

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Е.Н. Кроткова

«21» 2023 г.

Регистрационный № 167-1222



**МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ
СИСТЕМЫ С СОПУТСТВУЮЩИМИ НЕЙРОМЫШЕЧНЫМИ
НАРУШЕНИЯМИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ - РАЗРАБОТЧИКИ: Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-технологический парк Белорусского национального технического университета «Политехник»; Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

АВТОРЫ: д.м.н., профессор С.П. Рубникович; к.м.н., доцент И.Н. Барадина; д.м.н., профессор Ю.Л. Денисова; к.м.н., доцент А.И. Майзет; к.б.н., доцент Н.А. Парамонова; М.К. Борщ; к.т.н., доцент М.В. Давыдов; И.В. Самуйлов.

Минск, 2022

В настоящей инструкции по применению (далее - инструкция) изложен метод лечения заболеваний зубочелюстной системы с сопутствующими нейромышечными нарушениями с использованием индивидуальных окклюзионных шин для коррекции движений челюсти.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-стоматологов-ортопедов, врачей-стоматологов-ортодонтонтов, врачей-стоматологов поликлинических отделений учреждений здравоохранения, стоматологических центров оказывающих медицинскую помощь на амбулаторном приеме.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Повышенное стирание зубов (МКБ-10: K03.0; K03.1).

Челюстно-лицевые аномалии (включая аномалии прикуса и положения зубов) (МКБ-10: K07.1; K07.2; K07.3; K07.4; K07.5).

Бруксизм (признаки бруксизма) (МКБ-10: F45.8).

Болезни височно-нижнечелюстного сустава (МКБ-10: K07.6).

Сколиотическая осанка. Сколиоз (МКБ-10: M41).

Миалгия (мышечный спазм и гипертонус мышц) (МКБ-10: M79.1).

Разная длина конечностей приобретенная (МКБ-10: M21.7).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Некариозные поражения зубов: в стадии декомпенсации эрозия зубов (МКБ-10: K03.2), отложения на зубах (МКБ-10: K03.63 – K03.69); другие уточненные болезни твердых тканей зубов без соответствующей реминерализирующей терапии (МКБ-10: K03.8).

Множественный кариес зубов (МКБ-10: K02.0 – K02.3).

Болезни пульпы и периапикальных тканей в остром периоде (МКБ-10: K04; K05.2).

Стоматит и родственные поражения (МКБ-10: K12).

Лейкоплакия и другие изменения эпителия полости рта, включая язык (МКБ-10: K13.2).

Абсцесс языка (МКБ-10: K14.00).

Болезни слюнных желез (МКБ-10: K11.2; K11.3; K11.4).

Новообразования in situ в полости рта (D00.1 - D00.4)

Злокачественные новообразования с проявлениями в полости рта (C00; C43.0; C01 –C08)

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

1. Стандартный набор стоматологических инструментов.
2. Вакуум - формер (питание: 220 Вольт, 50/60 Гц; мощность нагревателя – 550 Вт; мощность вакуумной помпы – 1250 Вт; мощность всасывания – 0,2 -0,5br).
3. Мягкие пластины для термоформирования толщиной 2,0 мм; 3,0 мм.
4. Твердые прозрачные пластины (cristal) для термоформирования толщиной 1,5 мм; 2,0 мм.
5. Пластмасса самотвердеющая.
6. Медицинские ножницы с изогнутой рабочей частью.
7. Фрезы зуботехнические твердосплавные для прямого наконечника в ассортименте с красной, желтой и белой маркировкой, рабочей высотой более 10 мм, широкого и среднего конуса.
8. Диски зуботехнические для прямого наконечника двухсторонние 10, - 15,0 мм.
9. Полировочные принадлежности для прямого наконечника: щетки полировочные из буйволиной щетины; головки полировочные конусовидной формы большого размера: желтые, зеленые, серые.

10. Масса оттискная: альгинатная, силиконовая.
11. Материалы для изготовления зубных протезов – Супер Гипс II или III класса.
12. Копировальная артикуляционная бумага в ассортименте: синяя, красная в полосках, толщиной 100 - 200 микрон.
13. Антисептик для обработки оттисковых ложек.
14. Ложки оттисковые для верхней и нижней челюсти в ассортименте.
15. Перчатки медицинские смотровые.
16. Прямой наконечник.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Метод применения индивидуальных окклюзионных шин (кап) для нейромышечной коррекции движений спортсменов состоит из нескольких этапов:

1 этап – подготовительный (при необходимости), который включает санацию полости рта с обязательной профессиональной гигиеной и лечением дефектов твердых тканей зубов, мягкотканых образований и слизистой оболочки полости рта, периодонта и т.д.

2 этап – релаксирующий или балансирующий (длится от 1–3 месяцев), который включает изготовление индивидуальной окклюзионной релаксирующей шины на нижнюю челюсть толщиной 2,0 мм мягкой жесткости. Рекомендовано применять в течение 1–3 месяцев постоянно (исключая прием пищи и напитков) или в ночной период времени в зависимости от выраженности гипертонуса мышц челюстно-лицевой области, а также во время массажа и на занятиях лечебной физической культурой (ЛФК) у людей с сопутствующими нейромышечными нарушениями.

