРТ).

2. С помощью ЭМГ объективно оценена степень дисфункции жевательных мышц при различных видах окклюзионной патологии и убедительно доказаны возможности их функционального восстановления в процессе ортопедического лечения в

сочетании с электроимпульсной терапией.

3. С учетом установленных особенностей мышечного и ВНЧС комплекса при конкретной форме окклюзионной патологии разработан метод дифференцированного подхода в ортопедическом лечении и реабилитации данной категории пациентов.

4. Впервые выделена группа больных, у которых в патогенезе преобладают мышечные дисфункции без нарушения топографии суставных элементов.

5. Проведен анализ результатов и выявлены причины неудовлетворительных исходов протезирования у ряда больных, даны рекомендации по их устранению.

6. Усовершенствованы отдельные конструкции лечебно-диагностических аппаратов с учетом клинической картины и топографии дефекта.

### **Практическая (экономическая, социальная) значимость полученных результатов.**

Предложена классификация наиболее часто встречающихся этиопатогенетических факторов болезней мышечного и ВНЧС комплекса.

Проведенные комплексные клиничко-рентгенологические и электромиографические исследования пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса позволили выделить пять групп больных с различными клиническими формами окклюзионной патологии. Выделенные группы следует рассматривать как группы риска и проводить среди них целенаправленные профилактические мероприятия.

Разработаны дифференциально-диагностические критерии оценки состояния больных, позволяющие практическому врачу наметить конкретный объем и целесообразность ортопедических вмешательств.

Разработанный метод дифференцированного подхода в ортопедическом лечении болезней мышечного и ВНЧС комплекса обеспечивает восстановление функции ВНЧС и жевательных мышц.

Результаты исследования внедрены в практику работы Республиканской клинической стоматологической поликлиники, Минской стоматологической поликлиники № 6. Основные положения диссертации включены в учебные и рабочие программы для студентов стоматологического факультета, стажеров и клинических ординаторов БГМУ.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту.**

1. Обоснование комплексного использования клинических, лучевых и электрофизиологических методов диагностики у больных с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса.

2. Взаимосвязь между видом окклюзионной патологии и топографией суставных элементов. Наибольшая тяжесть клинического проявления наблюдается у больных с дистальным смещением нижней челюсти.

3. У пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса отмечаются дискоординированные нарушения двигательной функции височных, собственно жевательных и крыловидных мышц. Основными патогенетическими факторами мышечных дисфункций являются снижение ВНОЛ, дистальное смещение нижней челюсти, артикуляционные нарушения зубных рядов.

4. Метод дифференцированного подхода в ортопедическом лечении пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса обеспечивает эффективное восстановление функции жевательных мышц и ВНЧС комплекса.

5. С достаточной полнотой изучена взаимосвязь между состоянием зубных рядов ВНЧС и жевательных мышц у больных с ошибками протезирования.

**Личный вклад соискателя.** Лично автором проведены все этапы изучения данного вида патологии: составление плана и программы обследования 128 и лечения 98 пациентов. Проведен анализ результатов исследования, разработка положений,

изложенных в диссертации, формулировка заключения и выводов.

**Апробация результатов диссертации.** Результаты проведенных исследований представлены в виде докладов и обсуждены на:

- III съезде стоматологов Беларуси (1997);
- IV съезде стоматологов Беларуси (2000);
- практической конференции "Новейшие технологии в ортопедической стоматологии (Могилев, 2000);
- научной конференции Минского государственного медицинского института (1999).

**Опубликованность результатов.** По теме диссертации опубликовано 9 работ. Из них: журнальных статей - 4 (единолично - 1); статей в сборниках научных трудов - 1 (единолично - 1); тезисов - 4 (единолично - нет). Общее количество выполненных автором страниц - 11.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, раздела, посвященного общей характеристике работы, основной части, включающей 3 главы диссертации, заключения с выводами, списка использованных источников литературы и приложения. Работа иллюстрирована 26 таблицами, 48 рисунками, 11 диаграммами. Список использованных источников включает 177 работ, из них 83 отечественных авторов, 94 иностранных авторов. Полный объем диссертации 203 страницы машинописного текста, из них таблицы, рисунки, диаграммы и приложения занимают 91 страницу, список литературы - 11 страниц.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач нами было проведено комплексное клиническое, ЭМГ и лучевое обследование 128 больных, а также ортопедическое лечение 98 пациентов с болезнями ВНЧС и жевательных мышц.

В соответствии с поставленными задачами больные были сгруппированы в однородные по виду патологии группы.

**Контрольная группа (первая группа).** В контрольную группу вошло 40 человек. У 20 человек с интактными зубными рядами и ортогнатическим прикусом было изучено функциональное состояние жевательных мышц. Для изучения нормальных внутрисуставных взаимоотношений ВНЧС были использованы данные 20 пациентов с дисфункцией жевательных мышц, у которых в результате углубленного изучения с применением ПЗ, КТ, МРТ патологических изменений со стороны ВНЧС не выявлено.

**Больные со снижением межальвеолярной высоты и ВНОЛ** в количестве 31 пациента составили вторую группу обследованных (все женщины в возрасте 35-42 лет). Среди окклюзионных факторов риска мы выделили отсутствие антагонизирующих пар зубов, полное отсутствие зубов на одной или двух челюстях, патологическую стертость естественных зубов и искусственных зубов в съемных протезах, а также ошибки протезирования.

