

Клинические рекомендации

Синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава [синдром Костена]

Коды по МКБ 10: K07.60

Возрастная категория: взрослые

Год утверждения (частота пересмотра): **2022 (не реже 1 раза в 3 года)**

Профессиональные некоммерческие медицинские организации-разработчики:

- **Стоматологическая Ассоциация России (СтАР)**
- **ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Минздрава России**
- **ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Минздрава России**

Оглавление

| | |
|---|--|
| Оглавление | 2 |
| Ключевые слова | 5 |
| Список сокращений..... | 6 |
| Термины и определения..... | 7 |
| 1. Краткая информация по заболеванию | 10 |
| 1.1 Определение заболевания | 10 |
| 1.2 Этиология и патогенез заболевания | 10 |
| 1.3 Эпидемиология заболевания..... | 11 |
| 1.4 Особенности кодирования заболевания по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем..... | 12 |
| 1.5 Классификация заболевания | 12 |
| 1.6 Клиническая картина заболевания | 12 |
| 2. Диагностика заболевания, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики..... | 14 |
| 2.1 Жалобы и анамнез..... | 14 |
| 2.2 Физикальное обследование | Ошибка! Залкадка не определена. |
| 2.2.1 Внешний осмотр..... | Ошибка! Залкадка не определена. |
| 2.2.2 Обследование височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц..... | Ошибка! Залкадка не определена. |
| 2.2.3 Пальпация височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц | 16 |
| 2.2.4 Анализ суставного шума (аускультация)..... | 18 |
| 2.2.5 Осмотр полости рта | Ошибка! Залкадка не определена. |
| 2.2.5.1 Осмотр слизистой оболочки | 18 |
| 2.2.5.2 Осмотр зубов | 18 |
| 2.2.5.3 Осмотр зубных рядов..... | 19 |
| 2.2.5.4 Изучение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов в полости рта..... | 20 |
| 2.3 Лабораторные диагностические исследования | 21 |
| 2.4 Инструментальные диагностические исследования..... | 23 |
| 2.4.1 Инструментальная диагностика..... | 23 |
| 2.4.1.1 Фотопротокол..... | 23 |
| 2.4.1.2 Антропоморфометрическое изучение диагностических моделей челюстей. Анализ гипсовых моделей челюстей в артикуляторе. | 24 |
| 2.4.1.3 Аксиография..... | 25 |

| | |
|---|--|
| 2.4.1.4 Электромиография | 25 |
| 2.4.1.5 Компьютерное изучение окклюзионных контактов в полости рта..... | 26 |
| 2.4.2 Лучевая диагностика..... | 27 |
| 2.4.2.1 Конусно-лучевая компьютерная томография ВНЧС..... | 27 |
| 2.4.2.2 Магнитно-резонансная томография ВНЧС | 29 |
| 2.5 Иные диагностические исследования | 30 |
| 2.5.1 Психодиагностические методы | 30 |
| 3. Лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения | 31 |
| 3.1 Консервативное лечение | 32 |
| 3.1.1 Фармакотерапия | 32 |
| 3.1.2 Психотерапия | 33 |
| 3.1.3 Условно-рефлекторная терапия..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 3.1.4 Физиотерапия | 35 |
| 3.1.5 Лечебная физкультура и массаж жевательных мышц..... | 36 |
| 3.1.6 Ботулинотерапия..... | 38 |
| 3.1.6 Аппаратурное лечение..... | 39 |
| 3.1.8 Временное и постоянное протезирование | 42 |
| 3.2 Хирургическое лечение | 45 |
| 4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации | 46 |
| 5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики | 48 |
| 6. Организация оказания медицинской помощи | 49 |
| 7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания)..... | 50 |
| Критерии оценки качества медицинской помощи | 51 |
| Список литературы..... | 52 |
| Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций..... | 57 |
| Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата..... | 61 |
| Приложение Б. Алгоритмы действия врача..... | 63 |
| Приложение В. Информация для пациента | 64 |

Ключевые слова

Боль в височно-нижнечелюстном суставе

Боль в жевательных мышцах

Бруксизм (скрежетание зубами)

Височно-нижнечелюстной сустав

Гипертонус жевательных мышц

Синдром болевой дисфункции ВНЧС

Сжатие зубов

Утомляемость жевательных мышц

Щелканье в височно-нижнечелюстном суставе

Список сокращений

ВНЧС – височно-нижнечелюстной сустав

КЛКТ – конусно-лучевая компьютерная томография/конусно-лучевая компьютерная томограмма

МКБ-10 – международная классификация болезней 10-го пересмотра

МКБ-С – международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ-10

МРТ – магнитно-резонансная томография/магнитно-резонансная томограмма

ОПТГ – ортопантомография/ортопантомограмма

СБД ВНЧС – синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

ТРГ – телерентгенография/телерентгенограмма

УДД – уровень достоверности доказательств

УУР – уровень убедительности рекомендаций

ЦНС – центральная нервная система

ЧЭНС – чрескожная электронейростимуляция

ЭМГ – электромиография

Термины и определения

Аксиография – внеротовой графический метод регистрации биомеханики нижней челюсти в трех взаимно перпендикулярных плоскостях.

Артрит (гр. arthron – сустав) – воспалительное заболевание суставов.

Артроз (гр. arthron – сустав) – хроническое поражение сустава дистрофически-дегенеративного характера с элементами асептического воспаления.

Аускультация – процесс выявления состояния различных частей тела выслушиванием звуков, которые они издают при своей деятельности или патологии.

Конусно-лучевая компьютерная томография – рентгенологический метод получения различных срезов организма человека на любом уровне, основанный на сканировании объекта узким, в виде конуса пучком рентгеновских лучей и компьютерной реконструкцией полученного изображения.

Крепитация (лат. crepitus – шум, потрескивание, crepitare – скрипеть, хрустеть) – своеобразный звук в виде хруста, выслушиваемый, в частности, в суставе при движении его элементов и наличии в них патологических изменений. Звуки крепитации напоминают потрескивание мелкой соли, насыпаемой в огонь или трение волос между пальцами.

Магнитно-резонансная томография – способ получения томографических изображений для исследования внутренних органов и тканей с использованием явления ядерного магнитного резонанса.

Метод лечения аппаратурный – лечение зубо-челюстных аномалий различными механическими приспособлениями, с помощью которых удастся изменить в желаемом направлении взаимоотношение зубных рядов, их форму, положение отдельных зубов или их групп.

Мышцы жевательные – прикрепляемые к нижней челюсти мышцы, способные со значительным усилием ее перемещать, принимая активное участие в акте жевания. К ним относят: собственно жевательную, височную, крыловидную медиальную, крыловидную латеральную, подъязычную, двубрюшную, подбородочно-подъязычную мышцы.

Напряжение эмоциональное (фр. emotion < лат. emotere – возбуждать, волновать) – неспецифическая нейрогуморальная реакция, состояние, возникшее в процессе деятельности или общения, при котором преобладает эмоциональный компонент. Оно обычно для ситуации, где велика опасность или ответственность. Встречается в экстремальных состояниях, но может быть выражено и при обычных условиях у людей с высокой степенью тревожности, психической дезадаптацией.

Окклюзия (лат. *occlusus* – запертый) – смыкание зубных рядов или отдельных групп зубов–антагонистов в течение большего или меньшего отрезка времени. В практических целях выделяют пять видов окклюзии: центральную, переднюю, заднюю, боковую левую, боковую правую. Каждая из них характеризуется зубными, мышечными, суставными признаками.

Окклюзия патологическая (гр. *pathos* – страдание + *logos* – понятие, умение) – смыкание зубов, при котором имеет место нарушение формы и функции жевательного аппарата.

Окклюзия травматическая (гр. *trauma* [*traumatosis*] – повреждение) – смыкание зубов, при котором имеет место функциональная перегрузка пародонта. Является частной разновидностью патологической окклюзии.

Ортопантомография – рентгенологический метод исследования, обеспечивающий получение плоского изображения изогнутых поверхностей объемных областей лицевого скелета.

Парафункции жевательных мышц (гр. *para* – возле, при + *functio* – исполнение, деятельность) – их нецелесообразная деятельность, выражающиеся в самопроизвольных привычных движениях нижней челюсти или сжатии зубов, не связанных с естественными актами (жеванием, глотанием, речью).

Пришлифовывание зубов избирательное – проводится для выравнивания окклюзионных поверхностей зубных рядов при образовании преждевременных контактов или блокирования движений нижней челюсти.

Связь биологически адаптивная обратная – метод условнорефлекторной терапии повышенного тонуса поперечно-полосатой мускулатуры, представляющий инструментальный процесс, помогающий научить пациента контролировать уровень напряжения мышц. Первичным является автоматический контроль, когда при повышении определенного предела напряжения мышца получает электрический разряд. Это воспитывает условнорефлекторное регулирование тонуса мышц. Метод используется при лечении гипертонуса и парафункциях жевательных и мимических мышц.

Спазм мышечный (гр. *spasma*) — длительная тоническая судорога определенной мышцы или мышечной группы. Причинами являются заболевания ЦНС, боль, в частности, в рядом расположенном суставе, помехи функциональной деятельности.

Сустав височно-нижнечелюстной – блоковидное сочленение нижней челюсти с височной костью. Его особенностью является наличие суставного диска и несоответствие инконгруэнтных поверхностей. Функционально – это парный сустав, представляющий

собой в совокупности одно комбинированное сочленение. При движении в суставе возможно опускание и поднятие нижней челюсти, движение ее вперед, назад и в сторону (направо и налево). Сустав образован головкой нижней челюсти, нижнечелюстной ямкой и суставным бугорком височной кости. В полости сустава располагается двояковогнутая овальной формы хрящевая пластинка – суставной диск. Сустав имеет связки и двуслойную капсулу.

Телерентгенография – (гр. tele – вдаль, далеко + grapho – пишу) – рентгенологический метод исследования, принцип которого заключается в увеличении расстояния между рентгеновской трубкой и пленкой, за счет которого сводятся к минимуму пространственные искажения получаемого изображения.

Тонус (лат. tonus – гр. tonos – напряжение, натяжение) – длительное возбуждение нервной системы или мышечной ткани, не сопровождающееся утомлением.

Электромиография – метод исследования жевательно-речевого аппарата путем графической регистрации биопотенципов жевательных мышц.

1. Краткая информация по заболеванию

1.1 Определение заболевания

Синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава [синдром Костена] – симптомокомплекс, включающий сочетание боли, щелканья в височно-нижнечелюстном суставе с заложенностью, звоном в ушах, болью в области уха с иррадиацией в теменную, затылочную, лицевую области, жжением в языке, сухостью во рту, головокружением [16].

1.2 Этиология и патогенез заболевания

В настоящее время рассматриваются следующие основные теории происхождения синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (СБД ВНЧС): окклюзионно-артикуляционная, миогенная, психосоматическая (в результате хронического эмоционального стресса).

Сторонники окклюзионно-артикуляционной теории [3, 59] считают причинами возникновения заболевания частичную потерю зубов, деформацию окклюзионной поверхности зубов, аномалии прикуса, связанные с ними блокады движений нижней челюсти, дистальный и боковой сдвиг нижней челюсти, дистальное смещение головки нижней челюсти при потере боковых зубов, повышенную стираемость зубов, травматическую окклюзию, уменьшенное межальвеолярное расстояние, полную потерю зубов, ошибки, допущенные в процессе терапевтического лечения зубов или протезирования, и другие нарушения окклюзионных взаимоотношений зубов, которые, в свою очередь, приводят к изменению функционального состояния суставных элементов.

Ряд ученых [18, 33] утверждают, что в основе развития СБД ВНЧС лежит функциональная перегрузка жевательных мышц, возникающая при их парафункциях, ошибках протезирования, вследствие появления преждевременных окклюзионных контактов, блокирующих движения нижней челюсти. Это, в свою очередь, приводит к появлению необычных движений нижней челюсти, нарушению синхронности движений в обоих суставных сочленениях, травмам связочного аппарата, капсулы и хрящей сустава. Со временем это положение закрепляется, возникает дискоординация функции жевательных мышц, их утолщение, нарушение трофики. В жевательных мышцах могут образовываться «курковые зоны», участки, надавливание на которые, вызывает спазм и боль в мышце и иррадиацию боли в другие участки головы и шеи.

Окклюзионные и мышечные факторы взаимосвязаны. Дискоординация функции жевательных мышц усиливает суставную патологию, а возникшие в суставе изменения усиливают боль и дисфункцию мышц. Таким образом, возникает порочный круг, разорвать который можно при устранении окклюзионных нарушений, а также воздействуя на жевательные мышцы.

Приверженцы соматической теории [2, 21, 52] считают, что главным фактором, предрасполагающим к возникновению нарушений регуляции нервно-мышечного аппарата и заболеванию сустава, является хроническое эмоциональное напряжение (повторные психические травмы). Поэтому вполне вероятна такая патогенетическая цепочка возникновения СБД ВНЧС: хронический эмоциональный стресс → гипертонус жевательных мышц → функциональная перегрузка пародонта → дисфункции → сначала жевательных мышц, а затем → ВНЧС.

