



ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава

Д.Н.Бобунов

• к.м.н., доцент кафедры лечебной физкультуры и спортивной медицины, ГБОУ ВПО Северо-Западный медицинский университет им. И.И.Мечникова, руководитель научно-практического центра восстановительной медицины и здорового питания медицинского холдинга "Медика" Адрес: 195067, СПб., Пискаревский пр., д. 47, павильон 10
Тел.: 8 (812) 303-50-00, доб. 8802
E-mail: bobunovdn@gmail.com

Е.М.Саморукова

• врач-невролог, цефалолог, врач высшей категории, ФГБУН Институт мозга человека им. Н.П.Бехтерева РАН Адрес: 197376, СПб., ул. Академика Павлова, д. 9
Тел.: 8 (812) 670-76-75
E-mail: doctor@samorukova.com

Д.А.Комиссаров

• врач-невролог, мануальный терапевт, "Медикал Он Груп - Санкт-Петербург Юг" Адрес: 198255, СПб., пр. Ветеранов, д. 52
Тел.: 8 (812) 424-82-02
E-mail: komissarov36@mail.ru

И.О.Платонова

• врач лечебной физкультуры и спортивной медицины, кинезиотерапевт, ООО "Ареал Мед" Адрес: 192284, СПб., Купчинская ул., д. 4, к. 4
Тел.: 8 (812) 606-63-02
E-mail: ioplatonova@mail.ru

Резюме. Статья посвящена физикальному обследованию пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). В связи с близким расположением нервных стволов, боль от ВНЧС может иррадиировать в область лица, волосистую часть головы, шею или плечо, а жалобы пациентов на дискомфорт в этих областях, вызванный патологическими нарушениями в ВНЧС, довольно трудно интерпретировать. Это значительно усложняет дифференциальную диагностику и постановку диагноза и приводит к некачественному оказанию медицинской помощи. В подобных случаях эффективность диагностики зависит от детального сбора анамнеза, знания особенностей анатомии и физиологии ВНЧС и тщательного физикального обследования пациента.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, боли в суставе, дисфункция, триггерные точки, лечение, реабилитация, головная боль.

Physical examination of patients with diseases of the temporomandibular joint (D.N.Bobunov, E.M.Samorukova, D.A.Komissarov, I.O.Platonova).

Summary. The article is devoted to a physical examination of patients with temporomandibular joint disease. Due to the proximity of the nerve trunks, pain from the temporomandibular joint (TMJ) can irradiate into the face, scalp, neck or shoulder area, and complaints of patients for discomfort in these areas caused by abnormalities in the TMJ are rather difficult to interpret. This greatly complicates the differential diagnosis and diagnosis and leads to

poor quality of medical care. In such cases, the effectiveness of diagnosis depends on a detailed history, knowledge of the anatomy and physiology of the TMJ, and a thorough physical examination of the patient.

Key words: temporomandibular joint, joint pain, dysfunction, trigger points, treatment, rehabilitation, headache.

ВВЕДЕНИЕ

Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС) является единственным диартрозом на черепе и соединяет нижнюю челюсть с наружной поверхностью основания черепа. Это комплексный, комбинированный, инконгруэнтный сустав, относящийся к мышечковому сочленению [9, 11, 12, 17]. Он образован головкой нижней челюсти и нижнечелюстной ямкой с суставным бугорком височной кости. Между головкой нижней челюсти и нижнечелюстной ямкой височной кости расположен внутрисуставной диск, представляющий собой овальную двояковогнутую пластинку, состоящую из фиброзного хряща, сращенного с капсулой сустава. Диск делит сустав на передневерхний и нижнезадний отделы [2, 8, 10, 16].

Обследование пациента с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) проводится с целью выявления причины заболевания, течения болезни, характера морфологических и функциональных нарушений, обусловленных данным заболеванием, а также в целях установления диагноза, выбора метода лечения и разработки профилактических мероприятий. Недостаточное обследование пациента и неправильный анализ полученных данных вместо выровнения вызывают прогрессирование патологии ВНЧС, несмотря на удовлетворительные или хорошие ближайшие результаты лечения [1, 3, 6, 14].