**Больные с дистальным смещением нижней челюсти** в количестве 29 пациентов составили третью группу обследованных (28 женщин и 1 мужчина). Среди окклюзионных факторов риска мы выделили неограниченные дефекты одной или обеих челюстей, разрушение окклюзионной поверхности жевательных зубов (кариозный процесс, стертость) и ошибки протезирования.

**Больные с артикуляционными нарушениями зубных рядов** в количестве 27 пациентов составили четвертую группу обследованных (все женщины в возрасте 35-40 лет). Среди окклюзионных факторов риска мы выделили частичную вторичную адентию,

осложненную феноменом Попова-Годона, неравномерную патологическую стертость, а также ошибки протезирования.

**Больные с дисфункцией жевательных мышц без изменения топографии суставных элементов ВНЧС** в количестве 11 пациентов составили пятую группу обследованных (все женщины).

Клиническое обследование строилось по общепринятой методике и включало: сбор анамнеза, выяснение жалоб, осмотр и пальпацию ВНЧС и жевательных мышц.

С помощью лучевых методов диагностики (ПЗ, КТ, МРТ) все больные обследованы до и после лечения.

Панорамная зонография проведена 55 пациентам до лечения и 48 – после лечения (все женщины в возрасте 35–42 лет). ПЗ проводили на аппарате «Зонарк», применяя боковую проекцию при смыкании челюстей в ЦО и широко открытом рте. Измерение ширины суставной щели проводили, используя методику И.И.Ужумецкене. Высоту и угол наклона задних скатов суставных бугорков измеряли методом В.А.Хватовой.

КТ проведена 17 пациентам до и после лечения. Среди них 16 женщин и 1 мужчина в возрасте 35–40 лет. С помощью КТ представилась возможность получить графическую реконструкцию изображения в сагиттальной и фронтальной проекции и провести измерение всех отделов рентгенологической суставной щели с большой точностью. КТ проводилось на аппарате фирмы Siemens “Somatom AR.C” 3-го поколения, 1995 года выпуска. Исследование проводили при смыкании зубных рядов в ЦО по ранее описанной методике.

МРТ проведена 11 пациентам до и после лечения. Среди обследованных все женщины в возрасте 35–45 лет. С помощью МРТ удалось выявить местоположение и форму суставного диска. Исследования проводили на магнитно-резонансном томографе Vista Polaris (фирма "Picker", США) 1,0 Т. Для устранения артефактов, обусловленных движением нижней челюсти, последнюю фиксировали специальными силиконовыми приспособлениями.

Всем пациентам проведено ЭМГ-исследование до, во время и после лечения. Электромиограммы оценивали по амплитудным показателям и структуре БА. Всего проанализировано 2100 ЭМГ.

Изучение функционального состояния собственно жевательных и височных мышц проводили на 4-канальном электромиографе "Медикор", нейроусреднителе "Reporter". Выполняли ЭМГ-исследование *m.masseter*, *m.temporalis*. Регистрацию ЭМГ проводили по стандартной методике (Коуэн Х., Брумлик Дж., 1975). Осуществляли биполярные отведения биоэлектрической активности (БА) жевательных мышц на левой и правой стороне лица при следующих видах двигательной активности: состояние покоя в положении сидя, максимальное волевое смыкание зубных рядов в ЦО и заданное жевание хлеба объемом 1 см<sup>3</sup>. При смещении нижней челюсти в боковую окклюзию регистрировали БА глубоких жевательных мышц: *m.pterygoideus lateralis*, *m. pterygoideus medialis*. Осуществляли визуальный осцилографический контроль изменения амплитуды БА на правой и левой стороне при правильном выполнении движения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты клинических, ЭМГ и лучевых методов диагностики свидетельствуют о том, что имелись характерные различия в состоянии ВНЧС и жевательных мышц в зависимости от конкретной формы окклюзионной патологии.

В целях объективной оценки изменений состояния ВНЧС и жевательных мышц, возникающих при различных окклюзионных нарушениях, полученные нами данные сравнивались с данными контрольной группы.

**Контрольную группу (первая)** составили 40 женщин в возрасте 25-40 лет. У 20 из них был ортогнатический прикус и интактные зубные ряды. Оклюзионные контакты зубных рядов при функциональной окклюзии в пределах нормы. ВНЧС и жевательные мышцы при пальпации безболезненны.

По данным ЭМГ функциональное состояние жевательных мышц характеризуется согласованной деятельностью билатеральных групп справа и слева, четкой сменой фаз БА и "покоя" при смыкании челюстей в ЦО и ритмическом жевании. Средняя амплитуда БА при сжатии челюстей в ЦО больше, чем при жевании. Амплитуда БА составила при жевании на *m.masseter*  $2600 \pm 110$  мкВ на доминантной и  $2450 \pm 125$  мкВ на угнетенной стороне, при окклюзии  $2801,5 \pm 208,8$  мкВ и  $2600 \pm 177$  мкВ соответственно; на *m.temporalis* при жевании -  $1400 \pm 120$  мкВ и  $1350 \pm 120$  мкВ, при окклюзии  $1606 \pm 107,2$  мкВ и  $1510 \pm 116$  мкВ.