Иногда появление дисфункции ВНЧС провоцируют привычное одностороннее жевание, профессиональные вредности. Одной из причин возникновения заболевания является острая внешняя травма головы, шеи, позвоночника.

Нарушения ВНЧС могут развиваться в результате болезней ЦНС, инфекционных заболеваний (скарлатина, корь, дифтерия, грипп, тиф), эндокринной патологии, ревматических заболеваний.

К возникновению СБД ВНЧС также может привести наследственно обусловленное строение элементов сустава (суставного бугорка, головки нижней челюсти, внутрисуставного диска, суставной ямки) и его связочного аппарата [1, 3, 16, 43, 59].

1.3 Эпидемиология заболевания

Среди прочих заболеваний ВНЧС синдром болевой дисфункции встречается наиболее часто. Отдельные проявления заболевания обнаруживаются, по данным разных авторов, у 25–83% взрослого населения [53, 56].

СБД ВНЧС встречается во всех возрастных группах, но пик распространенности заболевания приходится на возраст от 20 до 50 лет, что переводит его в разряд социально значимых. Заболевание чаще встречается у женщин [54, 56].

Отсутствие комплексного специфического лечения СБД ВНЧС влечет за собой развитие и усугубление расстройств жевательно-речевого аппарата, нарушение психического и общесоматического здоровья человека [16, 43, 59].

1.4 Особенности кодирования заболевания по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Класс IX Болезни органов пищеварения.

K07.6 Болезни височно-нижнечелюстного сустава.

K07.60 Синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава
[синдром Костена]

1.5 Классификация заболевания

Классификация по причине возникновения заболевания:

миогенный (обусловленный мышечным спазмом) тип;
артрогенный (происходящий из мягкотканых структур сустава, травмированных изменившей свое положение головкой нижней челюсти) тип [14].

1.6 Клиническая картина заболевания

СБД ВНЧС имеет следующие клинические признаки:

- боль в области ВНЧС;
 - щелканье, хруст в ВНЧС;
 - напряжение, скованность, утомляемость жевательных мышц;
 - блокирование движений нижней челюсти;
 - гипертонус жевательных мышц;
 - бруксизм;
 - стискивание зубов в моменты физического или эмоционального напряжения;
 - тризм и тремор жевательных мышц;
 - невралгические лицевые боли;
 - головные боли, головокружение;
 - парестезия слизистой оболочки полости рта и носа;
 - чувство жжения языка, гортани, соответствующей поражению половине носа;
 - заложенность и чувство пересыпания песка в ушах, звон и шум в ушах, понижение слуха;
 - неприятные ощущения в глазах, мелькание мушек перед глазами;
 - иррадиация болей в область зубов верхней и нижней челюстей, уха, виска, лба, затылка, мышц шеи;

раздражительность, недовольство окружающими, придирчивость, капризность, выраженные состояния немотивированной тревоги и опасений, тоска, беспокойство, бессодержательные страхи, расстройства сна и аппетита [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

2. Диагностика заболевания, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

2.1 Жалобы и анамнез

Целенаправленно выявляют жалобы на следующие симптомы:

боль в области ВНЧС;
щелканье, хруст в ВНЧС;
напряжение, скованность, утомляемость ВНЧС и жевательных мышц;
блокирование движений нижней челюсти;
скрежетание, стискивание зубов в моменты физического или эмоционального напряжения;
тризм и тремор жевательных мышц;
невралгические лицевые боли;
головную боль, головокружение;
парестезию слизистой оболочки полости рта и носа;
чувство жжения языка, гортани, носа;
заложенность и чувство пересыпания песка в ушах, звон и шум в ушах, понижение слуха;
неприятные ощущения в глазах, мелькание мушек перед глазами;
иррадиацию боли в область зубов верхней и нижней челюстей, уха, виска, лба, затылка, мышц шеи.

Комментарий. Выясняют время возникновения субъективных симптомов и последовательность их развития, факторы, предшествующие настоящему заболеванию (простудные заболевания, расстройства нервной системы, психики), наследственную отягощенность (парафункции жевательных мышц у членов семьи), характер ранее проведенного ортопедического, ортодонтического или комплексного лечения и их эффективность [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2 Физикальное обследование

2.2.1 Внешний осмотр

Определяют:

тип лица (треугольное / прямоугольное / овальное);

симметричность лица (симметрично / асимметрия, сопряженная со смещением подбородка / возникшая вследствие неодинаковой степени развития правой и левой половины лица);

выражение лица (спокойное / напряженное);

состояние кожного покрова лица (цвет, тургор, сыпь, рубцы);

соотношение нижнего отдела лица с остальными его отделами [гармоничные соотношения трех отделов лица (верхнего, среднего и нижнего) / нарушение нормального соотношения трех отделов лица];

Комментарий. У большинства пациентов, страдающих парафункциями жевательной мускулатуры, сложно определить физиологический покой нижней челюсти.

выраженность подбородочных и носогубных складок (сглажены / умеренно выражены / углублены);

характер смыкания губ (свободное / напряженное);

углы рта (приподняты / опущены);

степень обнажения передних зубов при разговоре, улыбке (обнажается на 1/2 высоты клинической коронки / десневой тип улыбки);

положение подбородка (прямое / выступает / западает / смещен в сторону) [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.2 Обследование височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц

Изучают:

амплитуду свободных движений нижней челюсти (в полном объеме / ограниченная / свободная / с затруднением);

Комментарий. Оценку величины максимального открывания рта проводят при анализе расстояния между режущими краями верхних и нижних резцов (в норме 40–45 мм, чрезмерное открывание — 46–50 мм и более, ограниченное открывание — менее 40 мм).

характер движений нижней челюсти (плавные / поступательные / равномерные / толчкообразные / со смещением вправо, влево).

Комментарии: Движения нижней челюсти оценивают на основании изменения положения точки, установленной между нижними центральными резцами. При этом возможны следующие варианты:

а) установленная точка перемещается без боковых отклонений (нормальное, прямое поступательное движение);

б) прямое, но толчкообразное перемещение без боковых отклонений;

в) зигзагообразное смещение в трансверзальном направлении с пологой или крутой волной разной величины;

г) смещение точки в сторону при смыкании челюстей в центральной окклюзии;

д) смещение точки при максимальном открывании рта и отсутствие смещения в положении центральной окклюзии.

привычную сторону жевания (попеременно обе / правая / левая);

степень развития жевательных мышц (нормальная / слабо контурируются / гипертрофированы / асимметрия / «игра жевательных мышц», то есть появление «желваков» на щеках) [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.3 Пальпация височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц

Определяют:

боль при пальпации височно-нижнечелюстного сустава (нет / имеет место);

характер движений головок нижней челюсти (плавные / толчкообразные / синхронные / асинхронные / со смещением влево, вправо);

состояние при пальпации жевательных мышц (безболезненная / не вызывающая спазма / при пальпации возникают: боль, спазм, напряжение);

тонус жевательных мышц (нормальный / гипертонус незначительный, умеренный, выраженный, резкий / гипотонус незначительный, умеренный, выраженный / односторонние, двусторонние нарушения).

Пальпацию ВНЧС проводят через наружный кожный покров и наружный слуховой проход. При этом используют указательные и средние пальцы рук, накладываемые на область перед козелком уха. Сустав пальпируют как при сомкнутых зубных рядах, так и при всевозможных движениях. Пальпация во время функции позволяет определить амплитуду движений и синхронность изменений в суставе при открывании и закрывании рта.

Пальпация через наружный слуховой проход позволяет получить информацию о задней поверхности головки нижней челюсти и определить не выявляемые другими методиками толчки при ее движении.

Большое диагностическое значение имеет пальпация жевательных мышц, определяющая изменения тонуса, боль, уплотнение, асимметрию активности мышц и т.д.

Пальпация собственно жевательных мышц осуществляется следующим образом. Большие пальцы устанавливают на их передний край, а четыре остальных — на задний, между скуловой дугой и углом челюсти, с правой и левой стороны. Определяется тонус в состоянии покоя и при сжатии челюстей.

Верхнюю головку медиальной крыловидной мышцы пальпируют указательным пальцем вдоль крыловидно-челюстной складки, начиная от крючка крыловидного отростка клиновидной кости до альвеолярной части нижней челюсти.

Нижний полюс медиальной крыловидной мышцы изучают интраорально, при опускании указательного пальца к углу нижней челюсти, то есть месту ее прикрепления, и экстраорально — кнутри от угла нижней челюсти, повернув голову пациента в обследуемую сторону.

Верхнюю головку латеральной крыловидной мышцы пальпируют спереди от головки нижней челюсти, а нижнюю головку — в полости рта, при скольжении указательного пальца по слизистой оболочке вестибулярной поверхности альвеолярного отростка дистально и вверх за альвеолярный бугор.

Височную мышцу пальпируют четырьмя пальцами обеих рук, установленных под височными буграми, одновременно с правой и левой стороны, а также интраорально (указательный палец при полуоткрытом рте помещается в конец верхней вестибулярной переходной складки за верхними молярами).

Переднюю головку грудино-ключично-сосцевидной мышцы пальпируют на всем протяжении от сосцевидного отростка до внутреннего края ключицы при повороте головы в противоположную сторону.

Заднее брюшко двубрюшной мышцы исследуют между ветвью нижней челюсти и грудино-ключично-сосцевидной мышцей. Переднее брюшко — сбоку от срединной линии дна полости рта.

Тонус мышц дна полости рта исследуют бимануально указательным (интраорально) и большим (экстраорально) пальцем.

Комментарий. При пальпации жевательных мышц у пациентов с подозрением на СБД ВНЧС чаще всего отмечается сильная боль в латеральных крыловидных, собственно жевательных, шейных и затылочных мышцах [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.4 Анализ суставного шума (аускультация)

Суставной шум (крепитация) – симптом патологии ВНЧС, который можно определить пальпаторно (пальпация передней стенки наружного слухового прохода при различных движениях нижней челюсти) или с помощью стетофонендоскопа (звуки отсутствуют / крепитация / хруст / щелканье; связаны с движением нижней челюсти: вертикальными, сагиттальными, трансверзальными / не связаны с движением нижней челюсти).

Комментарий. Среди различных суставных шумов при СБД ВНЧС преобладает щелканье [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.5 Осмотр полости рта

2.2.5.1 Осмотр слизистой оболочки

Выявляют наличие патологических изменений слизистой оболочки полости рта (видимых патологических изменений нет / имеются отпечатки зубов на слизистой оболочке щек и боковых поверхностях языка) [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.5.2 Осмотр зубов

Изучают:

форму зубов (не изменена / изменена: зубы шиповидные, кубовидные, бочковидные, другой формы; указать, каких именно зубов);

величину зубов (не изменена / изменена: макроденития, микроденития; указать, каких именно зубов);

положение и наклон зубов [не изменено / изменено: вестибулярное, оральное, мезиальное, дистальное, супрапозиция, инфрапозиция, поворот по оси (тортоаномалия), транспозиция; указать, каких именно зубов];

другие аномалии отдельных зубов (отсутствуют / имеют место; указать, какие именно и каких зубов);

чувствительность шеек зубов (зондирование безболезненно / слабо болезненно / резко болезненно; указать, каких именно зубов);

патологическая подвижность зубов (отсутствие подвижности зубов / 1-й степени / 2-й степени / 3-й степени / 4-й степени по Энтину; указать, каких именно зубов);

дефекты коронковой части зубов [нет / имеются (класс по Блеку) / клиновидный дефект; указать, каких именно зубов];

наличие повышенной стираемости твердых тканей зубов (компенсированная / субкомпенсированная / некомпенсированная; очаговая / разлитая; горизонтальная / вертикальная / смешанная; 1-й степени / 2-й степени / 3-й степени; фасетки стирания / сколы / кратеры / трещины; указать, каких именно зубов) [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.5.3 Осмотр зубных рядов

Выявляют и определяют:

аномалии зубных рядов (отсутствуют / имеют место: сужение / расширение; удлинение / укорочение; нарушение симметричности расположения зубов / скученное положение зубов / наличие трем и диастем);

характер дефектов зубных рядов: концевой, включенный; систематизация зубных рядов с дефектами [с односторонним концевым дефектом / с двусторонним концевым дефектом / с односторонним включенным дефектом бокового отдела зубного ряда / с двусторонним включенным дефектом бокового отдела зубного ряда / с включенным дефектом переднего отдела зубного ряда / комбинированный дефект (концевой и включенный в одном зубном ряду) / одиночно сохранившиеся зубы / интактные зубные ряды на верхней и нижней челюстях];

протяженность дефектов зубных рядов [малая (от 1 до 3 зубов) / средняя (от 4 до 6 зубов) / большая (более 6 зубов) на верхней и нижней челюстях];

деформации окклюзионной поверхности зубных рядов (отсутствуют / вертикальное одностороннее зубоальвеолярное удлинение верхних зубов / вертикальное

двустороннее зубоальвеолярное удлинение верхних зубов / вертикальное одностороннее зубоальвеолярное удлинение нижних зубов / вертикальное двустороннее зубоальвеолярное удлинение нижних зубов/взаимное вертикальное зубоальвеолярное удлинение / мезиальное или дистальное смещение или наклон зубов верхней челюсти /мезиальное или дистальное корпусное смещение или наклон зубов нижней челюсти /язычный, нёбный, щечный наклон зубов верхней и нижней челюстей / зубоальвеолярное укорочение / комбинированное смещение зубов; указать, каких именно зубов);

межалвеолярную высоту (фиксированная / нефиксированная; нормальная / увеличена / уменьшена);

вид прикуса (нормальный ортогнатический / переходные формы: прямой / ортогнатический с протрузией передних зубов / ортогнатический с ретрузией передних зубов / ортогнатический с глубоким резцовым перекрытием / аномальные формы: мезиальный / дистальный / открытый / глубокий / перекрестный односторонний / перекрестный двусторонний);

для обладателей протезов — состояние тканей протезного ложа, определяется ли стираемость искусственных зубов и их различные механические повреждения: сколы, трещины, отломы;

зубную формулу [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.2.5.4 Изучение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов в полости рта

Изучать окклюзионные взаимоотношения зубных рядов необходимо для выявления и последующего устранения преждевременных окклюзионных контактов. Процедуру проводят с помощью:

окклюзионного воска (рельефный оттиск окклюзионных контактов на восковой пластинке – окклюзиограмма может быть использован для первичной диагностики преждевременных контактов при всех видах окклюзии);

артикуляционной бумаги (фольги, шелка) различного цвета, формы, толщины (от 8 до 200 микрон);

компьютерного метода (см. подраздел «Инструментальные методы обследования», п. «Компьютерное изучение окклюзионных контактов в полости рта»).

