

На правах рукописи

Гарамян Борис Георгиевич

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕПОЗИЦИИ
СУСТАВНОГО ДИСКА ПРИ ВНУТРЕННИХ НАРУШЕНИЯХ
ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**

3.1.7. Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2022

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Научный руководитель:

Бекреев Валерий Валентинович, доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты:

Лепилин Александр Викторович, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, заведующий кафедрой

Саакян Михаил Юрьевич, доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии, заведующий кафедрой

Ведущая организация:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

Защита состоится «13» октября 2022 г. в 10.00 на заседании объединённого диссертационного совета 99.2.074.02 при ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России по адресу: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России по адресу: 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10 и на сайте <http://vrngmu.ru/>.

Автореферат разослан «___» _____ 2022 года

Учёный секретарь

диссертационного совета

Лещева Елена Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются широко распространенными среди пациентов и занимают одно из ведущих мест в стоматологических заболеваниях. По данным многочисленных исследований, симптомы суставной патологии в том или ином проявлении наблюдаются у 25–50% взрослого населения (Li, D.T.S. et al., 2021). По наблюдениям различных авторов, до 82% среди них занимают внутренние нарушения ВНЧС (Артюшкевич А. С., 2014; Fernández-de-las-Penas C., 2016).

Внутренние нарушения ВНЧС (ВН ВНЧС) – собирательный термин, объединяющее заболевания, при которых происходят смещение суставного диска, его деформация, растяжения и разрывы внутрисуставных связок, дефекты и деформации суставного диска, а также выявляется патология суставной капсулы (Семкин В. А., 2011). Данные явления обычно характеризуются нарушением анатомических и функциональных взаимоотношений в ВНЧС, которые появляются, как полагают, в результате перерастяжения капсулы сустава и внутрисуставных связок с последующим смещением и деформацией суставного диска (Сысолятин П. Г. и др., 1997). В итоге развивается хроническая травма внутрисуставных элементов, которая приводит к хроническому воспалению в ВНЧС, а впоследствии к формированию фиброза и остеоартроза (Морозов А.Н., 2014).

Несмотря развитие медицинской техники в последние десятилетия, некоторые вопросы диагностики внутренних нарушений ВНЧС в настоящее время остаются нерешенными (Gauer R. L., 2015; Shao B. et al., 2022). Это связано с разнообразием и неоднозначностью клинической симптоматики у пациентов с этой патологией. Наиболее частыми жалобами, предъявляемыми пациентами с внутренними нарушениями ВНЧС, являются боли, звук «щелчка» при движении нижней челюсти, ограничение открывания рта, нарушения окклюзии, шум в ушах, снижение слуха, головная боль. Пациенты обращаются к врачам различных специальностей, у которых имеются свои взгляды в отношении

этиологии и патогенеза заболевания, и соответственно, методов диагностики и лечения (Friction J., 2014; Shrivastava M. et al., 2021).

Степень разработанности темы исследования. Традиционными методами репозиции суставного диска ВНЧС являются применение окклюзионной шины (ОШ), антроцентез и артроскопия височно-нижнечелюстного сустава (Чукумов Р.М., 2005). Однако лечение с помощью шины и восстановление нормальной окклюзии далеко не всегда приводят к нормализации положения суставного диска (Хабибуллина Л.Ф., 2013).

Обнадеживающие результаты при лечении внутренних нарушений, направленном на устранение дислокации суставного диска, получены при одновременном применении у пациентов окклюзионной шины и метода гидравлического воздействия, нормализация положения суставного диска и функции сустава при этом достигались в 87,2 % случаев. Эффективность метода гидравлического воздействия, связана, во-первых, с расширением суставной щели и созданием условий для возвращения смещенной и деформированной части суставного диска, во-вторых, с разрушением отдельных фиброзных сращений внутри сустава и, в-третьих, с расслаблением латеральной крыловидной мышцы. Также 1% раствор лидокаина гидрохлорида, введенный в полость сустава, оказывает положительное действие за счет давления на поверхность диска и способствует устранению его деформации. Однако, согласно литературным данным, у 13% пациентов при применении гидравлического воздействия положительного результата получено не было (Бекреев В.В. и др., 2013). Для эффективного лечения внутренних нарушений ВНЧС все чаще применяется артроскопия, являющаяся малоинвазивным и наиболее безопасным методом хирургического вмешательства. Однако не у всех пациентов, несмотря на проведение механотерапии после артроскопии наступает нормализация положения и функции сустава (Вассерман Л.И. и др., 2014; Яременко А.И. и др., 2015).

В связи с этим необходимы сравнительный анализ эффективности существующих методов репозиции суставного диска височно-нижнечелюстного

сустава и разработка алгоритма оптимального сочетания их применения (De Rossi et al., 2014; Macedo de Sousa B. et al. 2020).

Цель исследования – повышение эффективности лечения пациентов с внутренними нарушениями височно-нижнечелюстного сустава с использованием современных методов репозиции суставного диска.

Задачи исследования

1. Провести сравнительный анализ эффективности современных методов репозиции суставного диска при подвывихах суставного диска, хронических вывихах суставного диска с частичной репозицией и хронических вывихах без репозиции суставного диска.