Состояние ВНЧС по данным лучевых методов исследования показало наличие однотипных результатов. По результатам ПЗ в положении ЦО размеры участков суставных щелей справа составили: переднего -  $2,06 \pm 0,07$  мм, верхнего  $3,20 \pm 0,03$  мм, заднего  $3,38 \pm 0,31$  мм; слева:  $2,05 \pm 0,06$  мм,  $3,24 \pm 0,04$  мм,  $3,50 \pm 0,07$  мм. При КТ исследовании: переднего -  $1,58 \pm 0,06$  мм, верхнего  $1,88 \pm 0,10$  мм, заднего  $1,95 \pm 0,15$  мм; слева:  $1,60 \pm 0,07$  мм,  $1,80 \pm 0,07$  мм,  $2,00 \pm 0,07$  мм. При МРТ-исследовании: переднего -  $1,73 \pm 0,05$  мм, верхнего  $1,75 \pm 0,02$  мм, заднего  $1,95 \pm 0,07$  мм; слева:  $1,70 \pm 0,04$  мм,  $1,90 \pm 0,04$  мм,  $2,05 \pm 0,02$  мм. При открытом рте суставные головки располагались на вершине суставных бугорков и отстояли от нее на толщину суставного диска, на 2-3 мм.

**Больные с уменьшением межальвеолярной высоты и ВНОЛ** в количестве 31 человека составили вторую группу, из них: с частичной вторичной адентией и отсутствием антагонизирующих пар зубов - 4; с полной вторичной адентией и отсутствием зубов на одной или обеих челюстях - 5; со стираемостью естественных зубов и пластмассовых зубов полных съемных протезов - 11; с ошибками протезирования - 11.

Все эти факторы способствовали тому, что движение нижней челюсти из положения физиологического покоя в ЦО не ограничивалось зубами - антагонистами, а продолжалось до контакта с беззубым альвеолярным отростком противоположной челюсти или ограничивалось антагонистами, однако в силу их стертости или ошибок протезирования совершалось в большем объеме, чем при нормальной высоте клинической коронки зуба. Это приводило к снижению ВНОЛ по отношению к физиологическому покою у больных с полным отсутствием зубов на одной или обеих челюстях и антагонизирующих пар зубов на 8-10 мм; у больных с патологической стертостью естественных и искусственных зубов, а также с ошибками протезирования – на 3-5 мм.

При пальпации ВНЧС определяется наличие шумов, щелчков и боли, как правило, с обеих сторон у всех больных. В результате пальпаторного исследования жевательных мышц нами выявлено: отсутствие боли у больных с отсутствием антагонизирующих пар зубов и полным отсутствием зубов на одной или двух челюстях. Незначительная болезненность отмечена у больных со стертými зубами в полных съемных протезах, значительная болезненность с очагами уплотнений - у больных с генерализованной патологической стертостью естественных зубов.

Изучение взаимоотношений суставных элементов у 31 пациента с использованием лучевых методов диагностики показало однотипность полученных результатов. При сопоставлении средних цифровых показателей с аналогичными данными контрольной группы с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ) установлено сужение верхнего участка суставной щели с обеих сторон. По данным ПЗ он составил  $2,33 \pm 0,22$  мм справа и  $1,96 \pm 0,11$  мм слева; по данным КТ -  $0,97 \pm 0,1$  мм и  $1,05 \pm 0,19$  мм; по данным МРТ-  $0,95 \pm 0,17$  мм и  $1,08 \pm 0,05$  мм. Положение суставного диска при данном виде обследования в ЦО расценивается как переднее у 3 из 4 больных, а при открытом рте диск занимает



положение между головкой и вершиной суставного бугорка.

Таким образом, наряду с данными, полученными Н.А.Рабухиной, 1999; В.А.Хватовой, 1999; В.Weinberg, 1990 и др. о заднем или задне-верхнем положении суставных головок у больных со снижением ВНОЛ, нами выделено верхнее положение головок, что имеет значение при решении вопроса о виде применяемого лечебно-диагностического ортодонтического аппарата.

В то же время мы подтверждаем мнение В.Н.Трезубова, 2000; L.P.Eversole, L.Machado, 1985 и др., что нарушение топографии внутрисуставных элементов приводит к их морфологическим изменениям. Так у всех обследованных нами пациентов данной группы определены неровности на поверхности суставных головок и ямок, субхондральный склероз, а также кистовидная перестройка костной структуры, указывающая на проявление артроза. Кроме того, у ряда больных определена различная высота суставных бугорков и угол наклона задних скатов. Это обстоятельство следует учитывать при решении вопроса о восстановлении межальвеолярного расстояния и ВНОЛ для предупреждения вывиха суставной головки на стороне пологого внутреннего ската или рецидива уже существующего вывиха.

Изучение функционального состояния жевательных мышц у больных со снижением межальвеолярного расстояния и ВНОЛ показало, что в ряде случаев данные ЭМГ опережают клинические признаки патологии. Это выразилось в изменении количественных и качественных характеристик БА жевательных мышц при отсутствии жалоб на боли при пальпаторном исследовании. Отмечено значительное снижение амплитуды БА во всей группе. Показатель амплитуды БА составил при жевании на m.masseter  $1542,8 \pm 92,8$  мкВ - на доминантной,  $1261 \pm 82,7$  мкВ - на угнетенной стороне, при окклюзии  $1647,4 \pm 79,4$  мкВ и  $1279,4 \pm 75,4$  мкВ соответственно; на m.temporalis при жевании  $874,2 \pm 22,3$  мкВ и  $670,3 \pm 29,6$  мкВ и при окклюзии  $704,8 \pm 24,8$  мкВ и  $563,3 \pm 25,3$  мкВ, что в среднем показало снижение амплитудного показателя по сравнению с контрольной группой более чем на 50%. Нами также отмечена зависимость структуры ЭМГ от типа окклюзионных нарушений.