Необходимо изучить характер смыкания зубных рядов в центральной, передней, задней, правой и левой боковых окклюзиях.

в центральной окклюзии (смыкание зубных рядов при максимальном количестве симметричных фиссуρο-бугорковых контактов зубов-антагонистов / больше справа / больше слева);

в передней окклюзии (смыкание четырех пар резцов / трех / двух / одной / смыкание резцов и клыков / смыкание передних и боковых зубов);

в правой и левой боковых окклюзиях [клыковые контакты (контакт режущих краев антагонизирующих клыков на рабочей стороне, а на балансирующей стороне щечные бугорки нижних зубов находятся напротив нёбных бугорков верхних, но не имеют контакта) / групповые контакты (контакт клыков и щечных бугорков боковых зубов на рабочей стороне и полное отсутствие на балансирующей) / двусторонние контакты (контакт одноименных бугорков на рабочей стороне и разноименных — на балансирующей)];

в задней окклюзии (симметричные контакты на последних зубах-антагонистах / односторонний контакт справа на последних зубах-антагонистах / односторонний контакт слева на последних зубах-антагонистах) [1, 3, 6, 16, 17, 19, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.3 Лабораторные диагностические исследования

При подозрении на соматическую патологию и другие патологические состояния, при которых, в частности, поражаются ВНЧС, по показаниям и при необходимости лечащий врач-стоматолог может рекомендовать проведение лабораторных анализов для уточнения диагноза.

В клинической стоматологии лабораторная диагностика используется редко, чаще всего для диагностики аллергических поражений слизистой оболочки полости рта (контактный стоматит на металлические и пластмассовые протезы, аллергический хейлит). В таких случаях лечащий врач-стоматолог может направить пациента в аллергологический кабинет для проведения:

- кожных проб (аппликационных, скарификационно-компрессных, внутрикожных);

- экспозиционно-провокационных проб;
- спектрального анализа слюны [атомно-абсорбционная спектрометрия позволяет с высокой точностью определить наличие микроэлементов слюны; изменение качественного состава и увеличение микроэлементов железа, меди, марганца, хрома, никеля, свинца, кадмия (более 1×10^{-5} %) свидетельствуют о выраженном электрохимическом процессе];
- клинического анализа крови (лейкоцитоз, увеличение СОЭ, уменьшение содержания эритроцитов свойственны токсическому стоматиту; лейкопения, лимфоцитоз, уменьшение содержания сегментоядерных лейкоцитов — аллергическому стоматиту);
- реакции бластной трансформации лимфоцитов [1, 16].

Особую роль лабораторные методы исследования играют при дифференциальной диагностике заболеваний ВНЧС и жевательных мышц с иными соматическими заболеваниями, имеющими сходную клиническую картину. Необходимо определять лабораторные маркеры и специфические показатели тех заболеваний, при которых в том числе поражаются ВНЧС:

- ревматоидный артрит (M05, M06): ревматоидный фактор (IgM РФ); антитела к цитруллинированным белкам (АЦБ); СОЭ; С-реактивный белок и др. [13];
- юношеский артрит (M08.0, M08.3, M08.4): исследование коагулограммы; (Ig) G, A, M; С-реактивный белок; ревматоидный фактор (IgM РФ, IgA РФ); антитела к цитруллинированным белкам (АЦБ); антинуклеарный фактор (АНФ) и др. [20];
- острый инфекционный артрит ВНЧС (M13.9): изучение культуры синовиальной жидкости (посев на среды) [17];
- эпидемический паротит (B26): лейкоцитарная формула; амилаза, диастаза крови; IgM к вирусу эпидемического паротита, изучение уровня титра антител при исследовании парных сывороток и др. [4];
- острый средний отит (H65.0, H65.1, H66.0): лейкоцитарная формула, СОЭ; С-реактивный белок, прокальцитонин; микробиологическое исследование отделяемого из среднего уха и др. [10];
- острый синусит (J01): лейкоцитарная формула, СОЭ; изучение количества нейтрофилов, поиск клеток слущенного эпителия, слизи; микробиологическое исследование отделяемого из придаточной пазухи носа и др. [9];

- остеомиелит челюсти (K10.21): лейкоцитарная формула, СОЭ, общий белок, альбумин, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, исследование электролитов крови (натрий, калий, хлор); общий анализ мочи и др. [5];
- затрудненное прорезывание зубов мудрости, острый перикоронит (K05.22): лейкоцитарная формула, СОЭ и др. [5];
- опухоли: доброкачественные (кисты, остеома, хондрома, миксома, гигантоклеточная) и злокачественные (фибро- и хондросаркома, миелома, карцинома глотки, языка); гистологическое исследование соответствующего новообразования и др [1, 16].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4 Инструментальные диагностические исследования

2.4.1 Инструментальная диагностика

2.4.1.1 Фотопротокол

При наличии технической возможности в медицинском учреждении врач-стоматолог выполняет портретные фотографии лица анфас, в профиль и 3/4, в покое и при улыбке. Фасные фотографии имеют диагностическое значение при сужении челюстей, резко выраженной протрузии переднего отдела верхнего зубного ряда, при глубоком или открытом прикусе, асимметриях лица. Профильные фотографии ценны при обследовании пациентов с аномалиями величины и положения челюстей.

Кроме того, необходимо выполнить фотографии лица пациента анфас, полупрофиль и профиль.

Как правило, выполняют пять внутриротовых фотографий зубных рядов: вид спереди, справа, слева в привычной окклюзии, а также фотографии окклюзионной поверхности верхнего и нижнего зубных рядов. Фотографии делают с использованием щечных и губного ретракторов и окклюзионного зеркала [11].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4.1.2 Антропоморфометрическое изучение диагностических моделей челюстей. Анализ гипсовых моделей челюстей в артикуляторе.

При антропоморфометрическом изучении диагностических моделей челюстей оценивают аномалии соотношения зубных рядов, формы и величины зубных рядов, отдельных зубов (нарушения числа зубов, аномалии размеров и формы зубов, дистопию и наклоны отдельных зубов и др.).

Артикуляторы — приборы, в определенной степени имитирующие движения нижней челюсти в трех взаимно перпендикулярных плоскостях.

Основные цели использования прибора:

изучение диагностических моделей челюстей (оценивают: аномалии соотношения зубных рядов, аномалии формы и величины зубных рядов, аномалии отдельных зубов); отдельное внимание уделяют изучению особенностей окклюзионной поверхности зубных рядов: анализируют количество, характер, площадь и локализацию фасеток стирания зубов;

анализ окклюзионных взаимоотношений зубных рядов для составления комплексного плана лечения;

регистрация артикуляционных движений и биомеханики нижней челюсти;

изучение пространственного положения челюстей;

воссоздание адекватной окклюзионной поверхности зубных рядов временных и постоянных протезов.

Одной из составляющих частей артикулятора является лицевая дуга. Ее основная функция — регистрация и перенос положения зубов верхней челюсти по отношению к черепу. При этом боковые стержни П-образной рамы лицевой дуги на черепе пациента должны располагаться строго параллельно друг другу в сагиттальной плоскости, а положение переднего стержня должно быть параллельно горизонтальной линии.

При значительной асимметрии положения наружных слуховых проходов использование лицевой дуги неэффективно. Данная проблема отчасти может решаться за счет использования лицевой дуги с уровнемерами.

Противопоказания к использованию лицевой дуги:

- врожденные и приобретенные аномалии и деформации лицевого черепа;
- повышенная эмоциональная лабильность пациентов, психические расстройства, не позволяющие проводить длительные диагностические процедуры;
- воспалительные заболевания кожи лица.

Для переноса положения зубов верхней челюсти по отношению к черепу также могут использоваться и другие диагностические инструменты и устройства, ориентирующиеся на различные анатомические образования.

Антропоморфометрическое изучение диагностических моделей челюстей проводится до и после лечения (при необходимости – на этапе лечения) [2, 7, 8].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4.1.3 Аксиография

Аксиография — внеротовая запись движений нижней челюсти.

Показания для проведения аксиографии:

- диагностика расстройств височно-нижнечелюстных суставов (необычные экскурсии и блокады движений нижней челюсти, щелканье в области ВНЧС);

диагностика после ранее проведенного неудачного ортопедического стоматологического лечения (протетического или аппаратурного, повлекшего за собой функциональные нарушения ВНЧС и жевательных мышц) перед повторным протезированием или ортодонтическим лечением.

Противопоказания:

повышенная эмоциональная лабильность пациентов, не позволяющая проводить длительные диагностические процедуры [2, 38].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4.1.4 Электромиография

Электромиография – метод регистрации биоэлектрической активности жевательных мышц.

Существуют два способа отведения токов действия: накожными электродами с большой площадью отведения и игольчатыми с малой площадью отведения, которые вводят внутримышечно.

Показания к проведению электромиографии:

- функциональные нарушения жевательных мышц: боль, их быстрая утомляемость, напряженность;
- парафункции жевательных мышц (бруксизм, сжатие зубов, бруксомания);

- асимметрия лица, сопряженная со смещением подбородка вправо или влево, а также возникшая вследствие неодинаковой степени развития правой и левой жевательных мышц, при одностороннем типе жевания;

- боль в ВНЧС, затрудненное пережевывание пищи;

Противопоказания для проведения поверхностной электромиографии:

- воспалительные образования на поверхности кожи лица в месте предполагаемого воздействия;

- заболевания ЦНС;

- наличие у пациента электрокардиостимулятора.

Противопоказаниями для проведения игольчатой электромиографии, кроме указанных, являются также:

- высокая индивидуальная болевая чувствительность;

- болезни свертывающей системы крови;

- склонность к инфекционным заболеваниям.

Функциональное состояние жевательных мышц исследуют в период функционального покоя нижней челюсти, при смыкании зубов в передней, боковых, задней и центральной окклюзиях, при глотании и во время жевания.

При использовании электромиографии оценивают состояние функционального покоя жевательных мышц (в норме произвольная активность не регистрируется, что на электромиограмме представлено изолинией), максимальную и среднюю амплитуду биоэлектрической активности жевательных мышц при произвольном сжатии зубных рядов.

Электромиографию проводят до и после лечения (при необходимости — на этапе лечения) [57].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4.1.5 Компьютерное изучение окклюзионных контактов в полости рта

В настоящее время оценку окклюзионных контактов проводят как с помощью окклюзионного воска и артикуляционной бумаги, так и с использованием компьютерных технологий, позволяющих получать данные о множественности контактов и последовательности их появления, проценте их участия в центральной окклюзии, продолжительности контактирования зубов, векторе направления нагрузки, равнодействующей окклюзионных сил. При воспроизведении компьютерной

окклюзиограммы можно уточнить не только последовательность возникновения контактов, но и нагрузку между правой и левой сторонами зубных рядов, долю удельной нагрузки, приходящуюся на пародонт каждого зуба, и траекторию суммарной (общей) нагрузки.

Показания к проведению метода компьютерной диагностики окклюзионных контактов:

оценка окклюзионных взаимоотношений зубных рядов при расстройствах ВНЧС и парафункциях жевательных мышц;

планирование этапов избирательного пришлифовывания зубов при аппаратурном и/или протетическом лечении;

определение качества проведенного аппаратурного и/или протетического лечения.

Противопоказания:

- повышенная эмоциональная лабильность пациентов, не позволяющая проводить длительные диагностические процедуры;
- повышенный рвотный рефлекс.