2. На основании результатов магнитной резонансной томографии (МРТ) и ультразвукового исследования (УЗИ) ВНЧС, клинико-рентгенологических данных создать алгоритм диагностики и лечения внутренних нарушений ВНЧС.

3. Разработать, внедрить и оценить способ репозиции суставного диска под контролем УЗИ для комплексного лечения пациентов с внутренними нарушениями ВНЧС.

4. Определить эффективность лечения внутренних нарушений ВНЧС у пациентов с различными видами прикусов.

5. Разработать дифференцированный подход к лечению пациентов с ВН ВНЧС в зависимости от состояния диска.

Научная новизна

Впервые проведено сравнение эффективности лечения пациентов с ВН ВНЧС при совместном применении окклюзионных шин, артроцентеза и артроскопии.

Впервые представлены и сравнены признаки ВН ВНЧС при МРТ и УЗИ на разных стадиях ВН ВНЧС.

Предложена новая методика малоинвазивного хирургического лечения ВН ВНЧС, сопровождающихся смещением суставного диска, путем артроцентеза.

Впервые систематизирован и дополнен алгоритм комплексного лечения пациентов с ВН ВНЧС.

Анализ полученных результатов обследований позволил оптимизировать имеющиеся алгоритмы диагностики ВН ВНЧС.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

1. Применение магнитной резонансной и ультразвуковой диагностик позволяет планировать объем и характер лечения ВН ВНЧС.
2. Применение предложенного способа артроскопии, артроцентеза с двумя иглами под контролем УЗИ позволяет существенно сократить сроки лечения.
3. Проведение малоинвазивного хирургического лечения ВН ВНЧС, сопровождающихся смещением суставного диска, путем артроцентеза позволяет уменьшить необходимость проведения артроскопии, которая требует специального дорогостоящего оборудования и дополнительных мануальных навыков врача.
4. Применение УЗИ на этапах лечения ВН ВНЧС позволяет осуществлять контроль его эффективности.
5. Определена различная тактика лечения ВН ВНЧС у пациентов с различными видами прикуса.

Методология и методы диссертационного исследования.

Методологической основой диссертационной работы явилось комплексное последовательное использование методов научного познания.

Объект исследования – 156 пациентов с внутренним нарушением височно-нижнечелюстного сустава от 18 до 80 лет, которым были применены методы репозиции суставного диска ВНЧС.

Предмет исследования – ВНЧС, его внутреннее строение, а именно положение и функция суставного диска до, во время и после лечения.

Диссертация выполнена в соответствии с принципами и правилами доказательной медицины. Применены клинические, функциональные, инструментальные и статистические методы исследования.

Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Уровень достоверности результатов диссертационного исследования подтверждается достаточным количеством наблюдений, применением в исследовании апробированного научно-методического комплекса, комплекса

современных методов диагностических и лечебных мероприятий, соответствующих поставленным целям и задачам. Положения, выносимые на защиту, научная новизна, выводы и практические рекомендации основываются на фактических данных, представленных в виде графиков и таблиц. Полученные в результате исследования данные обработаны с помощью методов математической статистики и наглядно интерпретированы с применением современных методов обработки информации.

Основные положения, выносимые на защиту

1. При ВН ВНЧС жалобы, клинические проявления и результаты МРТ и УЗИ ВНЧС показывают степень суставных анатомо-функциональных изменений.
2. Поэтапное применение методов репозиции суставного диска приводит к нормализации функций ВНЧС, подтвержденной МРТ и УЗИ ВНЧС.
3. Объем рекомендуемых диагностических лечебно-реабилитационных мероприятий у пациентов с ВН ВНЧС зависит от клинических форм заболевания.
4. Наиболее эффективным методом лечения ВН ВНЧС является сочетанное применение шинотерапии и артроцентеза.

Личный вклад автора. Лично автором проведена оценка и поиск отечественной и зарубежной научной литературы по теме диссертации. Разработан план обследования и лечения пациентов, а также проведен статистический анализ полученных результатов. Автор лично принимал активное участие в наборе пациентов, диагностике, лечении и наблюдении пациентов после лечения. Принимал участие в написании научных статей. Автором лично написаны и оформлены в полном объеме диссертация и автореферат, подготовлен и представлен доклад для защиты диссертации.

Внедрение результатов исследования. Для клинической практики разработан стандарт комплексного лечения всех клинических форм ВН ВНЧС (от консервативного до малоинвазивного), который успешно применяется на кафедре челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) и хирургической стоматологии (ХС) медицинского факультета ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов (РУДН)» и в стоматологической клинике «IRIS».

Апробация работы. Основные положения диссертации были доложены на межвузовской конференции «Актуальные вопросы стоматологии» 14 марта 2018 г. (РУДН, Москва), VII международной научной конференции Science4Health, Москва 2016 г, а также были представлены на конференции «Достижения и проблемы фундаментальной науки и клинической медицины: Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)», Душанбе, 17 ноября 2021 года. Диссертация апробирована 10.02.2022 (протокол № 0300-34-04/20) на заседании кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Медицинского Института ФГАОУ ВО «РУДН».