Наши наблюдения показали, что лечение больных с болезнями ВНЧС и жевательных мышц с уменьшением межальвеолярного расстояния и ВНОЛ должно проводиться с применением медикаментозных, физиотерапевтических и ортопедических методов лечения.

Ортопедическое лечение включало: нормализацию межальвеолярного расстояния и ВНОЛ; нормализацию положения внутрисуставных элементов; восстановление работы жевательных мышц с использованием электроимпульсной терапии; рациональное зубное протезирование.

При необходимости проводили санацию полости рта, массаж жевательных мышц, физиотерапевтическое лечение и избирательную шлифовку зубов, рекомендовали консультации смежных специалистов (невропатологов, отоларингологов, терапевтов).

Лечение больных начинали с восстановления размеров межальвеолярного расстояния и ВНОЛ с помощью временных ортодонтических аппаратов (съёмных и несъёмных). Наши исследования показали, что использование аппаратов, не препятствующих смещению нижней челюсти во время функции и максимально соответствующих планируемым постоянным ортопедическим конструкциям, привело к уменьшению или полному исчезновению болей в ВНЧС и жевательных мышцах через 2-3 недели после наложения.

Нормализация объективных показателей физиологического состояния жевательных мышц по данным ЭМГ наступает через 2-3 месяца, что согласуется с данными В.А.Хватовой и может явиться объективным критерием для проведения постоянного протезирования. Вместе с тем увеличение меж-альвеолярного расстояния и ВНОЛ в

процессе восстановительного лечения прежде всего связано с перестройкой миотатического рефлекса. В литературе встречаются сообщения о том, что у больных с дисфункцией жевательных мышц и ВНЧС перестройка миотатического рефлекса проводится поэтапно. Мы придерживались этого принципа только в случаях значительного уменьшения межальвеолярного расстояния и ВНОЛ, когда ЭМГ-данные свидетельствовали о глубоком изменении в нейромоторном аппарате. В случае уменьшения межальвеолярного расстояния и ВНОЛ в небольших пределах и данных ЭМГ, свидетельствующих о незначительных изменениях БА, повышение проводили одноэтапно. Таким образом, в основе окончательного определения межокклюзионного расстояния и ВНОЛ лежат клинические данные о разнице ВНОЛ в покое и ЦО, ЭМГ-данные о степени изменения функционального состояния жевательных мышц и лучевые, отражающие степень смещения суставных головок, высоту суставных бугорков и угол наклона внутренних скатов.

Мы согласны с мнением Х.А.Каламкаррова, В.А.Хватовой и др., что протетическое лечение создает базу для правильного биомеханического смещения нижней челюсти во время функции, а в последующем является основой для восстановления межальвеолярного расстояния и ВНОЛ при зубном протезировании. Однако одного протетического лечения для восстановления мышечной активности недостаточно. Восстановление функции жевательных мышц требует длительного времени и применения физиотерапевтических средств.

Анализ отдаленных результатов лечения (2 года) позволил установить значительное улучшение у 87% и незначительное у 13% больных. При сборе анамнеза прежние жалобы отсутствуют. По результатам клинического обследования отмечается сохранение восстановленного межальвеолярного расстояния и ВНОЛ у большинства больных. ВНЧС и жевательные мышцы при пальпации безболезненны.

По данным лучевых методов диагностики отмечена нормализация взаиморасположения внутрисуставных элементов за счет увеличения ширины верхнего отрезка суставных щелей обоих ВНЧС. Положение суставных головок при ЦО в глубине суставных ямок у основания скатов суставных бугорков. При открытом рте в большинстве наблюдений суставные головки располагались под вершиной суставного бугорка и отстояли от нее на 2-3 мм. И только у больных с полным отсутствием зубов на одной или обеих челюстях после лечения сохранился выход суставных головок за вершину суставного бугорка.

Функциональное состояние жевательных мышц по сравнению с исходными данными характеризуется восстановлением качественных и количественных характеристик БА. Отмечено увеличение амплитуды БА на 35% m.masseter и 30% m.temporalis.

**Больные с дистальным смещением нижней челюсти** в количестве 29 пациентов составили третью группу, из них: с частичной вторичной адентией и дистально неограниченными дефектами одной или обеих челюстей - 8; с поражением множественным кариесом с разрушением окклюзионной поверхности жевательных зубов - 5; с ошибками протезирования - 16.

У больных с данными окклюзионными нарушениями при смыкании челюстей нижние резцы как по наклонной плоскости скользят по небной поверхности верхних назад, смещая назад и нижнюю челюсть, до контакта с боковыми зубами. Такое механическое смещение нижней челюсти приводит к напряжению жевательных мышц и изменению положения элементов ВНЧС.

Для всех пациентов данной группы характерны жалобы стоматоневрологического характера, заложенность, шум и звон в ушах, онемение в области висков, жжение языка и слизистой щек. Межокклюзионное расстояние и ВНОЛ у больных этой группы в

пределах нормы или снижены на 2-3 мм. Пальпация собственно жевательных и височных мышц определяет болезненные уплотнения и очаги спазма. При пальпации ВНЧС отмечается болезненность с обеих сторон, а также наличие щелчков при открывании и закрывании рта в обеих суставах.