Цель настоящей исследования состояла в совершенствовании физикального обследования пациентов, страдающих заболеваниями ВНЧС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ходе клинического обследования 33 (24 женщины и 9 мужчин) пациентов в возрасте от 19 до 47 лет, страдающих заболеваниями ВНЧС, был проведен анализ и совершенствован алгоритм физикального обследования пациентов с патологией ВНЧС, уточнены некоторые моменты, на которые при физикальном обследовании данной категории пациентов следует обращать внимание при диагностировании патологии ВНЧС.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов обследования пациентов, страдающих различными заболеваниями ВНЧС, показал, что при осмотре больного следует обратить внимание на позу, которую пациент занимает, положение его головы, шейного и грудного отдела позвоночника и верхних конечностей, а также уточнить, как изменяется интенсивность болевого синдрома при изменении положения тела. Необходимо оценить симметрию функционирования мимической и жевательной мускулатуры, положение нижней челюсти, смещение подбородка относительно носа в покое и при полном открывании рта. Важно выяснить,

поддерживает ли пациент челюсть в покое, испытывает ли дискомфорт при беседе или частичном или полном открывании рта, зевании и чистке зубов, смыкает ли зубы или между ними имеется промежуток. Также следует обратить внимание на возможное недоразвитие нижней челюсти, перекрестный или глубокий прикус, гипертрофию жевательных мышц, расположение и движение языка. Важно оценить, прикусывает ли пациент язык, его положение в покое и при глотании. Дополнительно стоит провести санацию зубных рядов и оценить состояние десен и слизистой оболочки полости рта.

При опросе пациента необходимо выяснить характер, интенсивность, локализацию и длительность болевого синдрома, а также возможную иррадиацию в голову, лицо или верхнюю конечность. Возникновение болевого синдрома может быть как днём, так и в ночное время, поэтому важно уточнить, влияют ли болевые ощущения в области ВНЧС на сон, а также выяснить, в каком положении пациент спит, подкладывает ли подушку (обычную или ортопедическую) или руку под голову.

Необходимо исключить этиологический травматический фактор ВНЧС, в частности падение лицом вниз или получение удара в челюсть, надкусывал ли пациент что-то твердое или длительное время держал рот открытым. При посещении мануального терапевта использовались ли тракционные техники (тест Глиссона) с сопутствующим сдавлением нижней челюсти. Необходимо уточнить жалобы пациентов на щелканье, крепитацию во время движений нижней челюсти, а также длительный спазм жевательной мускулатуры, возникающий в связи со смещением внутрисуставного диска, указывающие на дегенеративные изменения элементов ВНЧС.

Важно выяснить, жуёт ли пациент одинаково на обеих сторонах, стискивает или скрежещет зубами (бруксизм), использует ли аппаратные системы или каппы для исправления прикуса или зубные протезы (тип, конструкция) и как долго.

Известно, что заболевания ВНЧС могут быть связаны с характером работы или деятельности пациента: статическим или динамическим положением тела и головы, активностью или ее изменением в свободное от работы время или несвойственными для пациента видами деятельности, связанными с психоэмоциональным состоянием и механизмами психологической адаптации [1, 5, 15]. Поэтому эти аспекты также должны учитываться при обследовании и составлении плана реабилитационных мероприятий.

Пальпация начинается в положении пациента сидя. Следует применять направленное, но щадящее давление, не проникая через несколько слоев тканей. Если во время пальпации болевой синдром усилится, то это может ограничить

■ **Таблица 1.** Характеристика амплитуды движения в ВНЧС (расстояние между рецзами верхней и нижней челюстей)

Характеристика сустава	Амплитуда открывания рта, мм
Гипомобильность	25-33
Норма	34-55
Гипермобильность	55 и выше



■Рис. 1
Начало пальпаторного
обследования при
патологии ВНЧС

■Рис. 2
Пальпация височной
мышцы

способность пациента в открывании рта еще больше, что может усложнить обследование. Поэтому пациент должен быть максимально расслаблен.

Пальпация ВНЧС и жевательных мышц начинается с обеих сторон одновременно, следует расположить пальцы вдоль всего края нижней челюсти и начинать движение медиальнее и ниже ушных раковин, смещая пальцы вниз к углу нижней челюсти, а потом кверху и в медиальном направлении (рис. 1).