Публикации. По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ, из которых 3 статьи в журналах входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, определенных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ (в том числе 1 SCOPUS) и 1 публикация в журнале, входящем в международную реферативную базу данных SCOPUS; получен 1 патент РФ на изобретение № 2018110069 от 18.12.2018 способа малоинвазивного хирургического лечения внутренних нарушениях височно-нижнечелюстного сустава, сопровождающихся смещением суставного диска, путем артроцентеза.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 глав: обзора литературы, материалов и методов исследования, результаты клинического обследования и лечения пациентов, обсуждение полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа представлена на 139 страницах и содержит 50 рисунков, 27 таблиц. Список литературы содержит 211 источников, из них: 124 отечественных и 87 зарубежных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Клиническое обследование и лечение пациентов проводилось на базе МЦ РУДН (г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 10). Исследование было одобрено и утверждено этическим комитетом РУДН (протокол № 8 от 18.02.2016).

В период с 2015 по 2018 гг. при выполнении диссертационного исследования нами были обследованы 156 первичных пациентов с двусторонними внутренними нарушениями ВНЧС, всего проведены исследования 312 суставов. Доля женщин составила 86,3% ($n = 135$), мужчин – 13,7% ($n = 21$), возраст пациентов составил от 18 до 72 лет. При составлении групп была использована отечественная классификация, предложенная в 1997 году П. Г. Сысолятиным, М. В. Безруковым, А. И. Ильиным. Так как в клинической практике МКБ-10 нет возможности определить структурные соотношения различных нозологических форм, мы использовали классификацию, в которой более подробно отражены клинические формы, встречающиеся при ВН ВНЧС, и соответствующую поставленным задачам.

Пациенты в зависимости от результатов лечения проходили или один, или два, или три его этапа. К 2-му этапу лечения приступали те больные, у которых не произошла репозиция суставного диска при применении только окклюзионной шины, 3-й этап лечения проводился у пациентов с оставшимся смещением диска после 2-го этапа лечения. Количество пациентов на каждом этапе лечения с применяемыми методами лечения представлено в Таблице 1.

Таблица 1 - Количество пациентов на каждом этапе лечения с применяемыми методами лечения

Этапы лечения	Применяемые методы лечения	Количество пациентов	мужчин	женщин
1	Окклюзионная шина	156	24	132
2	Окклюзионная шина и артроцентез	125	27	98
3	Окклюзионная шина, артроцентез и артроскопия	19	7	12

Было клинически выявлено 156 пациентов с внутренним нарушением ВНЧС для диагностики и оценки эффективности методов лечения (всего 312 суставов).

Таблица 2 - Методы обследования, выполненные с целью диагностики и контроля эффективности лечения у пациентов с внутренними нарушениями ВНЧС

Методы исследования	Количество обследованных пациентов		Количество обследований	Количество обследованных суставов
	мужчин	женщин		
МРТ	43	135	178	356
КТ	9	24	33	66
УЗИ	192	1056	1248	2496
Ортопантомографический	54	220	274	548
Артроскопический	7	12	19	38
Клинический	24	132	156	312

Выявлялись симптомы внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава на основании опроса и объективного обследования. Всем больным проводилась диагностика заболеваний с применением общеклинических и специальных методов обследования.

При опросе особое внимание обращалось на локализацию, причины, время появления, длительность первых симптомов. Выявлялись факторы, улучшающие и ухудшающие состояние пациента, наличие вредных привычек, психоэмоциональное и общее состояние пациента, аллергоанамнез, перенесенные и сопутствующие заболевания. При наличии сопутствующей патологии проводилась дополнительная консультация с соответствующим специалистом.

Для проведения клинического обследования пациента применялись:

- осмотр, пальпация, оценка степени открывания рта,
- измерительный инструмент – штангенциркуль,

- аскультация с использованием фонендоскопа,
- осмотр полости рта с использованием стоматологического набора, включающего в себя ротовое зеркало, зонд и пинцет.

Проводились дополнительные методы исследования:

- рентгенологическое исследование (ОПТГ, КТ);
- магнито-резонансная томография;
- ультразвуковое исследование (таб. 2).

Ультрасонография ВНЧС проводилась с использованием высокочастотного 12 МГц линейного датчика в режиме работы «поверхностные ткани» на аппарате Samsung SONO ACE R3 (Рисунок 1).



Рисунок 1 – УЗ-аппарат Samsung SONO ACE R3 с линейным датчиком

Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстного сустава выполнялась на высокопольном МР-томографе Toshiba Vantage Atlas-X с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл. Для получения изображений нами были использованы две локальные радиочастотные катушки (РЧК) (Phi 100 flex coil MJLC-107G, диаметром 10 мм), объединенные с головной РЧК Atlasspeed Head MJAN-127a (Рисунок 2).



Рисунок 2 – МР-томограф Toshiba Vantage Atlas-X

По результатам диагностики мы проводили следующее лечение:

– окклюзионную шинотерапию (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Силиконовые окклюзионные шины в полости рта пациентки К.

– инъекционную гидравлическую репозицию суставного диска (артроцентез) (Рисунок 4);



Рисунок 4 – Инъекционная гидравлическая репозиция суставного диска

– эндоскопическое хирургическое вмешательство (артроскопия) (Рисунок 5).