У 29 пациентов с дистальным смещением нижней челюсти по данным лучевых методов диагностики получены однотипные результаты. При сопоставлении средних цифровых показателей с аналогичными данными контрольной группы с высокой степенью достоверности установлено сужение задних и увеличение передних участков суставной щели. По данным ПЗ размер задней суставной щели составил  $2,51 \pm 0,09$  мм справа и  $2,49 \pm 0,1$  мм слева; по данным КТ -  $1,3 \pm 0,14$  мм и  $1,18 \pm 0,17$  мм; МРТ -  $1,1 \pm 0,19$  мм и  $1,22 \pm 0,14$  мм, при этом в положении ЦО суставной диск определяется кпереди от суставной головки, при открывании рта происходит его вправление, после чего головка устанавливается напротив суставного бугорка. Неровность поверхностей суставных головок и ямок у всех больных, а также выявленный у ряда больных субхондральный склероз указывают на проявление артроза.

Результаты ЭМГ-исследования функционального состояния жевательных мышц показали нарушение их деятельности. Показатель амплитуды БА составил при жевании на m.masseter  $914,4 \pm 30,1$  мкВ на доминантной и  $658,9 \pm 33,2$  мкВ на угнетенной стороне, при окклюзии  $821,9 \pm 35,6$  мкВ и  $581,9 \pm 35,8$  мкВ соответственно; на m.temporalis при жевании -  $819,6 \pm 36,1$  мкВ и  $620 \pm 31,8$  мкВ, при окклюзии  $902,6 \pm 47$  мкВ и  $743,5 \pm 48,9$  мкВ, что в среднем показало снижение амплитудного показателя по сравнению с контрольной группой более чем на 70%.

Лечение больных с дистальным смещением нижней челюсти, как и в предыдущей группе, проводилось комплексно. Ортопедическое лечение включало: смещение нижней челюсти вперед с восстановлением окклюзионных контактов; нормализацию положения суставных головок; восстановление координированной работы жевательных мышц; рациональное зубное протезирование.

В зависимости от топографии и величины дефекта, при перемещении нижней челюсти вперед мы применяли съемные и несъемные временные ортодонтические аппараты-протезы с наклонными плоскостями. Угол наклона формировался на окклюзионной поверхности последних жевательных зубов в медиальную сторону в соответствии с углом наклона внутреннего ската суставного бугорка. Необходимость и величина перемещения определяется клинически по взаимоотношению фронтальных зубов верхней и нижней челюсти; по данным лучевых методов диагностики - по разнице в размерах передней и задней рентгенологической суставной щели обоих ВНЧС.

Проведя анализ лучевых методов исследования, мы пришли к выводу, что перемещение нижней челюсти вперед не должно превышать 2 мм. Эта величина является оптимальной, и в случае отклонения от нее наблюдается несоответствие антагонизирующих зубов, которые не в состоянии обеспечить стабильное положение нижней челюсти относительно верхней, а после завершения лечения может вновь привести к рецидиву дистального смещения. Перестройка миотатического рефлекса в пределах 2-3 мм не приносит пациенту субъективных неудобств и осуществляется в один этап.

При изучении результатов лечения спустя два года после протезирования отмечено значительное улучшение у 85% и незначительное у 15% пациентов. По данным лучевых методов исследования у больных этой группы получены однотипные результаты. Нормализовано взаиморасположение суставных элементов, что отмечается по увеличению заднего и уменьшению переднего участка суставной щели.

Оценка функционального состояния жевательных мышц показала существенное восстановление амплитуды БА у больных после лечения. По сравнению с исходными значениями (до лечения) амплитуда БА увеличилась на 30-35% m.masseter и на 15%

m.temporalis.

**Больные с артикуляционными нарушениями зубных рядов** в количестве 27 пациентов составили четвертую группу обследованных, из них: с частичной вторичной адентией, осложненной феноменом Попова-Годона, - 8; с неравномерной патологической стертостью естественных и искусственных зубов в протезах - 9; с ошибками протезирования - 10.

Вышеуказанные причины приводят к появлению преждевременных окклюзионных контактов на отдельных зубах. При смыкании челюстей нижняя челюсть рефлекторно изменяет свое прежнее положение, избегая контакта с окклюзионным препятствием. В конечном итоге она занимает вынужденное положение, вырабатываются новые окклюзионные контакты, происходит патологическая перестройка работы жевательных мышц и изменяется положение суставных головок в суставных ямках.

Жалобы пациентов определяются стороной вынужденного положения нижней челюсти во время жевания. Межокклюзионное расстояние и ВНОЛ в пределах нормы. При пальпации ВНЧС определяется болезненность на стороне жевания и некоторая гиперподвижность суставной головки на балансирующей стороне, при пальпации жевательных мышц – болезненность собственно жевательных, височных мышц на стороне жевания и внутренних крыловидных на противоположной.

По данным лучевых методов исследования у 23 пациентов отмечалось разнонаправленное смещение суставных головок. По данным КТ (реконструктивные срезы во фронтальной проекции) у всех больных найдено смещение суставных головок внутрь и наружу. Со стороны артикулирующих поверхностей отмечается субхондральный склероз, указывающий на проявления артроза, который возник в результате асимметрии положения суставных головок. Суставной диск при смыкании челюстей в ЦО у двух больных расположен впереди суставной головки; при открытом рте отмечается вывих диска вместе с суставной головкой.