Далее важно осмотреть зубы пациента, оценив стабильность зубных рядов, тип прикуса и возможные его нарушения.

Пальпацию мягкотканых структур следует начинать с височной мышцы (рис. 2). Пациент смыкает зубы, чтобы можно было оценить сокращение мышцы. Известно, что спазм данной мышцы нередко вызывает головную боль или мигрень.

Для того чтобы осуществить пальпацию латеральной и медиальной крыловидных мышц, необходимо поместить указательный палец и мизинец между щекой и альвеолярным отростком верхней челюсти (рис. 3), продвигая пальцы за третий моляр в направлении к шейке нижней челюсти, где можно почувствовать уплотнение мышц, когда пациент разжимает зубные ряды. Спазм мышцы может быть причиной боли, звона в ухе или дискомфорта при еде или длительной беседе.

Для пальпации жевательной мышцы нужно поместить указательный палец в рот пациента, продвигая его по внутренней поверхности щеки до половины расстояния между скуловой дугой и нижней. Большой палец при этом пальпирует ткани щеки снаружи. При закрывании рта можно ощутить сокращение жевательной мышцы.

Пальпацию надподъязычной мышцы начинают снаружи под подбородком, за дугой нижней челюсти, а подъязычную мышцу пальпируют возле латерального края щитовидного хряща (рис. 4). Для того чтобы почувствовать сокращение данных мышц, необходимо попросить пациента опустить подбородок вниз, при этом второй рукой создать лёгкое сопротивление данному движению. Спазм этих мышц приподнимает подъязычную кость и затрудняет глотание, при этом пациент будет испытывать во рту болевые ощущения в месте прикрепления мышцы.

Активация триггерных точек в области ВНЧС может вызывать головную боль и боль в суставе. Миофасциальная в данной области не является редкостью. При этом в основном поражаются собственно жевательные и наружные крыловидные мышцы.

Исследование активных движений нижней челюсти следует оценивать в положении пациента сидя, спереди, сзади и сбоку, при этом обращать внимание на амплитуду, равномерность и возможность к плавным движениям. Важно оценить положение рта при выполнении сгибания и раз-

гибания в шейном отделе позвоночника. Далее проводится оценка движений в ВНЧС: движение нижней челюсти вверх и вниз, смещение вправо и влево. Во время движений нижней челюсти необходимо четвертым и пятым пальцами руки пальпировать мышечки через переднюю стенку наружного слухового прохода или снаружи ВНЧС, поместив указательные пальцы спереди ушной раковины.

Во время опускания нижней челюсти мышечки смещаются кпереди, поэтому необходимо акцентировать внимание на звуковые феномены (щелчки, треск, хруст, скрежет зубов) при движениях нижней челюсти. При максимальной амплитуде опускания нижней челюсти мышечки должны ротироваться и смещаться равномерно.

Для оценки амплитуды открывания рта следует расположить мизинцы в наружные слуховые проходы пациента подушечками вперед, а пациент должен максимально опустить нижнюю челюсть. Во время движения нижней челюсти вниз следует ощутить, как мышечки отходят от подушечек пальцев. При патологии одного из суставов челюсть будет смещаться в соответствующую сторону (рис. 5).

Уменьшение подвижности может быть вызвано ревматоидным артритом, мышечным спазмом, анкилозом мягких тканей и костей, остеоартритом (табл. 1). Дискомфорт или боли при закрывании рта (подъеме нижней челюсти) могут указывать на синовит нижнезаднего отдела ВНЧС.

Для оценки закрывания рта необходимо поместить мизинцы в наружные слуховые проходы пациента подушечками вперед, а пациенту закрыть рот после максимального опускания нижней челюсти. При этом мышечки должны примкнуть к подушечкам пальцев.

Для оценки прогнуса нижней челюсти пациенту необходимо выдвинуть нижнюю челюсть вперед так, чтобы она выходила за верхний зубной ряд. В норме расстояние между выдвинутыми вперед нижними зубами и линией верхних зубов колеблется в пределах 3-6 мм.