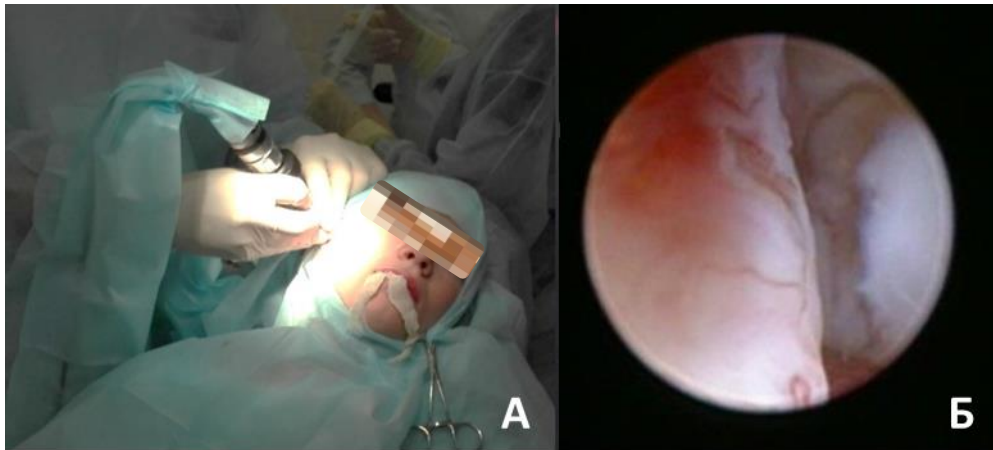


Рисунок 5 – Проведение операции артроскопии под наркозом (А) и изображение поверхности диска и головки нижней челюсти с остатками фиброзных разрастаний (Б)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В зависимости от эффективности применяемых методов лечения на каждом из его этапов осуществлялось формирование групп пациентов. В связи с этим все пациенты были разделены на 3 группы (Таблица 3). В таблице также приведено распределение пациентов по полу и возрасту. В подгруппах указано количество пациентов с различной клинической формой внутренних нарушений ВНЧС. Во все три группы включались только те пациенты, у которых произошла репозиция суставного диска на каждом из этапов лечения.

Таблица 3 - Распределение пациентов по группам и подгруппам в зависимости от результатов лечения на каждом его этапе с учетом клинической формы внутренних нарушений ВНЧС.

Группы пациентов	Применяемые методы лечения	Подгруппы пациентов			
		Клиническая форма ВН ВНЧС	Количество пациентов	Мужчины	Женщины
1	Лечение с применением только окклюзионной шины	1.а Подвывих суставного диска	19	5	14
		1.б Хронический вывих суставного диска с частичной репозицией	10	2	8
		1.в Хронический вывих без репозиции суставного диска	2	1	1
2	Лечение с применением окклюзионной шины и артроцентеза	2.а Подвывих суставного диска	48	11	37
		2.б Хронический вывих суставного диска с частичной репозицией	38	8	30
		2.в Хронический вывих без репозиции суставного диска	20	5	15
3	Лечение с применением окклюзионной шины, артроцентеза и артроскопии	3.а Хронический вывих суставного диска с частичной репозицией	8	2	6
		3.б Хронический вывих без репозиции суставного диска	9	0	9

Пациенты, которые проходили лечение окклюзионной шиной, и у которых наступила нормализация формы суставного диска на I этапе лечения, вошли в 1 группу (n = 25). Пациенты, которые лечились с помощью окклюзионной шинотерапии и артроцентеза, и у которых наступила нормализация формы суставного диска на II этапе лечения, вошли в 2 группу (n = 106). Все остальные пациенты, у которых не была достигнута нормализация формы суставного диска на предыдущих этапах лечения, вошли в 3 группу (n = 17) и проходили лечение с помощью окклюзионной шинотерапии, артроцентеза и артроскопии.

Проведено сравнение результатов лечения в трех группах вылечившихся пациентов с различной степенью репозиции суставного диска

Из всех трех групп наименьшее число вылечившихся пациентов имеется у первой группы в первой группе по сравнению с остальными (из 156 пациентов, проходившим лечение на I этапе, нормализация положения суставного диска произошла у 31 пациента, вошедших в 1 группу).

В этой группе было наибольшее количество пациентов как со слабо выраженной, так и с сильной деформацией суставного диска, а из методов лечения использовалась только окклюзионная шинотерапия, поэтому количество пациентов с нормализацией положения суставного диска составило всего 31 человек. Это свидетельствует о необходимости применения дополнительного метода лечения в зависимости от степени деформации суставного диска.

К второму этапу лечения с проведением артроцентеза на фоне применения окклюзионной шины приступили 125 пациентов, у которых нормализация положения суставного диска при лечении только окклюзионной шиной не произошла, и они вошли во 2-ю группу (106 пациентов).

Приведенные данные показывают, что применение артроцентеза наряду с окклюзионной шинотерапией дает достаточно высокий показатель эффективности при любой деформации суставного диска, и большинство пациентов успешно завершило лечение на II-ом его этапе. Поэтому разница между количеством вылечившихся в первой и во второй группах оказалась существенной.

Пациенты в количестве 19 человек, у которых не произошли нормализация положения и функции суставного диска в связи с выраженной его деформацией, приступили к третьему этапу лечения, который включал в себя, кроме применения окклюзионной шины и артроцентеза, артроскопию ВНЧС. Пациенты, у которых удалось репонировать диск с применением трех указанных методов лечения, вошли в 3-ю группу.