При анализе функционального состояния жевательного аппарата обнаружено общее значительное снижение амплитуды БА, существенная степень асимметрии амплитуды БА за счет доминирования привычной стороны жевания, а также нарушения механизма двигательной активности внутренней крыловидной мышцы.

Амплитуда БА составила при жевании на m.masseter  $803,6 \pm 53,5$  мкВ на доминантной и  $565,5 \pm 144,6$  мкВ на угнетенной стороне, при окклюзии  $776,6 \pm 39,6$  мкВ и  $407,4 \pm 27,1$  мкВ соответственно; на m.temporalis при жевании  $1264,2 \pm 41,8$  мкВ и  $647,4 \pm 24,1$  мкВ, при окклюзии  $1077,2 \pm 59,2$  мкВ и  $653,1 \pm 42,6$  мкВ, что в среднем показало снижение амплитудного показателя по сравнению с контрольной группой на 70% на m.masseter и на 50% на m.temporalis.

Лечение пациентов данной группы также проводилось комплексно. Ортопедическое лечение включало: выравнивание окклюзионной поверхности верхней и нижней челюсти, нормализацию положения суставных головок, восстановление двусторонней координированной работы жевательных мышц, рациональное протезирование.

Выравнивание окклюзионной поверхности проводили путем избирательной пришлифовки выдвинутых зубов. При резко выраженной форме зубоальвеолярного удлинения применяли хирургический метод. При необходимости протетическую плоскость создавали, применяя пластмассовые каппы на весь зубной ряд.

Отдаленные результаты лечения сроком 2 года позволили установить значительное улучшение у 88% и незначительное у 12% пациентов. Прежние жалобы отсутствовали. Межалвеолярное расстояние и ВНОЛ в пределах нормы. При пальпации ВНЧС и жевательные мышцы безболезненны.

Результаты лучевых методов исследования показали более симметричное

положение суставных головок, о чем говорят размеры участков суставной щели, они приблизились к показателям контрольной группы. При открытом рте у большинства больных суставные головки располагались под вершиной суставных бугорков и не выходили за ее пределы.

У больных с артикуляционным нарушением зубных рядов при анализе функционального состояния жевательных мышц по сравнению с исходными значениями амплитуда БА увеличилась на 50% на m.masseter и на 20% на m.temporalis. Изменение амплитуды БА после лечения произошло за счет преимущественного повышения активности на угнетенной стороне. Однако обращает на себя внимание тот факт, что амплитуда БА при окклюзии остается ниже, чем при жевании.

**Больные с дисфункцией жевательных мышц без изменения топографии суставных элементов ВНЧС** в количестве 11 человек составили пятую группу. У всех пациентов на момент обращения выявлены симптомы мышечной дисфункции: быстрая утомляемость жевательных мышц во время разговора и еды, ощущение напряжения. При пальпации ВНЧС отмечается болезненность с обеих сторон. При пальпации жевательных мышц определяется болезненность собственно жевательной и внутренней крыловидной мышц с обеих сторон. При осмотре полости рта у всех пациентов отмечены преждевременные контакты, мешающие смыканию челюстей в ЦО. При рентгенологическом исследовании с помощью ПЗ существенных изменений со стороны топографии суставных элементов не обнаружено.

Оценка функционального состояния жевательных мышц показала аналогичные результаты, сопоставимые с таковыми у пациентов второй и четвертой групп. Амплитуда БА составила при жевании на m.masseter  $1068,6 \pm 71,7$  мкВ на доминантной и  $839 \pm 98,4$  мкВ на угнетенной стороне, при окклюзии  $1030,9 \pm 48$  мкВ и  $966,4 \pm 120,3$  мкВ соответственно; на m.temporalis при жевании  $992,7 \pm 41,2$  мкВ и  $795,5 \pm 40,7$  мкВ, при окклюзии  $1006,4 \pm 52,5$  мкВ и  $922,7 \pm 41,8$  мкВ, что в среднем показало снижение амплитудного показателя по сравнению с контрольной группой на 60% на m.masseter и на 30% на m.temporalis.

Лечебные мероприятия начинали с устранения причины дисфункционального состояния жевательных мышц, назначения курса восстановительного лечения жевательных мышц и постоянного протезирования. Как правило, некачественно изготовленные протезы удалялись из полости рта и заменялись на новые временные ортодонтические аппараты. После наложения аппаратов проводили курс электроимпульсной терапии жевательных мышц по индивидуально разработанным режимам. После контрольного ЭМГ-исследования и подтверждения положительной динамики лечения приступали к постоянному протезированию. Отдаленные результаты лечения сроком 2 года позволили установить клиническое улучшение у всех обследованных. Прежние жалобы отсутствовали. ВНЧС и жевательные мышцы при пальпации безболезненны с обеих сторон. По результатам ЭМГ у больных данной группы после лечения показатели амплитуды БА приблизились к показателям контрольной группы. Показатели амплитуды БА по сравнению с исходными данными увеличились на 40% на m.masseter и на 20% на m.temporalis.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В выполненной работе проведено комплексное диагностическое исследование и разработаны дифференцированные подходы в лечении больных с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса с учетом особенностей патогенетического развития болезней. На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Окклюзионные нарушения, приводящие к снижению ВНОЛ, дистальному смещению нижней челюсти, а также к артикуляционным нарушениям зубных рядов, являются факторами риска в развитии болезней мышечного и ВНЧС комплекса [3, 6].