Для людей, занимающихся спортивно-боевыми единоборствами (тхэквондо, рукопашный бой, каратэ, муай-тай, греко-римская борьба), в

том числе профессионально, с сопутствующими нейромышечными нарушениями, изготавливается два вида индивидуальных окклюзионных шин на нижнюю челюсть: релаксирующая толщиной 2,0 мм мягкой жесткости и спортивная толщиной 3,0 мм полужесткая. Рекомендовано применять в течение 1–3 месяцев: индивидуальную окклюзионную релаксирующую шину толщиной 2,0 мм мягкую применять постоянно, включая массаж, исключая прием пищи и напитков, а другую индивидуальную окклюзионную спортивную шину толщиной 3,0 мм полужесткую применять во время различных видов физических нагрузок тренировочного процесса и во время соревновательных выступлений,

Технология изготовления индивидуальных окклюзионных шин релаксационной и спортивной заключается в получении оттисков верхнего или нижнего зубного ряда, отливке моделей, выравнивании цоколя модели по вертикали гипсовым ножом или в устройстве для обрезки моделей таким образом, чтобы придать цоколю модели строго вертикальную поверхность. В устройстве «Вакуум - формер» устанавливают в рамку стандартную пластину для термоформирования толщиной 2,0 – 3,0 мм мягкую или полужесткую, затем рамку передвигают с помощью рукояти к нагревательному элементу - тенту, в течение нескольких минут термопластина разогревается, образуя выпуклую сферу с глубиной провисания до 10 мм. После чего рамку с помощью рукояти передвигают в исходное состояние и включают вакуумный насос. Прессуют шину по форме модели челюсти, после чего заготовку снимают с гипсовой модели, вырезают шину, обрезая её с помощью ножниц или дисков ориентируясь на шейки клинических коронок зубов, отступая от них на 1–2 мм. Готовую шину припасовывают в ротовой полости. При необходимости сглаживаются края шины фрезой или резиновым мелкодисперсным полиром.

При припасовке индивидуальной окклюзионной релаксирующей шины создают множественные точечные межокклюзионные контакты на шине с зубами антагонистами, при этом супраконтакты и большие окклюзионные пятна на шине выявляют с помощью копировальной бумаги 100-200 мк и/или аппаратом Т-скан и сошлифовывают фрезой с красной и белой маркировкой производя движения в одном направлении таким образом, чтобы вся поверхность шины была заполирована, после завершения этапа припасовки в ротовой полости производят контроль межокклюзионных соотношений.

При припасовке индивидуальной окклюзионной спортивной шины производят все манипуляции, описанные ранее, но при этом учитывают данные лучевого исследования: ортопантомографии (ОПТГ) и/или конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) где визуализируются одновременно: ВНЧС, обе челюсти и верхние дыхательные пути (ВДП) для регуляции толщины шины в зависимости от величины верхнесуставной щели височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

После завершения этапа припасовки индивидуальной окклюзионной релаксирующей и спортивной шины разъясняют процесс адаптации и применения, обучают правилам гигиенического ухода за ними.

Продолжительность 2 этапа уточняют по результатам клинико-инструментального исследования и дополнительно по показателям электромиографии (ЭМГ) мышц челюстно-лицевой области (ЧЛЮ).

Критериями оценки эффективности служат результаты клинико-инструментального исследования с возможным дополнением данных ЭМГ исследования

3 этап – нормализующий (длится 4–6 месяцев и более, состоит из нескольких посещений) который включает изготовление индивидуальной окклюзионной нормализующей шины толщиной 2,0 мм жесткой твердости

и ее применение с коррекцией пространственного положения нижней челюсти.

Технология изготовления индивидуальной окклюзионной шины нормализующей представляет повторение методики прессования релаксационной шины, отличающаяся использованием жесткой пластины для термоформирования толщиной 2,0 –мм и обрезкой шины с цоколя модели, которая осуществляется с помощью дисков и фрез, а также полировкой, где поэтапно применяются: фрезы, головки и щетки полировочные.

При припасовке индивидуальной окклюзионной нормализующей шины в первое посещение создают множественные точечные межокклюзионные контакты на шине с зубами антагонистами, при этом с помощью копировальной бумаги и/или аппаратом Т-скан выявляют супраконтакты и окклюзионные пятна которые сошлифовывают фрезой с наружной поверхности шины, повторяя манипуляцию до желаемого результата, после чего полируют полировочными принадлежностями до блеска, чтобы вся поверхность шины была тщательно заполирована. Во второе посещение и последующие, производят коррекцию (центрирование или репозицию) положения нижней челюсти в пространстве ориентируясь на лицевые признаки, данные клинко-инструментального обследования, анализ данных ОПТГ и/или КЛКТ.