У пациентов этой группы нормализация положения и функции суставного диска произошла у 17 из 19 человек при использовании трех методов лечения: окклюзионной шинотерапии, артроцентеза и артроскопии. На этот этап лечения перешли только пациенты с тяжелой степенью деформации суставного диска. Двум оставшимся пациентам на текущем этапе было рекомендовано в дальнейшем ортодонтическое лечение.

Из всего вышеописанного следует, что применение одновременно нескольких методов лечения к пациентам с различной степенью заболевания дает более высокий показатель эффективности, нежели один конкретный метод. Также будет нелишним добавить, что пациентов необходимо разделять на разные группы в зависимости от диагноза, а именно: для тех пациентов, у которых был отмечен только подвывих суставного диска, можно начинать лечение с окклюзионной шинотерапии, а затем, если появится необходимость, использовать артроцентез. Тех пациентов, у которых сложная степень деформации, необходимо лечить, начиная с окклюзионной шинотерапии, затем использовать артроскопию, и только после этого применять артроцентез.

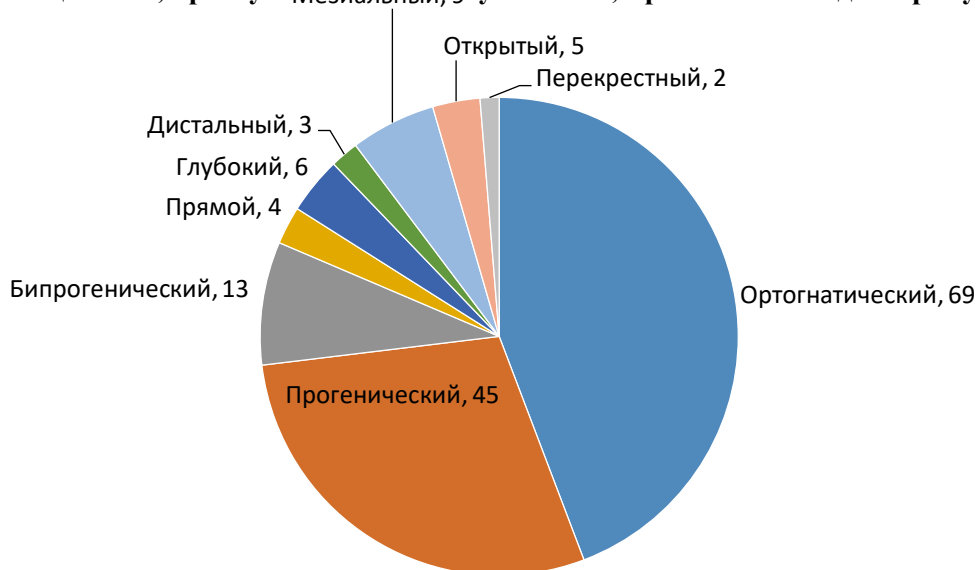
Частота видов прикуса (Рисунок 7) среди пациентов, проходивших I этап лечения ($n = 156$) с подвывихом и хроническим вывихом суставного диска ВНЧС следующая: ортогнатический – 69, прогенический – 45, бипрогенический – 13, прямой – 4, глубокий – 6, дистальный – 3, мезиальный – 9, открытый – 5, перекрестный – 2. 27ми пациентам, поступившим на I этап, было рекомендовано в дальнейшем ортодонтическое лечение.

Среди пациентов, поступивших на II этап лечения ($n = 125$) с подвывихом и хроническим вывихом суставного диска ВН ВНЧС, преобладают пациенты с ортогнатическим прикусом (58 человек), у 33 пациентов – прогенический прикус, бипрогенический – у 10, прямой – у 5, у 6 пациентов – глубокий прикус, дистальный – у 2, мезиальный прикус встречался у 5 пациентов, с перекрестным видом прикуса было 2, а с открытым 4 пациента.

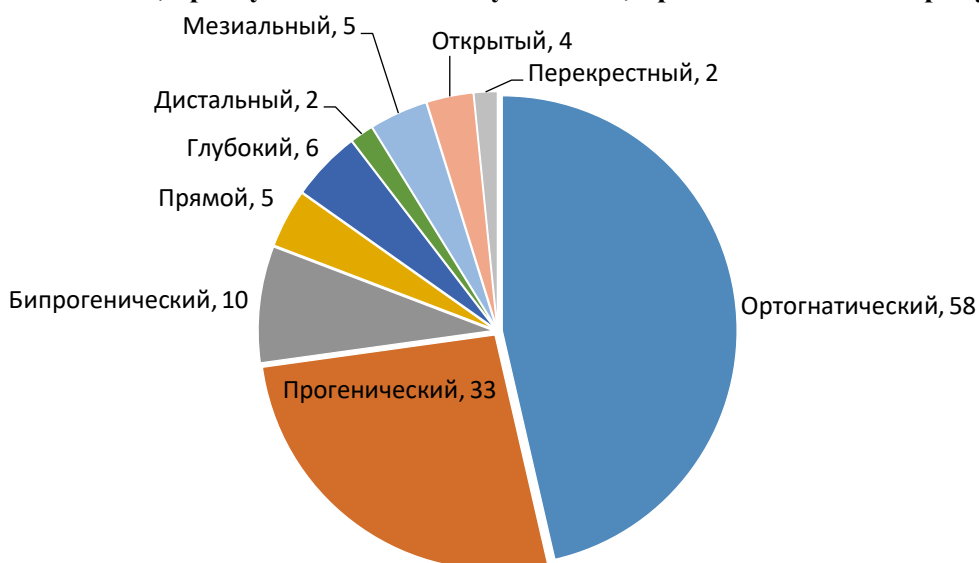
На III этапе лечения ($n = 19$) преобладала доля пациентов с прогеническим видом прикуса – 6 пациентов; 4 пациента с прямым видом прикуса. У двух