2. Использование современных высокоинформативных методов диагностики позволяет с высокой точностью оценить степень нарушения мышечного ВНЧС комплекса и определить целесообразность и объем ортопедического лечения [1, 7, 9].

3. Патологическими ЭМГ-критериями в оценке функционального состояния жевательных мышц при различных видах окклюзионных нарушений являются: общее и асимметричное (преимущественно на стороне боли) снижение амплитуды БА на 30-70% по сравнению с физиологической нормой, изменение структуры ЭМГ по дегенеративному типу, увеличение БА "покоя" [1, 2, 6].

4. По результатам лучевой диагностики выделены следующие критерии структурно-функциональных изменений ВНЧС при различных видах окклюзионных нарушений: смещение суставных головок, переднее положение суставного диска, деформация суставного диска, субхондральный склероз артикулирующих поверхностей, кистовидная перестройка костной структуры [8, 9].

5. Метод дифференцированного подхода при проведении ортопедического лечения в сочетании с электроимпульсной терапией у больных с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса сокращает сроки лечения в 1,5-2 раза и дает стойкий терапевтический эффект с восстановлением ЭМГ- параметров жевательных мышц и нормализацией положения суставных элементов [3, 6].

6. Предложенный метод патогенетического лечения больных с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса позволил получить положительный результат со значительным улучшением у 87% и незначительным у 13% в группе больных со снижением ВНОЛ; 89% и 11% в группе больных с дистальным смещением нижней челюсти; 88% и 12% в группе больных с артикуляционными нарушениями зубных рядов соответственно; у всех пациентов с дисфункцией жевательных мышц без изменения топографии суставных элементов ВНЧС наблюдали значительное клиническое улучшение.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При обследовании пациентов необходимо тщательно собирать анамнез, а также детально оценивать особенности окклюзионных взаимоотношений челюстей и ВНОЛ.

2. Для раннего выявления нарушений в ВНЧС и жевательных мышцах необходимо проводить профилактическую работу по своевременному выявлению и устранению окклюзионных нарушений.

3. Учитывая жалобы, а также клинический статус больных с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса, осуществлять дифференцированный подход в проведении специальных методов диагностического обследования (ЭМГ, ПЗ, КТ, МРТ).

4. Глубокое изучение данных диагностики позволяет установить конкретную форму болезни и определить конкретный вид временных ортодонтических аппаратов-протезов:

- у больных со снижением ВНОЛ рекомендуется применять аппараты-протезы, нормализующие ВНОЛ;
- у больных с дистальным смещением нижней челюсти — аппараты-протезы для смещения нижней челюсти вперед;
- у больных с артикуляционными нарушениями — аппараты-протезы, восстанавливающие правильные окклюзионные взаимоотношения челюстей.

5. Положительные результаты клинических и ЭМГ- исследований служат

основанием для рекомендации проведения электростимуляции жевательных мышц по предлагаемой нами методике на двухканальном аппарате в синхронном режиме с независимой регулировкой каналов.

6. Больные с артрозом ВНЧС, сопровождающимся структурными изменениями костных суставных поверхностей, подлежат диспансерному наблюдению.

7. При выявлении сопутствующей патологии по данным клинических, лучевых и электрофизиологических методов лечения рекомендованы консультации квалифицированных специалистов.

### СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Величко Л.С., Шалатонина О.И., Бунина М.А. Биоэлектрическая активность жевательных мышц у здоровых людей //Здравоохранение Беларуси, 1992. - № 10. - С.22-24.
2. Величко Л.С., Шалатонина О.И., Бунина М.А. Значение электромиографии жевательных мышц в диагностике и лечении заболеваний височно-нижнечелюстного сустава // Здравоохранение Беларуси, 1994. - № 3. - С.19-21.
3. Величко Л.С., Бунина М.А. Диагностика и лечение заболеваний мышечного и ВНЧС комплекса височно-нижнечелюстного сустава в зависимости от этиологических факторов // Здравоохранение Беларуси, 1996. - № 7. - С.11-13.
4. Бунина М.А. Патогенетические особенности проявления бруксизма у больных с окклюзионными нарушениями// Современная стоматология. - Мн., 2000. - № 2. - С.13-17.
5. Бунина М.А. Нарушения в опорно-двигательном аппарате зубочелюстной системы, обусловленные утратой жевательных зубов // Актуальные проблемы биологии и медицины: Сб.научн.трудов сотрудников МГМИ. - Мн., 1996. - Т.3. - С.473-474.
6. Величко Л.С., Бунина М.А. Роль окклюзионных нарушений в развитии заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц// Материалы III съезда стоматологов Беларуси. - Мн., 1997. - С.42-43.
7. Бунина М.А., Михайлова Г.И. Комплексный подход в диагностике и лечении болезней мышечного и височно-нижнечелюстного составного комплекса // Достижение медицинской науки Беларуси. – Мн., 1998.
8. Бунина М.А. Состояние лечебно-профилактической помощи населению при болезнях мышечного и ВНЧС комплекса // Первый съезд врачей Республики Беларусь: Тез.докл. - Мн., 1998. - С.216-217.
9. Бунина М.А., Антоненко А.И. Роль компьютерной томографии в диагностике болезней височно-нижнечелюстного сустава // Тез. докл. IV съезда стоматологов РБ. - Мн., 2000.