Оценивая боковое смещение нижней челюсти, необходимо, чтобы пациент разомкнул зубы и сдвинул нижнюю челюсть влево или вправо, а потом вернул ее в нормальное для него положение. Для измерения амплитуды латеральной девиации необходимо нанести точечные маркеры на верхние и нижние зубы, а затем измерить расстояние между ними с помощью миллиметровой линейки. В норме латеральная девиация составляет до 0,5-2 мм [4].

Увеличение латеральной девиации в одну из сторон может быть по причине дисфункции жевательной, височной или латеральной крыловидной мышц, а также в связи с дегенеративными изменениями в диске или латеральной связке противоположной стороны.

Чтобы оценить расстояние между челюстями в состоянии полного покоя, необходимо

вести мизинцы в наружные слуховые проходы пациента подушечками вперед, при закрывании рта. Пациент при этом максимально расслабляет жевательную мускулатуру, приблизив язык к твердому небу. Дистанция между челюстями в покое определяется при ощущении движения суставной головки нижней челюсти и в норме составляет 2-5 мм [4].

Для определения глубокого резового перекрытия (прикуса) необходимо отметить точку, в которой зубы верхней челюсти выходят за линию зубов нижней челюсти. Пациенту необходимо опустить нижнюю челюсть, а затем измеряется расстояние от верхушки нижних зубов до точки, описанной выше. В норме данное расстояние не превышает 2-3 мм [13].

Для определения величины горизонтального перекрытия пациенту необходимо закрыть рот, а затем измерить дистанцию между задней поверхностью резов верхней челюсти и передней поверхностью резов нижней челюсти. В норме данное расстояние примерно 2-3 мм [12].

Измерение нижней челюсти начинается от заднего края ВНЧС до подбородочного выступа. Асимметрия сторон может быть связана с посттравматической деформацией или аномалией развития [14].

Для того чтобы оценить глотание и положение языка, необходимо, чтобы пациент проглотил слюну, при этом язык должен находиться в расслабленном состоянии. Размыкая губы пациента, можно увидеть положение языка в норме (рис. 6), прилегающему к твердому небу [10].

Переходя к оценке пассивных движений, можно разделить обследование на изучение физиологических движений и дополнительной подвижности ВНЧС. Такое исследование показывает сократительную способность связок, капсулы ВНЧС, фасций и нервов при достижении суставом максимальной амплитуды движения [7]. Необходимо оценить конечный момент движения нижней челюсти, определить его физиологический барьер или выявить патологическое препятствие. Ощущение при тестировании, возникающее в конечный момент открывания рта, будет жестким и связочным, а при окончании закрытия рта возникает ощущение твердого препятствия (“зуб в зуб”) [10].

Исследование дополнительной подвижности позволяет определить уровень гипер- и гипомобильности ВНЧС, при этом для получения наиболее точного результата пациент должен быть максимально расслаблен.

Для определения дистракции ВНЧС необходимо положить большой палец в рот пациента вдоль верхней поверхности больших коренных зубов, надавливая книзу, а указательный палец — на наружную поверхность нижней челюсти, оттягивая ее книзу и кпереди. Другая рука стабилизирует голову пациента в положении сидя.

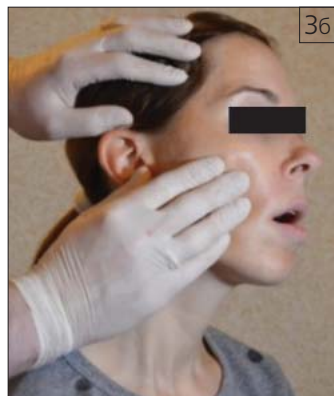
ВНЧС имеет тесную функциональную связь с жевательными мышцами и зубными рядами, создавая направляющие плоскости для движения нижней челюсти. Стабильное вертикальное и трансверсальное положение нижней челюсти обеспечивают окклюзионные контакты жевательных зубов, препятствующие смещению нижней челюсти, осуществляя “окклюзионную протекцию” ВНЧС.