пациентов прикус был глубокий, у 3 пациентов прикус дистальный, у 1 человека был мезиальный прикус, у 2 – открытый и у одного – перекрестный. Мы видим, что на III этап лечения поступили пациенты только с 7 видами прикуса: прогеническим – 6 из 33, с прямым – 4 из 5, с глубоким – 2 из 6, лечившихся на II этапе, с дистальным 3, с мезиальным 1 из 5, с открытым 2 из 4 и с перекрестным 1 из двух. Это свидетельствует о том, что пациенты с ортогнатическим и бипрогеническим прикусами успешно прошли лечение на II этапе.

Количество пациентов, приступивших к I этапу лечения, с различным видом прикуса



Количество пациентов, приступивших к II этапу лечения, с различным видом прикуса



Количество пациентов, приступивших к III этапу лечения, с различным видом прикуса

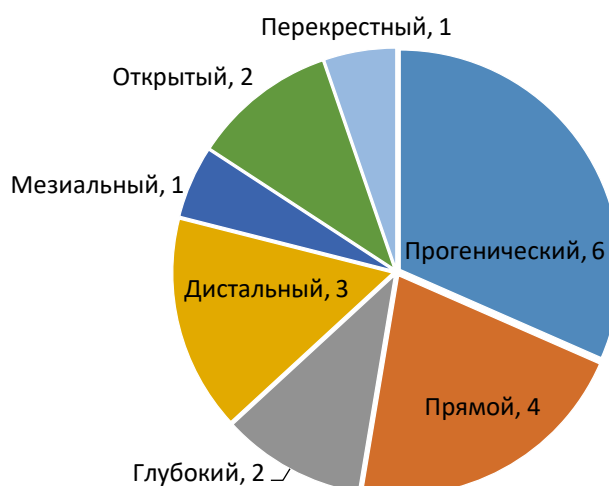


Рисунок 7 – Количество пациентов с различными видами прикуса у пациентов, находящихся на I, II, III этапах лечения

Исходя из вышеупомянутых данных, мы видим, что у тех пациентов, у которых были физиологические виды прикуса (ортогнатический, прогенический, бипрогенический и прямой), лечение проходит намного легче, и они составляют наибольшее количество вылечившихся, чем пациенты с аномальными видами прикуса, такими как: глубокий, открытый, дистальный, мезиальный и перекрестный. Это можно объяснить тем, что, с одной стороны, вид прикуса влияет на деформацию суставного диска ВНЧС, а с другой стороны шинотерапия и артроцентез (II этап) в совместном применении более эффективны, чем только окклюзионная шинотерапия (I этап), а также лечение у артроцентеза с шинотерапией более длительное и составляет от 4 до 6 месяцев, чем у шинотерапии (от 1 до 1,5 месяцев).

Схема предложенного алгоритма диагностики и лечения ВН ВНЧС представлена на Рисунке 8, где показано, что пациентам с ВН ВНЧС проводились клиническое обследование, а также дополнительные методы обследования, такие, как МРТ (до и после лечения) и УЗИ (до лечения, во время и после лечения). С учетом результатов диагностики и определения вида ВН ВНЧС проводилось лечение (шинная терапия; шинная терапия совместно с

гидравлической репозицией суставного диска (СД), и шинная терапия совместно с гидравлической репозицией суставного диска и артроскопией).