Центрирование или репозиция нижней челюсти осуществляются следующим образом:

1. В случае создания сдвига нижней челюсти в горизонтальной плоскости при ее смещении в сторону до 1–1,5 мм маркируют окклюзионные контакты на стороне, противоположной смещению нижней челюсти и добиваются, истончая каппу фрезой или производя перфорации на ней максимально точечных контактов на шине с зубами антагонистами.

2. При смещении нижней челюсти в сторону более 1,5 мм на стороне сдвига получается зазор между поверхностью шины и зубами антагонистами, который устраняется путем наслаивания самотвердеющего акрила на окклюзионную поверхность шины, затем производится припасовка шины в созданном конструктивном положении выше описанным способом.

3. В случае создания сагиттального сдвига нижней челюсти и увеличения межокклюзионной высоты проводят наслаивание самотвердеющего акрила на индивидуальную шину в области жевательной группы зубов с обеих сторон.

4. В случае создания сагиттального сдвига нижней челюсти без увеличения межокклюзионной высоты производят сошлифовывание во фронтальном отделе с вестибулярной поверхности в области режущего края, оставляя соединительную полоску с язычной и вестибулярной поверхности шириной 2 мм.

Рекомендуется применение реминерализирующих мусов, гелей или паст (ежедневно или через день в ночной период времени), проведение профессиональной гигиены полости рта. 1 раз в 3 -6 месяцев вовремя шинотерапии.

Критериями оценки эффективности служат данные контрольного лучевого исследования: ОПТГ или КЛКТ в конструктивном прикусе с сомкнутыми зубами с индивидуальной окклюзионной нормализующей шиной и результаты клинико-инструментального исследования с возможным дополнением данных ЭМГ исследования.

5 этап – фиксирующий полученный результат (длится 4–6 месяцев и более), который включает методы: саморегуляции; ортодонтического лечения брекетами с поэтапной их фиксацией обрезанием нормализующей шины, реконструкцию измененных поверхностей зубов с восстановлением

клыкового или группового ведения в зависимости от вида прикуса, а также их комбинацию.

При завершении этапа для поддержания полученного результата и для увеличения динамики показателей скоростно-силовых способностей мышц нижних и верхних конечностей, у пациентов с нейромышечными нарушениями изготавливают и применяют в ночной период времени индивидуальные окклюзионные защитные шины толщиной 1,5 мм жесткие.

Для спортсменов, занимающихся спортивно-боевыми единоборствами (тхэквондо, рукопашный бой, каратэ, муай-тай, греко-римская борьба) во время тренировочного и соревновательного процесса возможно сочетанное применение индивидуальной окклюзионной защитной и спортивной шины.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДА

Возможные ошибки и осложнения	Пути предупреждения и устранения ошибок и осложнений
Индивидуальная окклюзионная шина после прессования плотно не облегает по поверхности зубов, либо при припасовке не устанавливается на поверхность зубов	Для предупреждения разбалансировки шины на зубном ряду необходимо убедиться во время изготовления в том, что термофильная пластина достаточно разогрета и во время прессования соблюдался режим по формовке и извлечению с модели. Для хорошей установки на поверхность зубов нормализующей и защитной шины необходимо изолировать на модели зоны

	<p>поднутрения в области зубов и зубных конструкций, а также зону прилегания ретейнера - силиконовой оттисковой массой, либо другим материалом, обладающим адгезией к рабочей модели, Для устранения ошибки неплотного прилегания: у релаксирующей и спортивной шины необходимо изготовить новую, а у нормализующей и защитной шины необходимо с помощью копировальной бумаги выявить на внутренней поверхности суперконтактные точки и их сошлифовать фрезой, затем заполировать, а в случае образования перфораций на наружной или внутренней поверхности, отсутствия возможности припасовать - изготовить новую шину</p>
<p>Перфорация, истончение, неравномерная толщина после прессования шины,</p>	<p>Для предупреждения перфорации шины во время изготовления необходимо избегать перегрева термофильной мягкой пластины при прессовании, цоколь рабочей модели должен быть устойчив в горизонтальной плоскости. Для устранения ошибки необходимо изготовить новую шину</p>

<p>Появление поражений воспалительного характера СОПР в результате её травмы поверхностями шины</p>	<p>Для предупреждения поражений воспалительного характера СОПР необходимо тщательно заполировать шину и край шины, округлив его.</p> <p>Для устранения поражений воспалительного характера СОПР необходимо острые края шины заполировать, а при необходимости создать объемный край в нормализующей или защитной шине самотвердеющей пластмассой, при травме от сколов или образовании зазоров между шиной и самотвердеющей пластмассой необходимо провести коррекцию самотвердеющим материалом снова и/или заполировать все шероховатые поверхности.</p>
<p>Во время использования шины появление ощущения частичного или разного смыкания зубов или группы зубов</p>	<p>Провести коррекцию окклюзионных взаимоотношений и/ или перейти к следующему этапу лечения</p>