Изучение окклюзионных контактов проводят до, после и на этапах лечения [7, 23, 30].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4.2 Лучевая диагностика

2.4.2.1 Конусно-лучевая компьютерная томография ВНЧС

Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) — современный метод рентгенологического обследования пациентов, позволяющий оценить состояние костных элементов ВНЧС.

Конусно-лучевая компьютерная томография ВНЧС позволяет изучить:

- положение головки нижней челюсти при ее центральном соотношении с верхней (центральное, переднее, заднее);
- симметричность расположения головок нижней челюсти в суставных ямках справа и слева, а также ее форму в трех плоскостях (сагиттальной, фронтальной, горизонтальной);
- положение продольных осей головок нижней челюсти;

- величину суставной щели (в переднем, верхнем, заднем отделах, а также в медиальном и латеральном отделах);
- возможные морфологические изменения головки нижней челюсти и смежных с ней костных структур;
- соотношения суставных элементов;
- толщину и контуры компактной замыкающей пластинки головок нижней челюсти;
- амплитуду и положение головки нижней челюсти относительно суставного бугорка (при максимально открытом рте);
- наличие патологических изменений (переломов, опухолей, кист, узур, экзостозов, остеомиелита, гиперплазии, гипоплазии) головки нижней челюсти.

Кроме того, с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии можно создать реконструкцию наподобие ортопантограммы и телерентгенограммы.

При изучении панорамного рентгеноанатомического изображения, смоделированного из конусно-лучевой компьютерной томографии, при планировании протезирования необходимо оценить:

- наличие периапикальных костных изменений и пародонтальных карманов;
- деформации зубных рядов;
- качество пломбирования корневых каналов;
- структурные изменения альвеолярной кости верхней и нижней челюстей;
- состояние верхнечелюстных пазух.

При составлении плана аппаратурного и протетического лечения пациентов с расстройствами ВНЧС, осложненными деформациями окклюзионной поверхности зубных рядов, телерентгенограмма в боковой проекции позволяет:

- определить искомую протетическую плоскость, а следовательно, решить вопрос о степени сошлифовывания твердых тканей зубов и необходимости их девитализации;

- более точно дифференцировать форму повышенной стираемости, выбрать оптимальную тактику ортопедического лечения;

- судить о величине перемещения зубов, кривизне окклюзионной поверхности зубных рядов, сравнить зубоальвеолярную высоту с высотой альвеолярного отростка, уточняя таким образом форму зубоальвеолярного удлинения;

- выяснить, чем вызваны нарушения окклюзии: дистальным сдвигом нижней челюсти или зубоальвеолярным удлинением;

проверить правильность нахождения окклюзионной поверхности на этапе постановки искусственных зубов.

Противопоказания к проведению конусно-лучевой компьютерной томографии:

беременность;

детский возраст до трех лет, не позволяющий выполнить обследование.

Конусно-лучевая компьютерная томография ВНЧС проводится до, после и на этапах лечения [22, 25].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.4.2.2 Магнитно-резонансная томография ВНЧС

Магнитно-резонансная томография (МРТ) – способ получения томографических изображений с использованием явления ядерного магнитного резонанса, позволяющий изучить не только костные элементы ВНЧС, но и окружающие мягкие ткани.

МРТ позволяет оценить:

форму, контуры, структуру костной ткани головок нижней челюсти одновременно с двух сторон;

- уровень расположения головок нижней челюсти относительно друг друга;
- положение головок нижней челюсти в суставных ямках;
- плотность костной ткани головок нижней челюсти одновременно с двух сторон;
- форму, высоту и ширину суставной впадины;
- размеры суставной щели ВНЧС в переднем, верхнем и заднем отделах, а также в медиальном и латеральном отделах;
- состояние сочлененных поверхностей суставных ямок и головок нижней челюсти;
- состояние компактной пластинки головок нижней челюсти и суставных бугорков;
- амплитуду и положение головок нижней челюсти относительно суставных бугорков (при максимально открытом рте);
- толщину собственно жевательной, височной, латеральной и медиальной крыловидных мышц;
- положение, форму суставного диска.

Абсолютные противопоказания к проведению МРТ:

- наличие у пациента искусственного водителя ритма сердца;
- наличие ферромагнитных имплантатов (клипс и т.п.) в области головы и шеи;
- аневризма головного мозга.

Относительные противопоказания:

- первые три месяца беременности (начиная с 12-й недели магнитно-резонансную томографию можно проводить только по назначению врача);
- клаустрофобия;
- склонность к судорожным симптомам, эпилепсии;
- масса и объем тела, превышающие допустимые для аппарата размеры.

Магнитно-резонансная томография ВНЧС проводится до и после лечения [24, 35].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

2.5 Иные диагностические исследования

2.5.1 Психодиагностические методы

Использование различных психодиагностических опросников и шкал в стоматологии должно проводиться по показаниям и в полном соответствии с рекомендациями медицинских психологов. Стоматолог на приеме должен решать следующие задачи психологической диагностики:

- определить зависимость между личностными особенностями пациента и характером его реагирования на болезнь и ее лечение;

- построить адекватную терапевтическую программу, направленную на снижение эмоционального и мышечного напряжения и коррекцию отношения к заболеванию и лечению, а также на исправление отношения пациента к своему врачу.

Чаще всего используют следующие психодиагностические методики: Спилбергер–Ханина, Айзенка, Торонтскую алекситимическую шкалу, шкалы астении Института В.М. Бехтерева, депрессии Бека, уровня невротизации, Гиссенский опросник соматических жалоб, опросник В.А. Доскина и др.

Для оценки степени выраженности боли используют визуальноаналоговую шкалу М.Р. Jensen.

Данные методики обладают портативностью в сочетании с достаточно высокой информативностью, относительной простотой интерпретации результатов и возможностью получения полезных практических рекомендаций.

Результаты психометрических методик являются диагностическими ориентирами. Они дополняют наблюдение за эмоциональными, двигательными-поведенческими и вегетативными проявлениями у пациентов, устный (беседа, интервью) и письменный (анкетирование) опрос пациентов. Кроме того, при повторном применении и сравнении полученных данных можно проследить динамику психического состояния, определить редукцию психических расстройств и оценить проводимое лечение, в первую очередь эффективность психотерапии и психофармакотерапии.

Психодиагностическое тестирование проводится до и после лечения [52].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

3. Лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Восстановительная терапия пациентов с СБД ВНЧС представляет собой комплексную систему лечения с привлечением при необходимости различных специалистов (стоматологов-ортопедов, ортодонт, челюстно-лицевых хирургов, оториноларингологов, ревматологов, психотерапевтов, остеопатов, врачей по лечебной физкультуре, физиотерапевтов, неврологов, врачей функциональной диагностики, рентгенологов).

Принципы терапии пациентов с СБД ВНЧС следующие:

- функциональная коррекция анатомических взаимоотношений элементов сустава;
- декомпрессия хрящей суставных поверхностей и диска;
- оптимизация функциональных взаимосвязей жевательной мускулатуры, определяющей движения нижней челюсти;
- восстановление функциональной окклюзии зубных рядов;
- оптимизация условий, регулирующих репарацию в хряще и ремоделирование в костной ткани.

Первоочередной задачей при лечении пациентов с указанной патологией является купирование боли. Это достигается за счет медикаментозной терапии (местной и общей), физиотерапии, лечебной физкультуры, массажа, использование ботулинического токсина типа А. По мере уменьшения боли необходимо назначить курс психогенной терапии для коррекции эмоционального состояния пациентов. По показаниям (частичная потеря зубов, деформация зубных рядов, зубочелюстные аномалии, повышенная стираемость зубов, снижение межальвеолярной высоты, блокада движений нижней челюсти, дистальный и боковой сдвиги нижней челюсти и т.д.) проводят ортопедическое лечение.

Купирование *миогенного* характера боли предполагает назначение:

- *фармакотерапии;*
- *психогенной, условно-рефлекторной терапии;*
- *физиотерапии;*
- *лечебной физкультуры и массажа жевательных мышц, курсов остеопатии;*
- *использование ботулинического токсина типа А;*
- *аппаратурного лечения;*
- *ортопедического лечения, по показаниям*

Купирование *артрогенного* характера боли предполагает использование:

- *фармакотерапии;*
- *психогенной терапии;*
- *физиотерапевтического лечения;*
- *лечебной физкультуры, массажа жевательных мышц, курсов остеопатии;*
- *аппаратурного лечения;*
- *ортопедического лечения, по показаниям;*
- *ортодонтическое лечение, по показаниям;*
- *комплексное ортодонтическое и хирургическое лечение (при скелетных аномалиях).*

При *смешанном (миогенном и артрогенном)* генезе боли, по показаниям, кроме указанных выше методов лечения (фармакотерапии, психогенной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры, массажа, курсов остеопатии), проводят мероприятия, направленные на нормализацию взаимоотношений элементов ВНЧС. Для этой цели прибегают к ортопедическим методам лечения. Оно преследует, во-первых, нормализацию тонуса жевательных мышц и создание возможности их периодического функционального покоя (благодаря обеспечению оптимального расстояния между местами прикрепления жевательных мышц) и, во-вторых, устранение блокирующих межзубных артикуляционных контактов и исправление деформации зубных рядов.

3.1 Консервативное лечение

3.1.1 Фармакотерапия

Фармакотерапия направлена на купирование эмоциональных и невротических расстройств (в первую очередь на уменьшение тревожности), устранение боли, достижение

релаксации жевательных мышц, уменьшение вегетативных нарушений (нормализация сердечного ритма, артериального давления и т.д.).

Комментарий. *Ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные средства, седативные средства (настойка валерианы, пустырника, успокоительный травяной сбор перед сном на ночь), мази с местным раздражающим и анальгезирующим действием назначает врач — стоматолог-ортопед. Противотревожные психотропные препараты (транквилизаторы), антидепрессанты, нейролептики, миорелаксанты центрального действия назначают врач-психотерапевт, врач-невролог.*

Местное обезболивание целесообразно применять при сильной боли и значительном ограничении подвижности нижней челюсти: проводят блокады болезненных участков жевательных мышц раствором анестетика (без вазоконстрикторов, чтобы не усилить ишемию мышц). Блокада курковых зон или двигательных ветвей тройничного нерва устраняет боль и спазм жевательных мышц, разрывая порочный круг. В область сустава рекомендуется втирание препаратов с местным раздражающим и анальгезирующим действием, содержащие пчелиный или змеиный яд [62].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

Рекомендованы к применению:

препараты, обладающие анальгезирующим эффектом [60];

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

нестероидные противовоспалительные препараты [29];

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

антиконвульсанты [50].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

3.1.2 Психотерапия

Стоматолог-ортопед при участии психотерапевта проводит всем пациентам психотерапевтическое воздействие на протяжении всего периода лечения.

Психокорректирующие мероприятия проводят для купирования тревожности, устранения признаков эмоционального напряжения, уменьшения тонуса жевательных

мышц (миорелаксация), мобилизации волевых ресурсов, уменьшения значимости конфликтных ситуаций, коррекции неверного отношения к лечению, формирования веры в его успех, смягчения патохарактерологических изменений личности, предотвращения невротических реакций и ятрогенных состояний. Обучение аутогенным тренировкам (контролируемому саморасслаблению), приемам и формулам самовнушения, ежедневные убеждения пациентом самого себя с помощью жизнеутверждающих фраз помогают достичь общей релаксации, создать у пациента чувства покоя и внутреннего равновесия.

К формам малой психотерапии относят создание доверительного, сопереживающего контакта с пациентом, лечебное внушение, укрепление веры в выздоровление пациента, аутогенную тренировку.

Аутогенная тренировка — контролируемое саморасслабление, при котором отрабатываются приемы, приводящие к релаксации мышц. Аутогенная тренировка способствует снятию повышенного тонуса, усталости, напряжения, спазма жевательной мускулатуры, улучшает настроение пациента, отвлекает его внимание от стрессовой ситуации.

Сеансы релаксации проводят следующим образом. Положение пациента — лежа или сидя, глаза закрыты. Особое внимание уделяется состоянию лицевых мышц. Последовательность основных упражнений следующая:

- 1) общее успокоение;
- 2) достижение тренированной мышечной релаксации:
 - самовнушение ощущения тяжести;
 - релаксирующие упражнения;
- 3) вызывание ощущения тепла во всем теле;
- 4) регуляция частоты дыхания и частоты сердечной деятельности.

Первые 2–3 сеанса проводит врач-психотерапевт. В дальнейшем пациенту рекомендуют самостоятельно заниматься аутотренингом не менее 3 раз в день по 5–10 мин (курс — от 2 до 6 нед).

Аутогенная тренировка является обязательным методом профилактики рецидива заболеваний жевательной мускулатуры и сустава по окончании комплексного лечения [39].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств I)

3.1.3 Условно-рефлекторная терапия

Сеансы условно-рефлекторной терапии проводит ортопед-стоматолог с привлечением при необходимости психотерапевта. При рецидивирующем вывихе или подвывихе нижней челюсти терапия проводится всем пациентам без исключения, постоянно, на протяжении всего периода лечения.