Алгоритм диагностики и лечения ВН ВНЧС

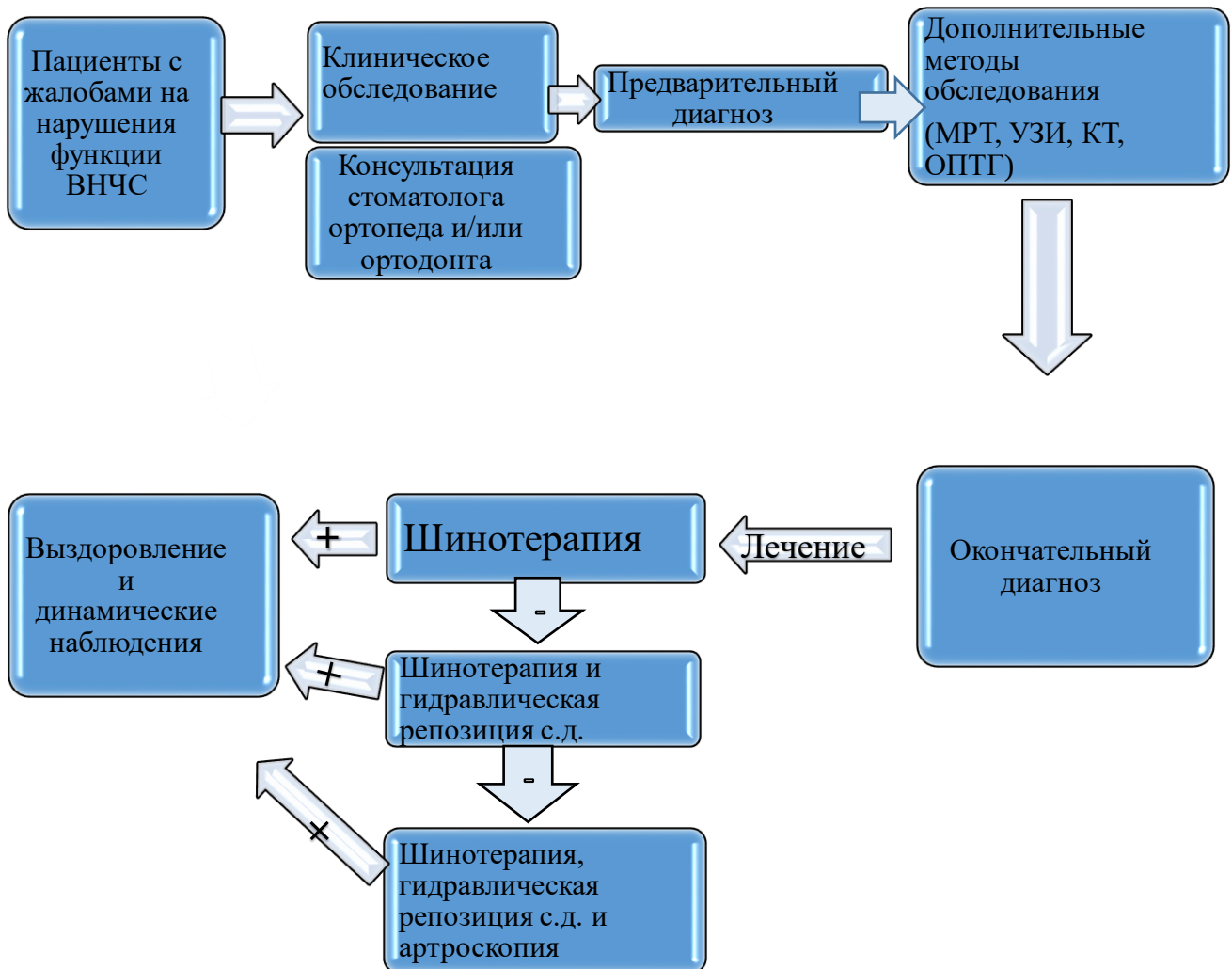


Рисунок 8 – Схема предложенного алгоритма диагностики и лечения ВН ВНЧС

ВЫВОДЫ

1. При сравнении эффективности существующих методов репозиции суставного диска с ВН ВНЧС выявлено, что у пациентов, лечившихся только окклюзионной шинотерапией, эффективность составила 19,87%; у пациентов, лечившихся окклюзионной шинотерапией и артроцентезом – 84,8%. Наилучшие результаты получены у пациентов, которым применялось комплексное лечение с использованием окклюзионной шинотерапии, артроцентеза и артроскопии, что позволило восстановить положение суставного диска и функцию ВНЧС в 89,47% случаев.

2. Разработан алгоритм диагностики и лечения внутренних нарушений ВНЧС, основанный на определении подвижности суставного диска и способности его к репозиции. В случае дислокации суставного диска с репозицией на первом этапе лечения используются окклюзионная шинотерапия; при отсутствии положительной динамики в течение 1–1,5 месяцев показано проведение артроцентеза в количестве 3–4 процедур с интервалом 1 месяц; при его неэффективности в течение трех месяцев, необходимо прибегнуть к артроскопии. На всех этапах лечения контроль за положением суставного диска осуществляется методом УЗ-исследования.

3. Разработан и внедрен способ малоинвазивного хирургического лечения ВН ВНЧС, направленный на нормализацию положения суставного диска путем артроцентеза (патент на изобретение № 2675343). При его использовании получены следующие результаты: пациенты с подвывихом суставного диска – нормализация 100%; пациенты с хроническим вывихом суставного диска с частичной репозицией – нормализация 82,61%, улучшение 10,87%, без эффекта 6,52%; пациенты с хроническим вывихом суставного диска без репозиции – нормализация 64,52%, улучшение 19,35%, без эффекта 16,13%. Таким образом, разработанный метод эффективнее окклюзионной шинотерапии менее травматичен, чем эндоскопическое хирургическое вмешательство.

4. У пациентов с физиологическими видами прикуса лечение проходит намного легче, и среди них наибольшее количество вылечившихся, чем пациентов с аномальными видами прикуса. С прогеническим прикусом насчитывалось 45 пациентов на I этапе, на последнем осталось 6; с прямым видом прикуса было 4 пациента на I этапе, а на последнем осталось 4; пациенты с ортогнатическим и бипрогеническим видами прикуса вылечились: на I этапе соответственно – 69 и 13, на II этапе – 58 и 10, а на III этап не поступило ни одного. Среди аномальных видов прикуса были выявлены следующие: глубокий (6 на I этапе и 2 на III этапе), открытый (5 на I этапе и 2 на III этапе), дистальный (3 на I этапе и 3 на III этапе), мезиальный (9 на I этапе и 1 на III этапе) и перекрестный (2 на I этапе и 1 на III этапе).