## РЭЗІЮМЕ

БУНІНА МАРГАРИТА АЛЯКСЕЕЎНА

### ЭТЫЯТРОПНАЕ І ПАТАГЕНЕТЫЧНАЕ ЛЯЧЭННЕ ХВАРОБАЎ МЫШАЧНАГА І ВНЧС КОМПЛЕКСУ

**Ключавыя словы:** ВНЧС, жавальныя мышцы, артроз, аклюзійныя парушэнні, электраімпульсная тэрапія.

**Аб'ект даследвання:** пацыенты з хваробамі мышачнага і ВНЧС комплексу.

**Мэта даследвання:** палепшыць вынікі артапедычнага лячэння пацыентаў з хваробамі мышачнага і ВНЧС комплексу шляхам дыферэнцыраванага падыходу ў дыягностыцы і лячэнні ў залежнасці ад асаблівасцей патогенетычнага развіцця.

#### **Навуковая навізна вынікаў, атрыманых саіскальнікам.**

Вызначана прамая ўзаемасувязь паміж аклюзійнай паталогіяй і структура-функцыянальнымі парушэннямі ВНЧС. З дапамогай ЭМГ аб'ектыўна ацэнена ступень дысфункцыі жавальных мышцаў пры розных відах аклюзійнай паталогіі. Распрацаваны метады дыферэнцыраванага падыходу ў артапедычным лячэнні і рэабілітацыі пацыентаў з хваробамі мышачнага і ВНЧС комплексу. Упершыню выдзелена група хворых з субклінічнымі прыкметамі, у якіх у патогенезе перабольшваюць мышачныя дысфункцыі без парушэння тапаграфіі суставаўных элементаў. Праведзены аналіз вынікаў і выяўлены прычыны недавальняючых зыходаў пратэзіравання ў шэрагу хворых, дадзены рэкамендацыі па іх прадухіленню. Удасканалены асобныя канструкцыі лячэбна-дыягнастычных апаратаў з улікам клінічнай карціны і тапаграфіі дэфекта.

**Метады праведзенага даследвання:** клінічныя, прамянёвыя, ЭМГ, статыстычныя.

**Ступень выкарыстання:** для комплекснага лячэння хваробаў мышачнага і ВНЧС комплексу.

**Вобласць прымянення:** клінічныя аддзяленні артапедычнай стаматалогіі.



## РЕЗЮМЕ

БУНИНА МАРГАРИТА АЛЕКСЕЕВНА

### ЭТИОТРОПНОЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ МЫШЕЧНОГО И ВНЧС КОМПЛЕКСА

**Ключевые слова:** ВНЧС, жевательные мышцы, артроз, окклюзионные нарушения, электроимпульсная терапия.

**Объект исследования:** пациенты с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса.

**Цель исследования:** улучшить результаты ортопедического лечения пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса путем дифференцированного подхода в диагностике и лечении в зависимости от особенностей патогенетического развития.

**Научная новизна результатов, полученных соискателем.**

Определена прямая взаимосвязь между окклюзионной патологией и структурно-функциональными нарушениями ВНЧС. С помощью ЭМГ объективно оценена степень дисфункции жевательных мышц при различных видах окклюзионной патологии. Разработан метод дифференцированного подхода в ортопедическом лечении и реабилитации пациентов с болезнями мышечного и ВНЧС комплекса. Впервые выделена группа больных с субклиническими признаками, у которых в патогенезе преобладают мышечные дисфункции без нарушения топографии суставных элементов. Проведен анализ результатов и выявлены причины неудовлетворительных исходов протезирования у ряда больных, даны рекомендации по их устранению. Усовершенствованы отдельные конструкции лечебно-диагностических аппаратов с учетом клинической картины и топографии дефекта.

**Методы проведенного исследования:** клинические, лучевые, ЭМГ, статистические.

**Степень использования:** для комплексного лечения болезней мышечного и ВНЧС комплекса.

**Область применения:** клинические отделения ортопедической стоматологии.

## SUMMARY

BUNINA MARGARITA ALEXEEVNA

### ETHIOTROPICAL AND PATHOGENICAL TREATMENT OF THE DISEASES WITH MUSCULAR AND TMJ COMPLEX

**Key words:** TMJ, masticatory muscles, arthrosis, occlusive disturbances, electroimpulse therapy.

**Object of investigation:** patients with the diseases of muscular and TMJ complex.

**The aim of the present investigation:** to improve the result of orthopedic treatment of the patient with the diseases of muscular and TMJ complex, through differential approach in the diagnosis and treatment based on peculiarities of the pathogenic development.

**Scientific novelty of the results obtained by the researcher.**

The direct relation between occlusive pathology and structural and functional disturbances of the TMJ was determined. Objective assessment of masticatory muscles dysfunction on various occlusive pathological types was made. Differential approach to orthopedic treatment and rehabilitation of patients with muscular TMJ complex- defects was developed. Classification of patients with different subclinical symptoms with prevalence of muscular dysfunction without joint topographic impairments was fulfilled for the first time. Consequences of failure of orthopedic treatment were analysed as well as their causes were studied; recommendations on their improvement were developed. Some parts of therapeutic and diagnostic devices were improved based on clinical status and defect topography.

**Methods of investigation:** clinical. X-ray, EMG, statistical.

**Usage of the results:** Complex treatment of the diseases of muscular and TMJ complex.

**The area of application:** clinical departments of the orthopedic dentistry.