Механизмом терапевтического эффекта является формирование условного рефлекса, обеспечивающего стабильное сохранение нового динамического стереотипа мышечной функции, тормозящего мышечный спазм.

Основу метода составляет специальная тренировка, направленная на оптимизацию мышечного тонуса. Под этим понимаются его развитие и усиление при сниженной функциональной активности или мышечная релаксация при гипертонусе жевательных мышц. При рецидивирующем вывихе или подвывихе нижней челюсти терапия направлена на формирование условного рефлекса, ограничивающего широкое открывание рта. Сеансы условно-рефлекторной терапии проводятся самостоятельно пациентом перед зеркалом. Он открывает рот до пределов, не допускающих возникновения щелкающего шума (3–3,5 см). Необходимо стараться открывать рот по прямолинейной траектории. Такие сеансы проводятся ежедневно до закрепления условного рефлекса.

Рекомендуется курс из 15–25 сеансов продолжительностью 30–45 мин каждый [39].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1)

3.1.4 Физиотерапия

Выбор метода физиотерапии, количество процедур определяет стоматолог-ортопед с привлечением физиотерапевта.

Физиотерапевтические процедуры назначают до начала ортопедического лечения, когда определяются напряжение, скованность, боль в суставах и мышцах, ограниченное открывание рта, хруст, щелканье в суставе.

Показаны:

- чрескожная электронейростимуляция;

Комментарий. Чрескожная электронейростимуляция — метод нормализации функционального состояния мышц, обладающий выраженным обезболивающим эффектом. Чрескожная электронейростимуляция оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние пациентов, благодаря образованию и высвобождению эндорфинов (энкефалинов). Преимущество использования чрескожной электронейростимуляции заключается в неинвазивности и безопасности процедуры в

отношении аллергических реакций, так как не применяются анестезирующие лекарственные вещества [45].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1)

- лазеротерапия [32, 51];

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1)

- магнитотерапия [49];

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

- иглорефлексотерапия [26, 37].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

3.1.5 Лечебная физкультура и массаж жевательных мышц

Лечебную физкультуру и приемы массажа жевательных мышц показывает ортопед-стоматолог, при необходимости с привлечением врача по лечебной физкультуре.

Лечебная физкультура жевательных мышц

Показания к назначению лечебной физкультуры жевательных мышц:

восстановление положения элементов ВНЧС: растяжение мышечно-связочного аппарата и капсулы ВНЧС, нормализация положения диска;

инактивация курковых зон в жевательных мышцах, мышцах затылка и шеи;

нормализация движений нижней челюсти при открывании полости рта;

восстановление ритмичного координированного сокращения жевательной мускулатуры;

расслабление или усиление определенных мышечных групп;

гипермобильность нижней челюсти.

Противопоказания:

острые воспалительные заболевания ВНЧС и кожи лица;

воспалительные полиартропатии;

инфекционные артропатии;

анкилоз ВНЧС.

Лечебную физкультуру для жевательных мышц назначают в целях сокращения длительности реабилитации, утоления боли, активного растяжения и рефлекторного расслабления жевательных мышц, нормализации траектории движений нижней челюсти, мышц, восстановления синхронности движения в обоих сочленениях и координации функции жевательных мышц.

Перед лечебной гимнастикой целесообразно проводить тепловые процедуры, способствующие улучшению кровообращения и функционального состояния жевательных мышц. Например, прогревание области пораженного сустава сухим теплом (горячий песок, парафиновые аппликации, озокерит) или легким поглаживанием и теплом ладони.

При выборе комплекса упражнений прежде всего решают вопрос о том, какие мышцы нужно тренировать, чтобы устранить смещение нижней челюсти. Упражнения могут быть активными (выполняют пациенты силой своих мышц), активно-пассивными (выполняют пациенты с посторонней помощью) и пассивными (лечебно-косметический массаж).

Различают изотонические и изометрические упражнения. Изотонические процедуры рекомендуют для увеличения подвижности нижней челюсти при ограничении ее движений, изометрические — для повышения силы мышечных сокращений. При выполнении последних необходимо содействие лечащего врача — стоматолога-ортопеда, который своей рукой, установленной на тело нижней челюсти пациента, на стороне смещения, создает сопротивление ее движению.

Основные упражнения:

- открывание и закрывание рта из положения центральной окклюзии;
- выдвижение нижней челюсти вперед;
- боковые движения нижней челюсти;
- открывание рта с одновременным выдвижением нижней челюсти вперед;
- выдвижение нижней челюсти вперед с одновременным движением в стороны;
- круговые движения нижней челюсти с включением мимических мышц.

Пациенту рекомендуется выполнять упражнения аккуратно, они не должны сопровождаться болью. Несоблюдение этих требований может привести к отрицательным результатам — увеличению боли и спазма жевательных мышц. При выполнении упражнений при рецидивирующем вывихе или подвывихе нижней челюсти пациенту рекомендовано открывать рот до момента возникновения щелкающего шума в суставе.

Упражнения проводят сначала при содействии лечащего врача — стоматолога-ортопеда, а затем самостоятельно — 2–3 раза в день со средней продолжительностью сеанса 5–10 мин. Продолжительность каждого упражнения составляет 0,5–1 мин [36].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1)

Массаж жевательных мышц

Массаж проводят перед миогимнастикой и после физиотерапии жевательных мышц. Основные приемы массажа — поглаживание, растирание, поколачивание, вибрация. Можно сочетать массаж с мазями, содержащими пчелиный или змеиный яд. Массаж необходимо начинать с легкого поглаживания и растирания с последующим увеличением интенсивности воздействия, а завершать — поколачиванием мышц и их вибрацией. Энергичный жесткий массаж перераздраженных болевых мышечных зон может вызывать усиление боли.

Пациентам с СБД ВНЧС показано механическое растяжение жевательных мышц, которое проводится с помощью роторасширителя. При проведении механотерапии не следует допускать грубых резких движений, вызывающих неприятные ощущения или боль в области жевательных мышц и ВНЧС.

Массаж проводят ежедневно, 2–3 раза в день, в одном участке не более 3–5 мин [41].

Уровень убедительности рекомендаций – В (уровень достоверности доказательств 2)

Пациентам с СБД ВНЧС показаны курсы остеопатии, продолжительность которых определяет врач-osteопат [28].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1)

3.1.6 Ботулинотерапия

Ботулинотерапия — инъекирование в жевательные мышцы ботулотоксина типа А, приводящее к снижению болевого симптома и их длительной релаксации.

Принцип действия БТА заключается в торможении на пресинаптическом уровне высвобождения ацетилхолина в терминалях холинэргических нейронов. Введение ботулотоксина типа А приводит к длительной миорелаксации и тем самым разрывает патологический порочный круг «мышечный спазм–боль–спазм». Локальное введение БТА

в лечебных дозах приводит к развитию дозозависимой хемоденервации и долговременному расслаблению мышц. Наряду с миорелаксирующим, у БТА выявлен и доказан собственный анальгезирующий эффект.

Выбор препарата для ботулинотерапии, количество процедур и непосредственно инъекции БТА проводятся лечащим врачом. Доза подбирается индивидуально, согласно клиническим и электрофизиологическим данным пациента.

Инъекцируемые мышцы: собственно жевательная мышца, височная мышца, латеральная и медиальная крыловидная.

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

3.1.6 Аппаратурное лечение

Аппаратурное лечение – метод, направленный на достижение релаксации жевательной мускулатуры с помощью разобщающих зубные ряды аппаратов (капп, накусочных пластиночных аппаратов с наклонной плоскостью, окклюзионными накладками, модифицированными съемными протезами, имеющимися у пациента).

Каппы используют в соответствии со следующими показаниями:

нормализация тонуса жевательных мышц;

создание функционального покоя жевательных мышц (благодаря обеспечению оптимального расстояния между местами прикрепления жевательных мышц);

устранение блокирующих межзубных контактов;

устранение симптомов боли и щелканья в ВНЧС;

оптимизация соотношений элементов ВНЧС;

нормализация положения нижней челюсти;

достижение нормальной степени открывания рта;

восстановление стертых твердых тканей зубов при уменьшении межальвеолярной высоты более чем на 3 мм.

Механизм действия капп основан на нормализации рефлекторной связи между ЦНС и жевательной мускулатурой.

При расстройствах жевательных мышц и ВНЧС используется каппа из жесткого полимерного материала.

Выбор местоположения каппы обусловлен степенью глубины резцового перекрытия и соотношением смыкания боковых зубов-антагонистов. Каппы чаще всего располагают на

нижнем зубном ряду. Исключениями являются наличие протяженных дефектов зубных рядов на верхней челюсти, а также дистальный и глубокий травмирующий прикус. При вертикальном чрезмерном перекрытии резцов, глубоком травмирующем и дистальном прикусе используют пластиночные аппараты с накусочной площадкой или наклонной плоскостью.

Лечение с использованием капп предполагает три основных этапа. Первый этап — поисково-диагностический, заключается в нахождении оптимального положения нижней челюсти. Пришлифовывание преждевременных контактов на каппе, если таковые имеются, осуществляется на следующий день после ее наложения. Срок пользования каппой на первом этапе аппаратурного лечения составляет в среднем 3–4 недели. По истечении периода пользования разобщающей каппой проводят оценку смыкания зубных рядов, позволяющую выявить новые окклюзионные взаимоотношения, которые требуют либо отказа, либо продолжения аппаратурного лечения.

Второй этап — активное лечение, подразумевает перестройку динамического стереотипа жевательных мышц, включающую угасание миостатического рефлекса и полную адаптацию пациента к новому положению нижней челюсти.

Целью второго этапа является нормализация положения нижней челюсти (при ее дистальном или боковом сдвиге). Необходимо создать новую каппу с четкими отпечатками зубов-антагонистов (или провести коррекцию окклюзионной поверхности имеющейся каппы) либо аппарат с небольшими направляющими наклонными плоскостями, осуществляющими возврат челюсти в нормальное положение. Нужно учитывать, что изменение положения нижней челюсти в сагиттальной и/или трансверзальной плоскостях возможно в пределах 2–3 мм во избежание обострения боли.

Пациентам с уменьшенной межальвеолярной высотой рекомендуется проводить постепенное ее увеличение на 2–2,5 мм через каждые 2–3 недели в целях предотвращения провоцирования боли в ВНЧС и жевательных мышцах, поэтому реконструкцию межальвеолярной высоты проводят с учетом величины свободного межокклюзионного пространства. Точные данные о величине межокклюзионного расстояния необходимы не только при протезировании, но и при лечении аппаратами, разобщающими зубные ряды. Повышение межальвеолярной высоты без учета межокклюзионного расстояния может вызвать повреждение тканей протезного ложа, перегрузку пародонта, ВНЧС и жевательных мышц.

Продолжительность второго этапа аппаратурного лечения составляет 3–9 мес.

Третий этап — ретенционный. Протезирование проводят по заданному положению нижней челюсти. Выбор конструкции протеза — итоговый момент заключительного этапа, так как от этого зависят стабилизация положения нижней челюсти и исход лечения [31, 63, 64].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 4)

3.1.7 Избирательное пришлифовывание зубов

Избирательное пришлифовывание зубов — врачебная процедура, способствующая нормализации окклюзионных отношений и распределению жевательного давления.

Основной целью данной процедуры является равномерное распределение жевательного давления по зубному ряду или группе зубов.

Избирательное пришлифовывание зубов проводят по следующим показаниям:

- травматическая окклюзия;
- деформация окклюзионных поверхностей зубных рядов.

Цель достигается путем:

- а) устранения преждевременных окклюзионных контактов;
- б) исключения блокирующих моментов, мешающих движениям нижней челюсти (артикуляция зубов становится более плавной, образуются множественные межзубные окклюзионные контакты);
- в) равномерного распределения жевательного давления по зубному ряду или группе зубов.

Перед проведением избирательного пришлифовывания внимательно изучают диагностические модели челюстей и рентгенограммы. Пришлифовывание может быть точечным, локальным или распространенным по всему зубному ряду в зависимости от клинической картины.

Избирательное пришлифовывание зубов проводят следующим образом. Первый этап — подготовительный. В него входит удаление зубов с высокой степенью патологической подвижности и вызывающих значительно выраженную деформацию зубных рядов.

Затем следует второй — диагностический — этап, который проводят на гипсовых моделях в артикуляторе в задней, центральной, передней и боковых окклюзиях. В качестве диагностического средства используют артикуляционную бумагу различного цвета, формы и толщины (от 8 до 200 микрон). Места, где определяется интенсивное окрашивание

окклюзионной поверхности зубов-антагонистов, необходимо пришлифовать. При выявлении двух или нескольких преждевременных контактов первым сошлифовывается самый дистальный из них. Пришлифовыванию подвергается центральная (светлая) часть кольцевидно окрашенного преждевременного контакта, где сосредоточивается максимальная нагрузка при смыкании зубных рядов.

После устранения преждевременных контактов (если таковые имелись) на гипсовых моделях, закрепленных в артикуляторе, данную манипуляцию повторяют в полости рта, добиваясь равномерного распределения жевательного давления по всему зубному ряду.