5. Разработан дифференцированный подход к лечению ВН ВНЧС, при котором тактика лечения зависит от состояния суставного диска, а именно: для пациентов с подвывихом суставного диска ВНЧС лечение начинается с окклюзионной шинотерапии, а у пациентов с изначально диагностируемой дислокацией суставного диска ВНЧС без репозиции лечение следует начинать с артроцентеза в сочетании с окклюзионной шинотерапией.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациентам с внутренним нарушением ВНЧС следует проводить следующие диагностические мероприятия:

- клиническое обследование;
- рентгенологическое обследование ОПТГ, КТ;
- МРТ до и после лечения;
- УЗИ до лечения, во время (контроль эффективности лечения в среднем 1 раз в месяц) и после лечения;
- консультация стоматология-ортопеда или ортодонта.

2. По результатам диагностики и определения вида ВН ВНЧС проводится лечение:

- у всех пациентов с внутренними нарушениями ВНЧС необходимо применять окклюзионную шину;
- у пациентов, у которых изначально диагностируется дислокация СД ВНЧС без репозиции, лечение целесообразно с самого начала проводить с сочетанием окклюзионной шинотерапии с артроцентезом.

При неэффективности артроцентеза в течение 1-2 месяцев у пациентов ВН ВНЧС показано проведение артроскопии.

3. При неэффективности артроскопии у пациентов с ВН ВНЧС показано проведение открытых хирургических вмешательств.

4. Параллельно с вышеперечисленными методами лечения при наличии синовита и болевого синдрома показано проведение противовоспалительной терапии или физиотерапии.

5. Процесс лечения целесообразно проводить под контролем УЗИ ВНЧС. После лечения показано проведение МРТ ВНЧС.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Полученные результаты при лечении пациентов с внутренними нарушениями височно-нижнечелюстного сустава и сравнение методов репозиции суставного диска показали следующее:

1. Решение вопросов восстановления анатомии и функции у данной категории больных требует дальнейших клинических исследований.
2. Исследования должны быть направлены:
 - на совершенствование техники артроцентеза;
 - на разработку новых малоинвазивных методов репозиции суставного диска;
 - на профилактику рецидивов при лечении внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации

1. Применение ультразвукового метода исследования в комплексной диагностике внутренних нарушений ВНЧС / В. В. Бекреев, С. Ю. Иванов, Д. В. Буренчев, Т. А. Груздева, Р. И. Юркевич, *Б. Г. Гарамян* // Медицинский алфавит. – 2016. – № 4 (29). – С. 37–41.

2. Применение метода гидравлической репозиции суставного диска в комплексном лечении внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава / Р. И. Юркевич, Т. А. Груздева, *Б. Г. Гарамян* // Материалы VII международной научной конференции Science4Health. – 2016. – С. 204–205.

3. Обеспечение подвижности суставного диска височно-нижнечелюстного сустава после проведения лечебно-диагностической артроскопии / Р. И. Юркевич, В. В. Бекреев, С. Ю. Иванов, Т. А. Груздева, Т. В. Быковская, *Б. Г. Гарамян* // Голова и шея. – 2018. – № 6 (1). – С. 7–13.

4. Определение ультразвуковых показателей строения и функции здорового височно-нижнечелюстного сустава / В. В. Бекреев, С. Ю. Иванов, Д. В. Буренчев, Т. А. Груздева, Р. И. Юркевич, *Б. Г. Гарамян* // Российский электронный журнал лучевой диагностики (REJR). – 2018. – № 8 (2). – С. 24–29.

5. Комплексное лечение внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава с применением окклюзионной шинотерапии, артроцентеза и артроскопии / Б. Г. Гарамян, Т. В. Чхиквадзе, В. В. Бекреев // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и Технические Науки. -2021. -№12. -С. 192-196.

6. Формы внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава, наиболее часто встречающиеся у женщин и мужчин на стоматологическом приеме / Б.Г. Гарамян // Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием, посвященной 30-летию Государственной независимости Республики Таджикистан и «Годам развития села, туризма и народных ремёсел (2019-2021)». – 2021. – Том-2. – С. 58–59.

Патенты

7. Патент № 2675343 Российская Федерация, МПК А61В 17/24 (2006.01), А61М 31/00 (2006.01). Способ малоинвазивного хирургического лечения внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава, сопровождающихся смещением суставного диска, путем артроцентеза: заявл. 22.03.2018: опубл. 22.03.2018 / В. В. Бекреев, С. Ю. Иванов, Р. И. Юркевич, Т. В. Быковская, Т. В. Чхиквадзе, Б.Г. Гарамян.; – 12 с.: ил.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВНЧС – височно-нижнечелюстной сустав
 ВН ВНЧС – внутренние нарушения височно-нижнечелюстного сустава
 ОШ – окклюзионная шинотерапия
 МРТ – магнитная резонансная томография
 УЗИ – ультразвуковое исследование
 КТ – компьютерная томография
 ОПТГ – ортопантограмма
 РЧК – радиочастотные катушки
 СД – суставной диск