На последнем этапе избирательного пришлифовывания используют алюминиевую фольгу толщиной 8 микрон. В области передних зубов, сомкнутых в центральной окклюзии, она с усилием, но без разрыва должна проходить между зубами. В области боковых зубов используется алюминиевая фольга толщиной 10 микрон, которая при смыкании зубных рядов в центральной окклюзии разрывается.

Лечебный этап подразумевает пришлифовывание преждевременных контактов в полости рта с использованием высокооборотных машин и центрированных фасонных головок с алмазным покрытием. Сами бугорки не устраняются, а приобретают плавные очертания, чтобы не исказить анатомическую форму зубов и не допускать уменьшения межальвеолярной высоты. При соотношении зубных рядов по ортогнатическому типу сошлифовыванию подвергаются щечные бугорки верхних зубов и язычные бугорки нижних зубов.

Пришлифовывание завершается после устранения помех для плавных перемещений нижней челюсти и при достижении множественных зубных контактов в привычной окклюзии.

При необходимости значительного сошлифовывания следует использовать аппликационную или инфильтрационную анестезию и по показаниям проводить премедикацию. По завершении пришлифовывания проводят: полирование раневых поверхностей, импрегнацию в раневые поверхности солей кальция, соединений фосфора, фтора с помощью электрофореза, покрытие зубов фтористыми лаками.

Дополнительный контроль осуществляют спустя 7–10 дней, а в последующем — 1 раз в 6 мес [40].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 4)

3.1.8 Временное и постоянное протезирование

Временное протезирование

Временные протезы — замещающие конструкции, использование которых не заканчивает собой протезирование.

В связи с этим использование временных конструкций подразумевает промежуток времени от момента препарирования опорных зубов до завершения процесса постоянного протезирования или все время пользования постоянным протезом.

Временные протезы:

- помогают планированию лечения, оценке восстановления окклюзии, артикуляции, эстетики, определению границ и формы постоянных протезов;
- являются точным прототипом будущей постоянной конструкции;
- дают возможность определить правильные окклюзионные и межчелюстные взаимоотношения;
- позволяют определить воздействие протеза на состояние десневого края, качество пережевывания пищи, чистоту речи и адаптационные возможности пациента перед постоянным протезированием.

Протезирование временными конструкциями требует изучения диагностических моделей челюстей в артикуляторе с последующим моделированием окклюзионной поверхности зубных рядов с учетом достигнутого динамического стереотипа деятельности жевательно-речевого аппарата пациента.

Ввиду длительного срока пользования временные протезы необходимо создавать из прочных материалов и/или армировать [1, 3, 16].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

Постоянное протезирование

Условиями для проведения постоянного протезирования служат следующие факторы:

- нормализация мышечного тонуса, устранение спазмов и боли в жевательных мышцах;
- устранение функциональной перегрузки пародонта, жевательных мышц, ВНЧС;
- восстановление межокклюзионного пространства;
- устранение или смягчение невротических клинических проявлений.

Для получения оптимального предсказуемого результата комплексного лечения пациентов с расстройствами ВНЧС и парафункциями жевательных мышц при переходе от

временного к постоянному протезированию необходимо сохранять и копировать рельеф окклюзионной поверхности временных протезов, их межокклюзионные и эстетические характеристики для получения формы постоянных аналогов.

Создание временных и постоянных протезов, полученных на основании количественно-качественных параметров электронной аксиографии и индивидуально настраиваемого артикулятора, способствует устойчивости протезов, исключению блокирующих артикуляционных движений, привычности биомеханики нижней челюсти.

К особенностям ортопедического лечения пациентов с расстройствами жевательных мышц и ВНЧС относится расширение показаний к искусственным коронкам с ограничением пломбирования или прямого создания вкладок, особенно на боковых зубах. Это обусловлено малой прочностью пломб и неприемлемостью прямого способа формирования окклюзионного рельефа.

При расстройствах жевательных мышц и дисфункции ВНЧС возможно использование встречных керамических, в том числе из диоксида циркония, силиката лития, и металлокерамических протезов [6, 8, 20, 22, 39, 47, 49, 52, 60].

Особенность создания несъемных протезов состоит в формировании их окклюзионной поверхности с плавно оформленными жевательными бугорками. Необходимо создавать скользящую, плавную окклюзию и исключать блокирующие межзубные контакты.

При средних или обширных концевых и включенных дефектах (потеря 4–6 зубов и более) используют съемные дуговые протезы с окклюзионными или придесневыми накладками и широкими оральными плечами кламмеров, с замковыми креплениями. Применяются также имплантационные протезы.

Комментарий. По окончании протезирования лицам, страдающим парафункциями жевательной мускулатуры, рекомендовано ночное пользование каппой.

Одной из особенностей протезирования пациентов с расстройствами жевательных мышц и ВНЧС является обязательное замещение дефектов зубного ряда, образовавшихся от потери даже одного моляра. Это часть профилактики деформаций, появления преждевременных контактов, функциональной перегрузки пародонта зубов, ограничивающих дефект.

Качество зубных и челюстных протезов — их эстетические и функциональные характеристики — влияет на долгосрочный результат комплексного лечения и снижение риска рецидива расстройств ВНЧС.

Эстетические критерии качества:

- гармоничность размеров искусственных зубов;
- моделирование правильной анатомической формы коронок искусственных зубов, искусственной десны с учетом возраста пациентов;
- адекватность цветовых характеристик декоративной облицовки искусственных зубов, искусственной десны;
- глянецовость, гладкость, зеркальный блеск зубного и челюстного протеза;
- гармония с улыбкой и внешним видом пациента.

Функциональные критерии:

- удобство пользования протезом (комфортность), его полезность и незаметность для пациента в качестве инородного тела;
- множественность окклюзионных контактов при плавной скользящей артикуляции; окклюзионные контакты антагонизирующих зубов должны обеспечивать гармоничные взаимоотношения зубных рядов и артикуляцию зубов в полном объеме;
- восстановление полноценной эффективности жевания;
- восстановление четкого звукообразования и речи;
- надежность ретенции и стабилизации (фиксации) протеза [1, 3, 6, 16, 17, 42, 44, 47, 48, 55].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

3.2 Хирургическое лечение

Основным критерием для выполнения хирургических манипуляций (малоинвазивных хирургических методик) является совпадение триады признаков: боль, затрудненное открывание рта и нарушения положения и строения элементов ВНЧС, выявленное с помощью МРТ [27].

Уровень убедительности рекомендаций – А (уровень достоверности доказательств 1)

Показаны артроцентез и артролаваж, эндоскопические или открытые оперативные вмешательства на элементах ВНЧС.

Артроцентез и лаваж ВНЧС представляет собой процесс промывания полости сустава через две иглы, введенных в одно суставное пространство. При этом происходит удаление

из полости сустава продуктов воспаления. Увеличение объема капсулы сустава при введении раствора приводит к разрыву мелких фиброзных спаек. По окончании процедуры в полость сустава вводят вязкотекучий имплантат синовиальной жидкости на основе гиалуроновой кислоты. Ведение имплантата улучшает скольжение элементов сустава и увеличивает уставное пространство, что приводит к снижению болевого синдрома.

Применение эндоскопической техники носит лечебно-диагностический характер. Они проводятся они при неэффективности артролаважа, либо на более поздних стадиях развития патологического процесса в суставе, при которых артролаваж будет заведомо неэффективным. Артроскопию ВНЧС желательно проводить под наркозом для достижения миорелаксации и комфортного уровня анальгезии. Применение эндоскопической техники соединяет в себе малотравматичность вмешательства и возможность визуально оценить состояние элементов сустава. Несомненным достоинством данного метода является то, что наряду с диагностикой возможно осуществление лечебных мероприятий: промывание сустава, устранение спаек, улучшение взаимоотношения внутрисуставных элементов.

Открытая хирургия показана при развитии явлений остеоартроза или анкилоза ВНЧС [19, 46, 58, 61].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

Медицинская реабилитация — комплекс медицинских, педагогических, психологических и иных видов мероприятий, направленных на максимально возможное восстановление или компенсацию нарушенных или полностью утраченных в результате болезни или травмы нормальных психических и физиологических функций (потребностей) человеческого организма, его трудоспособности.

В основе высококвалифицированной реабилитации пациентов с СБД ВНЧС лежат принципы комплексной терапии, своевременного оказания лечения, последовательности диагностических и лечебных процедур, индивидуального подхода, диспансерного наблюдения за пациентами.

Для оказания специализированной медицинской помощи и обеспечения полноценной реабилитации пациентов с СБД ВНЧС необходима координированная работа медицинских специалистов: стоматологов-ортопедов, ортодонтонтов, челюстно-лицевых хирургов, психотерапевтов, оториноларингологов, остеопатов, физиотерапевтов, неврологов, врачей функциональной диагностики, рентгенологов.

Ранее выявление первых симптомов СБД ВНЧС облегчает последующее лечение заболевания.

Последовательное устранение всех этиологических факторов, способствующих возникновению СБД ВНЧС, преемственность в комплексной работе различных специалистов ускоряют процесс диагностики, дифференциальной диагностики и реабилитации пациентов.

По окончании лечения лицам, в анамнезе которых отмечены парафункции жевательных мышц, рекомендовано обучение психотерапии, в том числе аутогенной тренировке с целью профилактики провоцирования приступов сжатия, стискивания зубов, а также гипертонусе жевательных мышц. Назначают также курсы лечебной физкультуры, массажа жевательных мышц.

При реабилитации пациентов с СБД ВНЧС используют критерии эффективности:

стойкая нормализация тонуса жевательной мускулатуры, их биоэлектрической активности;

стойкое снятие боли, спазма жевательных мышц;

восстановление высоты функционального покоя жевательных мышц с наличием (появлением) свободного межокклюзионного пространства;

нормализация положения нижней челюсти с выработкой плавных беспрепятственных скользящих движений при артикуляции;

остановка повышенной стираемости зубов;

устранение функциональной перегрузки пародонта, жевательных мышц, ВНЧС;

снижение тревожности.

Патронаж (диспансерное наблюдение) лиц, прошедших комплексную реабилитацию, сводит к минимуму возможность рецидива расстройств жевательных мышц и ВНЧС [3, 6, 12, 16, 43, 59,].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Система профилактики расстройств жевательных мышц и ВНЧС должна включать меры индивидуального и общего характера.

Пациентам, в анамнезе которых отмечен СБД ВНЧС, рекомендован охранительный режим. Такие пациенты должны быть обучены приемам саморасслабления, лечебной физкультуры жевательных мышц, самомассажа.

Лицам, страдающим данными заболеваниями, следует контролировать поведение при эмоциональном и физическом напряжении: не допускать нецелесообразного сокращения жевательных мышц, сжатия челюстей, смещения нижней челюсти вперед и в стороны.

Для профилактики СБД ВНЧС рекомендованы каппы ночного пользования. В частности, во время физических нагрузок (в спортивном зале) или лицам, занимающимся тяжелым трудом, также рекомендовано использование каппы.

Лицам, предрасположенным к заболеванию, следует избегать длительного широкого открывания рта, приема жесткой и вязкой пищи, использовать одновременно обе стороны

челюсти при пережевывании пищи, не допускать частого сокращения жевательных мышц, сжатия челюстей, смещения нижней челюсти вперед и в сторону. Кроме того, необходимо устранять и другие вредные привычки, наблюдающиеся при психоэмоциональных и физических нагрузках.

Врач-стоматолог должен быть информирован о наличии в прошлом симптомов СБД ВНЧС и проводить стоматологические манипуляции в щадящем режиме, перемежая их с паузами для отдыха. Стоматологическое лечение, подразумевающее восстановление анатомической формы клинических коронок зубов, должно проводиться с созданием оптимальных фиссурно-бугорковых контактов. Кроме того, залогом нормального функционирования жевательных мышц и ВНЧС является ортопедическое, ортодонтическое лечение, своевременное устранение зубо-челюстных аномалий, воссоздание непрерывности и целостности зубного ряда.

Диспансерное наблюдение пациентов предполагает контрольные осмотры 1 раз в 6 месяцев, во время которых необходимо определять характер окклюзионных взаимоотношений зубных рядов, эффективность функции жевания, по показаниям, определять амплитуду биопотенциалов покоя и активности жевательных мышц, положение головок нижней челюсти в суставных ямках [15, 34, 59].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

6. Организация оказания медицинской помощи

Вид медицинской помощи: специализированная медицинской помощи.

Показания для плановой госпитализации возникают в случае планирования хирургического вмешательства. Показаний для экстренной госпитализации у данного контингента нет.

Условия оказания медицинской помощи: чаще она проводится амбулаторно и лишь изредка — в стационаре (при хирургическом лечении).

Лечение пациентов с СБД ВНЧС проводится в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля, в отделениях и кабинетах многопрофильных лечебно-профилактических учреждений.

Оказание помощи пациентам с СБД ВНЧС осуществляется в основном врачами-стоматологами-ортопедами, ортодонтами, челюстно-лицевыми хирургами при участии

врачей-психотерапевтов, оториноларингологов, врачей по лечебной физкультуре, физиотерапевтов, неврологов, остеопатов, врачей функциональной диагностики при пособии рентгенологов.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания)

Большое значение для успешной терапии расстройств жевательных мышц и ВНЧС имеет построение доверительных отношений с пациентом, который должен стать активным участником лечения. Ему необходимо предпринимать меры для нормализации психического состояния и уменьшения значимости различных факторов стресса.

Лечение пациентов с СБД ВНЧС включает в себя профилактический этап и обязательные контрольные осмотры, так как, несмотря на возможность редукции симптомов заболевания, сохраняется риск его рецидива при повторных психических травмах (хроническом эмоциональном стрессе).

Основными осложнениями при СБД ВНЧС являются прогрессирование повышенной стираемости зубов, функциональной перегрузки пародонта, жевательных мышц, ВНЧС.

В группу риска входит категория пациентов с гипо- и аплазией головок нижней челюсти, а также лица, подвергшиеся повторным психическим травмам (хронический эмоциональный стресс), пациенты с наследственной предрасположенностью.

Лечение пациентов с СБД ВНЧС представляет особые трудности. Даже комплексная терапия с привлечением различных специалистов (стоматологов-ортопедов, ортодонтонтов, челюстно-лицевых хирургов, оториноларингологов, психотерапевтов, мануальных терапевтов, врачей по лечебной физкультуре, функциональной диагностике, физиотерапевтов, неврологов) не обеспечивает стопроцентного результата.

Предложенный в клинических рекомендациях комплекс диагностических и терапевтических методов реабилитации у пациентов с СБД ВНЧС не обязательно использовать в полном объеме. Лечащий врач компонует индивидуальный набор методов диагностики и лечения, адекватный для каждого конкретного пациента [3, 6, 16, 17].

Уровень убедительности рекомендаций – С (уровень достоверности доказательств 5)

Критерии оценки качества медицинской помощи

| № | Критерии качества | Оценка выполнения | УДД | УУР |
|---|---|--|-----|-----|
| 1 | Выявлены жалобы, проведен сбор анамнеза, выявлены причинные факторы заболевания | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |
| 2 | Проведен внешний осмотр, в том числе пальпация ВНЧС и жевательных мышц, аускультация ВНЧС | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |
| 3 | Проведен осмотр слизистой оболочки полости рта, зубов и зубных рядов, изучены окклюзионные взаимоотношения зубных рядов в полости рта | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |
| 4 | Выполнены, по показаниям, инструментальные диагностические исследования | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |
| 5 | Выполнена КЛКТ ВНЧС | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |

| № | Критерии качества | Оценка выполнения | УДД | УУР |
|---|--|--|-----|-----|
| 6 | Выполнена при подозрении на внутрисуставные нарушения МРТ ВНЧС | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |
| 7 | Диспансерное наблюдение | Да <input type="checkbox"/> Нет <input type="checkbox"/> | 3 | С |

Список литературы

Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Сердюков М.С. Ортопедическая стоматология : учебник. 10-е изд., перераб. и доп. Москва : МЕДпресс-информ, 2018. 556 с.

Булычева Е.А., Чикунов С.О., Шпынова А.М., Алпатьева Ю.В. Использование ультразвукового аксиографа у больных с расстройствами жевательноречевого аппарата // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2013. Т. 12, № 1. С. 33–41.

Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология : учебник. Москва : МИА; 2012. С. 797–816.

Запруднов А.М. Педиатрия с детскими инфекциями. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. 560 с.

Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе перикоронит. [Электронный ресурс] URL: http://www.e-stomatology.ru/director/protokols/protokol_perikoronit.php (дата обращения: 27.07.2020).

Лебеденко, И. Ю. Ортопедическая стоматология / под ред. И. Ю. Лебеденко, С. Д. Арутюнова, А. Н. Ряховского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 824 с.

Лебеденко И.Ю. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы: учебное пособие / И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнов, М.М. Антоник. 2-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 112 с.

7. Лебеденко И.Ю., Ибрагимов Т.И., Ряховский А.Н. Функциональные и аппаратурные методы исследования в ортопедической стоматологии. - М.: Медицинское информационное агенство, 2003. – 127 с.

Острый синусит. Клинические рекомендации. Год утверждения 2016. ID: КР313.

Отит острый средний. Клинические рекомендации. Год утверждения 2016. ID: КР314.

Пятанова Е.А., Конов С.Г., Потапов В.П., Каменева Л.А. Применение методов фотограмметрии для диагностирования заболеваний височно-нижнечелюстного сустава // Проблемы стоматологии. 2017. Т. 13, № 4. С. 50–55.

Рабухина Н.А. Современные подходы к диагностике и лечению дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. / Н.А. Рабухина, В.А. Семкин, Н.П. Аржанцев и др. // Стоматология. 1994. – №4 – С. 26-28.

Ревматоидный артрит. Клинические рекомендации. Год утверждения 2018. ID: КР250.

Семкин В.А., Рабухина Н.А., Волков С.И. Патология височно-нижнечелюстных суставов. Москва : Практическая медицина, 2011. С. 51–53.

Сойхер М.И., Орлова О.Р., Сойхер М.Г., Мингазова Л.Р., Сойхер Е.М., Шершнева Д.В. Клинико-экономическое исследование эффективности ботулинотерапии при купировании миогенных стоматологических синдромов // Российский стоматологический журнал. 2017. Т. 21, № 6. С. 308–312.

Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология (факультетский курс) : учебник. 9-е изд., перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 688 с.

Хватова В. А. Клиническая гнатология. М.: Медицина, 2005. – 296 с

Цимбалистов А.В., Калмыкова Э.А., Сеницкий А.А., Лопушанская Т.А., Войтяцкая И.В. Диагностика дисфункции жевательной мускулатуры у стоматологических больных // Вестник СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 2011. Т. 3, № 3. С. 14–18.

Челюстно-лицевая хирургия: Учебник /под ред. А.Ю. Дробышева, О.О. Янушевича. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – 876 с.: ил.

Юношеский артрит. Клинические рекомендации. Год утверждения 2017. ID: КР477.

Akhter R., Morita M., Esaki M., Nakamura K., Kanehira T. Development of temporomandibular disorder symptoms: a 3-year cohort study of university students // J. Oral Rehabil. 2011. Vol. 38, N 6. P. 395–403.

Alamri H.M., Sadrameli M., Alshalhoob M.A., Sadrameli M., Alshehri M.A. Applications of CBCT in dental practice: a review of the literature // Gen. Dent. 2012. Vol. 60, N 5. P. 390–400.

Ayuso-Montero R., Mariano-Hernandez Y., Khoury-Ribas L., RoviraLastra B., Willaert E., Nartinez-Gomis J. Reliability and validity of t-scan and 3D intraoral scanning for measuring the occlusal contact area // J. Prosthodont. 2020. Vol. 29, N 1. P. 19–25.

Bag A.K., Gaddikeri S., Singhal A., Hardin S., Tran B.D., Medina J.A., Cure J.K. Imaging of the temporomandibular joint: An update // World Journal of Radiology. 2014. Vol. 6, N 8. P. 567–582.

Barghan S., Tatradsis S., Mallya S. Application of cone beam computed tomography for assessment of the temporomandibular joint // Aust. Dent. 2012. Vol. 57, N 1. P. 109–118.

Blasco-Bonora P.M., Martín-Pintado-Zugasti A. Effects of myofascial trigger point dry needling in patients with sleep bruxism and temporomandibular disorders: a prospective case series // Acupunct. Med. 2017. Vol. 3, N 1. P. 69–74.

Bouchard C., Goulet J.P., El-Ouazzani M., Turgeon A.F. Temporomandibular lavage versus nonsurgical treatments for temporomandibular disorders: a systematic review and meta-analysis // J. Oral Maxillofac. Surg. 2017. Vol. 75, N 7. P. 1352–1362.

- Calixtre L.B., Moreira R.F., Franchini G.H., Albuquerque-Sendín F., Oliveira A.B. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomized controlled trials // *J. Oral Rehabil.* 2015. Vol. 42, N 11. P. 847–861.
- Carli M.L., Guerra M.B., Nunes T.B. et al. Piroxicam and laser phototherapy in the treatment of TMJ arthralgia: a double-blind randomized controlled trial // *J. Oral Rehabil.* 2013. Vol. 40, N 3. P. 171–178.
- Cerna M., Ferreira R., Zaror C., Navarro P., Sandoval P. Validity and reliability of the T-scan III for measuring force under laboratory conditions // *J. Oral Rehabil.* 2015. Vol. 42, N 7. P. 544–551.
- Chao Zhang, Jun-Yi Wu, Dong-Lai Deng, Bing-Yang He, Yuan Tao, YuMing Niu, Mo-Hong Deng. Efficacy of splint therapy for the management of temporomandibular disorders: a meta-analysis // *Oncotarget.* 2016. Vol. 7, N 51. P. 84043–84053.
- Chen J., Huang Z., Ge M., Gao M. Efficacy of low-level laser therapy in the treatment of TMDs: a meta-analysis of 14 randomised controlled trials // *J. Oral Rehabil.* 2015. Vol. 42, N 4. P. 291–299.
- Chisnoiu A.M., Picos A.M., Popa S., Chisnoiu Liana P.D. Lascu, Picos A., Chisnoiu R. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders-a literature review // *Clujul Medical.* 2015. Vol. 88, N 4. P. 473–478.
- Chitumalla R., Kumari H., Mohapatra A., Parihar A. S., Anand K.S., Katragadda P. Assessment of survival rate of dental implants in patients with bruxism: a 5-year retrospective study // *Contemp. Clin. Dent.* 2018. Vol. 9, N 6. P. 278–282.
- Cuccia A. M., Caradonna C., Bruschetta D., Vaccarino G., Milardi D. Imaging of Temporomandibular Joint: Approach by Direct Volume Rendering // *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014. Vol. 8, N 11. P. 105–109.
- Dickerson S.M., Weaver J.M., Boyson A.N., Thacker J.A., Junak A.A., Ritzline P.D., Donaldson M.B. The effectiveness of exercise therapy for temporomandibular dysfunction: a systematic review and meta-analysis // *Clin. Rehabil.* 2017. Vol. 31, N 8. P. 1039–1048.
- Diracoglu D., Vural M., Karan A., Aksoy C. Effectiveness of dry needling for the treatment of temporomandibular miofascial pain: a double-blind, randomized, placebo controlled study // *J. Back Musculoskelet Rehabil.* 2012. Vol. 25, N 4. P. 285–290.
- De Almeida R. de C., da Rosa W.L., Boscato N. The effect of occlusal splint pretreatment on mandibular movements and vertical dimension of occlusion in long-term complete denture wearers // *Int. J. Prosthodont.* 2016. Vol. 29, N 3. P. 287–289.
- De Freitas R.F., Ferreira M.A., Barbosa G.A., Calderon P.S. Counselling and self-management therapies for temporomandibular disorders: a systematic review // *J. Oral Rehabil.* 2013. Vol. 40, N 11. P. 864–874.
- Fernández-González F.J., Cabero-López J., Brizuela A., Suazo I, PérezPevida E., Cobo T. et al. A. Efficacy of Selective Grinding Guided by an Occlusal Splint in Management of Myofascial Pain: A Prospective Clinical Trial // *Open Dent. J.* 2017. Vol. 11, N 1. P. 301–311.
- Gomes C.A., El-Hage Y., Amaral A.P., Politti F., Biasotto-Gonzales D.A. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial // *Chiropr. Man. Therap.* 2014. Vol. 15. P. 22–43.

Granel-Ruiz M., Agustín-Panadero R., Fons-Font A., RomanRodriguez J-L., Sola-Ruiz M-F. Influence of bruxism on survival of porcelain laminate veneers // *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal*. 2014. Vol. 19, N 5. P. 426–432.

Isberg A. Temporomandibular joint dysfunction: a practitioner's guide. Reprinted in 2011 by Annika Isberg, Stockholm. 204 p.

Jan H.E.Y., Al Zahidy H. Abdulkareem, Yousef R. Essam O. et al. A critical review on the relation and impact of bruxism and prosthetic treatment // *Egypt. J. Hosp. Med.* 2017. Vol. 66. P. 261–268.

Johnson M.I., Paley C.A., Howe T.E., Sluka K.A. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain // *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015. CD006142.

Kalladka M., Quek S., Heir G., Eliav E., Mupparapu M., Viswanath A. Temporomandibular Joint Osteoarthritis: Diagnosis and Long-Term Conservative Mangement: A Topic Review // *J. Indian. Prosthodont. Soc.* 2014. Vol. 14, N 1. P. 6–15.

Katyayan P.A., Katyayan M.K., Patel G. Association of edentulousness and removable prosthesis rehabilitation with severity of signs and symptoms of temporomandibular disorders // *Indian J. Dent. Res.* 2016. Vol. 27, N 2. P. 127–136.

Kaymak D., Karakis D., Dogan A. Evolutionary Spectral Analysis of Temporomandibular Joint Sounds Before and After Anterior Repositioning Splint Therapy in Patients with Internal Derangement // *Int. J. Prosthodont.* Nov/Dec 2019. Vol. 32, N 6. P. 475–481.

László J.F., Farkas P., Reiczigel J., Vágó P. Effect of local exposure to inhomogeneous static magnetic field on stomatological pain sensation — a double-blind, randomized, placebo-controlled study // *Int. J. Radiat. Biol.* 2012. Vol. 88, N 5. P. 430–438.

Madani A.S., Abdollahian E., Khiavi H.A., Radvar M., Foroughipour M., Asadpour H., Hasanzadeh N. The efficacy of gabapentin versus stabilization splint in management of sleep bruxism // *J. Prosthodont.* 2013 Feb. Vol. 22, N 2. P. 126–131.

Maia M.L., Bonjardim L.R., Quintans J. de S., Ribeiro M.A., Maia L.G., Conti P.C. Effect of low-level laser therapy on pain levels in patients with temporomandibular disorders: a systematic review // *J. Appl. Oral. Sci.* 2012. Vol. 20, N 6. P. 594–602.

Manfredini D., Borella L., Favero L., Ferronato G., Guarda-Nardini L. Chronic pain severity and depression/somatization levels in TMD patients // *Int. J. Prosthodont.* 2010. Vol. 23, N 6. P. 529–534.

Manfredini D., Guarda-Nardini L., Winocur E., Piccotti F., Ahlberg J., Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings // *Oral Surg. Oral Med. Oral. Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2011. Vol. 112, N 4. P. 453–462.

Martins-Junior R.L., Palma A.J., Marquardt E.J., Gondin T.M. Kerber F. de C. Temporomandibular disorders: a report of 124 patients // *J. Contemp. Dent. Pract.* 2010. Vol. 11, N 5. P. 71–78.

Melo G., Goncalves T., Porporatti A.L., Canto G. Association of sleep bruxism with ceramic restoration failure: a systematic review and meta-analysis // *J. Prosthet. Dent.* 2017. Vol. 119, N 3. P. 354–361.

Murphy M.K., MacBarb R.F., Wong M.E., Athanasiou K.A. Temporomandibular Disorders: A Review of Etiology, Clinical Management, and Tissue Engineering Strategies // *Int. J. Oral Maxillofac Implants.* 2013. Vol. 28, N 6. P. 393–414.

- Nishi S.E., Basri R., Alam M.K. Uses of electromyography in dentistry: An overview with meta-analysis // *Europ. J. Dent.* 2016. Vol. 10, N 3. P. 419–425.
- Nitzan D.W., Svidovsky J., Zini A., Zadik Y. Effect of Arthrocentesis on Symptomatic Osteoarthritis of the Temporomandibular Joint and Analysis of the Effect of Preoperative Clinical and Radiologic Features. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2017. Vol. 75, N 2. P. 260-267.
- Okeson J. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 7 th ed. Mosby, 2012. 504 p.
- Vidor L.P., Torres I.L.S., Custódio de Souza I.C., Fregni F., Caumo W. Analgesic and Sedative Effects of Melatonin in Temporomandibular Disorders: A Double-Blind, Randomized, Parallel-Group, Placebo-Controlled Study // *J. Pain Symptom. Manag.* 2013. Vol. 46, N 1. P. 422–432.
- Vos L.M., Huddleston Slater J.J., Stegenga B. Arthrocentesis as initial treatment for temporomandibular joint arthroplasty: a randomized controlled trials // *J. Craniomaxillofac. Surg.* 2014. Vol. 42, N 5. P. 134–139.
- Wieckiewicz M., Boening K., Wiland P., Shiau Y., Paradowska-Stolarz A. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders // *J. Headache Pain.* 2015. Vol. 16. P. 106.
- Zhang F-y, Wang X-g, Dong J., Zhang J-f, Lu Y-l. Effect of occlusal splints for the management of patients with myofascial pain: a randomized, controlled, double-blind study // *Chin. Med. J.* 2013. Vol. 126, N 12. P. 2270–2275.
- Zhang Chao, Wu Jun-Yi, Deng Dong-Lai, He Bing-Yang, Yuan Tao, Niu Yu-Ming, Deng Mo-Hong. Efficacy of splint therapy for the management of temporomandibular disorders: a meta-analysis // *Oncotarget.* 2016. Vol. 7, N 51. P. 84043–84053.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

1. Булычева Елена Анатольевна — доктор медицинских наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ, председатель секции клинической гнатологии СТАР, Master of Science, профессор кафедры стоматологии ортопедической и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ.

2. Дробышев Алексей Юрьевич — заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор вице – президент ООО «Общество специалистов в области челюстно-лицевой хирургии», заведующий кафедрой челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ.

3. Кузнецов Алексей Николаевич – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ.

4. Митерев Андрей Александрович - кандидат медицинских наук, ассистент кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ.

5. Трезубов Владимир Николаевич — заслуженный деятель наук РФ, доктор медицинских наук, профессор, дважды лауреат премии Правительства РФ, заведующий кафедрой стоматологии ортопедической и материаловедения с курсом ортодонтии взрослых ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» МЗ РФ.

6. Чаусская Ирина Юрьевна - кандидат медицинских наук, доцент кафедры челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ.

Конфликт интересов отсутствует.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Врачи-стоматологи-ортопеды;
2. Врачи-ортодонты;
3. Врачи-челюстно-лицевые хирурги;
4. Врачи-оториноларингологи;
5. Врачи-психотерапевты;
6. Врачи-остеопаты;
7. Врачи по лечебной физкультуре;
8. Врачи-физиотерапевты;
9. Врачи-неврологи;
10. Врачи функциональной диагностики;
11. Врачи-рентгенологи.
12. Студенты, ординаторы, аспиранты медицинских учреждений.

В данных клинических рекомендациях все сведения ранжированы по уровню достоверности (доказательности) в зависимости от количества и качества исследований по данной проблеме.

Таблица 1 Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

| УДД | Расшифровка |
|------------|---|
| 1 | Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа |
| 2 | Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа |

| | |
|---|---|
| 3 | Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов |

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

| УДД | Расшифровка |
|------------|--|
| 1 | Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа |
| 2 | Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа |
| 3 | Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования |
| 4 | Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль» |
| 5 | Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов |

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

| УУР | Расшифровка |
|------------|---|
| A | Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии (исходы) являются важными, все исследования имеют удовлетворительное методологическое качество, их интересующим исходам являются согласованными) |

| | |
|---|---|
| В | Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными) |
| С | Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными) |

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утвержденным клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 323-ФЗ);

Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 101н «Об утверждении критериев формирования перечня заболеваний, состояний (групп заболеваний, состояний), по которым разрабатываются клинические рекомендации» (далее - Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 101н);

Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 102н «Об утверждении Положения о научно-практическом совете Министерства здравоохранения Российской Федерации» (далее - Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 102н);

Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации» (далее - Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 103н);

Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 104н «Об утверждении порядка и сроков одобрения и утверждения клинических рекомендаций, критериев принятия научно-практическим советом решения об одобрении, отклонении или направлении на доработку клинических рекомендаций либо решения об их пересмотре» (далее - Приказ Минздрава России от 28.02.2019 № 104н);

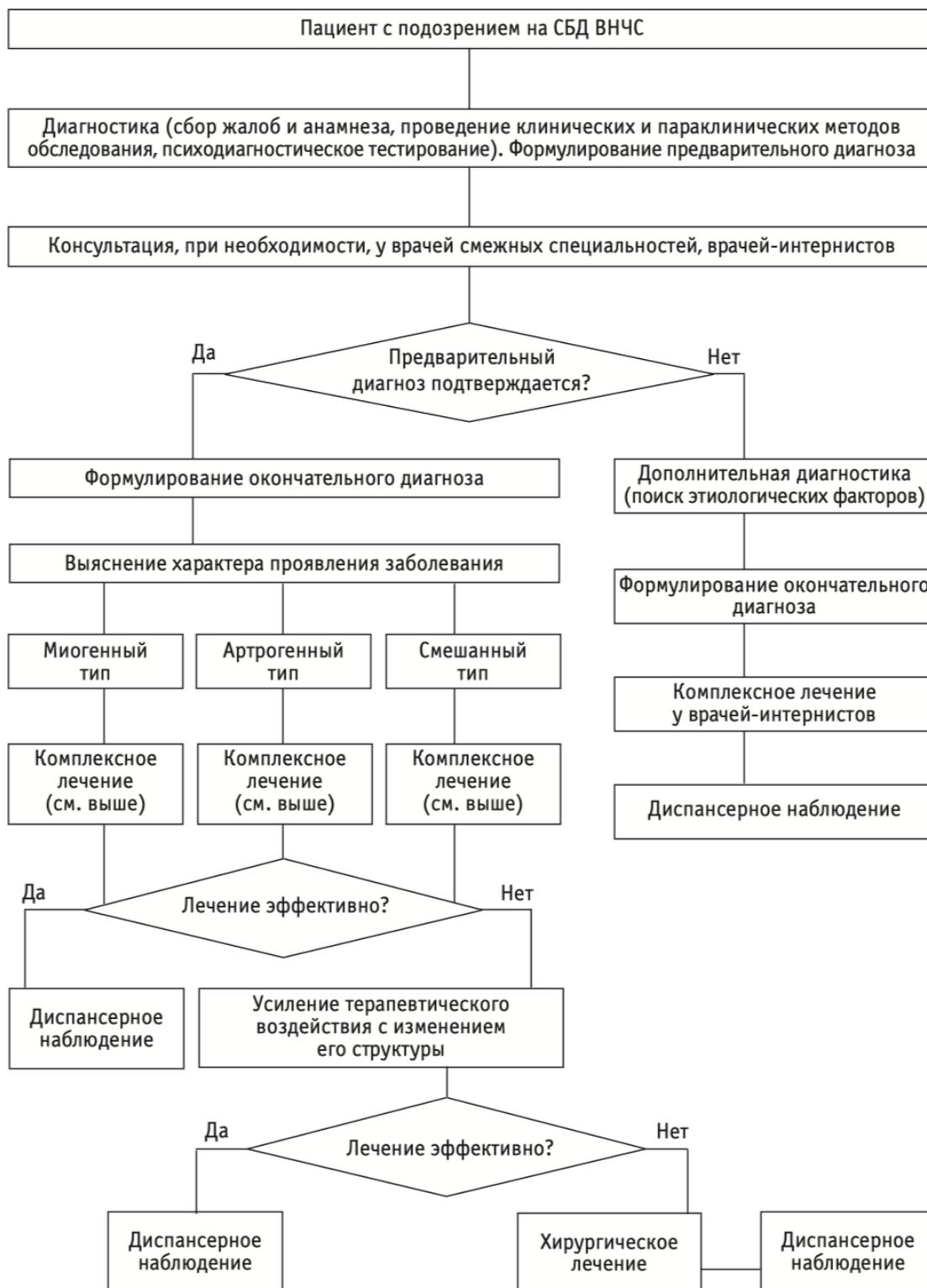
Приказ Минздрава России от 28.03.2019 № 167н «Об утверждении порядка отстранения членов медицинской профессиональной некоммерческой организации от дальнейшего участия в деятельности по разработке и утверждению клинических рекомендаций и членов научно-практического совета Министерства здравоохранения Российской Федерации от дальнейшего участия в деятельности по рассмотрению, одобрению и пересмотру клинических рекомендаций»;

Приказ Минздрава России от 11.06.19 № 388 «Об утверждении состава научнопрактического совета Министерства здравоохранения Российской Федерации»;

Приказ Минздрава России от 04.07.19 № 487 «О внесении изменений в состав научно-практического совета Министерства здравоохранения Российской Федерации, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 июня 2019г. №388»;

Приказ Минздрава России от 23.06.2020 № 617н "О внесении изменений в приложения № 1, 2 и 3 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 103н "Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации».

Приложение Б. Алгоритмы действия врача



Приложение В. Информация для пациента

Уважаемый пациент! Ознакомьтесь с правилами, которые необходимо соблюдать с целью поддержания положительного результата лечения.

По окончании лечения рекомендовано:

контролировать поведение при эмоциональном и физическом стрессе: не допускать частого сокращения мышц, сжатия челюстей, смещения нижней челюсти вперед и в сторону.

использовать аутотренинг, приемы самомассажа жевательных мышц.

соблюдать охранительный режим: избегать длительного широкого открывания рта, приема твердой пищи (сухари, орехи, лед, конфеты типа ирисок и леденцов и т.п.), пользования жевательной резинкой.

принимать пищу мелкими кусочками, использовать одновременно обе стороны челюсти при пережевывании пищи.

пользоваться каппой ночного ношения, соблюдать гигиену аппарата: чистить капу дважды в день – утром и вечером зубной щеткой с зубной пастой.

пользоваться каппой во время физических нагрузок (в спортивном зале) или при нагрузках, связанных с профессиональной деятельностью.

информировать врача-стоматолога о предрасположенности к парафункциям жевательных мышц, не допускать длительного открывания рта во время лечения зубов.

посещать профилактические осмотры: 1 раз в 12 месяцев / 1 раз в 6 месяцев / 1-2 раза в 6 месяцев (нужное подчеркнуть).