Височные и жевательные мышцы играют главную роль в закрывании рта, а нижнее брюшко латеральной крыловидной мышцы работает при опускании и движении нижней челюсти вперед. Верхнее брюшко крыловидной мышцы стабилизирует мышечковый отросток нижней челюсти и суставной диск во время закрывания рта.

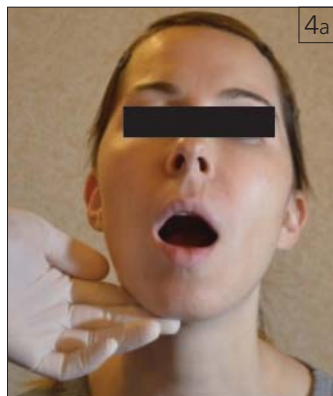
Тест на сопротивление и размыкание челюстей проводится в положении пациента сидя (рис. 7). Необходимо положить ладонь под



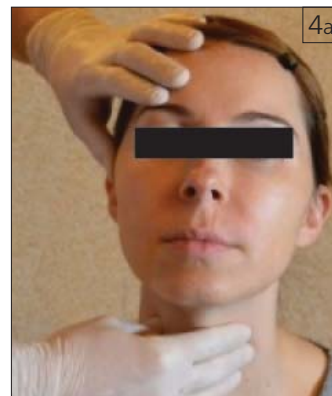
3а



3б



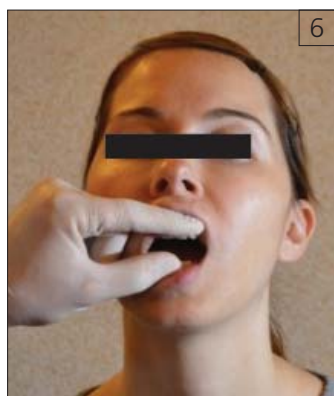
4а



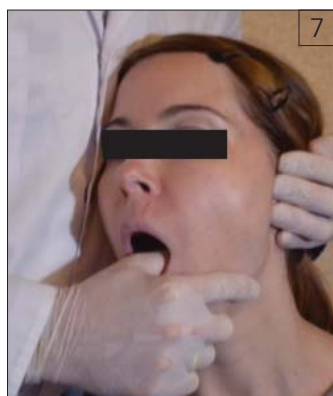
4б



5



6



7

- Рис. 3а
Пальпация крыловидных мышц (а).
Пальпация жевательной мышцы (б)
- Рис. 4а, б
Пальпация надподъязычной и
подъязычной мышц.
- Рис. 5
Оценка девиации нижней челюсти
при открывании рта
- Рис. 6
Определение нормального
положения языка
- Рис. 7
Тестирование на сопротивление

подбородок пациента, далее пациент открывает рот, преодолевая сопротивление руки врача. В норме пациент может преодолеть максимальное сопротивление.

Тест на смыкание челюстей проводится в положении пациента сидя, при этом пациент плотно смыкает челюсти, а врач пытается разомкнуть челюсти, оттягивая нижнюю челюсть книзу.

Проверка челюстного рефлекса необходима для оценки участия тройничного нерва в сокращении жевательных и височных мышц. Усиление рефлекса указывает на поражение верхнего двигательного нейрона, а снижение — на поражение тройничного нерва. Пациенту необходимо слегка опустить и расслабить нижнюю челюсть, а врач кладет указательный и средний пальцы под нижнюю губу на подбородок пациента и наносит удар неврологическим молоточком. Нормальной реакцией считается закрытие рта [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время нет единого представления о способах и механизмах лечения пациентов с заболеваниями ВНЧС и жевательных мышц. Современной восстановительной медицине необходимы эффективные лечебно-диагностические комплексы для оказания помощи пациентам с заболеваниями ВНЧС и жевательных мышц. Проблемы дифференцированного подхода в постановке диагноза и выборе адекватной тактики индивидуального лечения при заболеваниях ВНЧС и жевательных мышц, при восстановлении нормального функционирования зубочелюстной системы, являются малоизученными и представляют большой научный интерес. Для выявления нарушений объема и плавности движений нижней челюсти, обусловленных окклюзионными, мышечными или суставными нарушениями, прогнозирования и планирования тактики комплексного лечения необходимо регулярно практиковать методики физического обследования заболеваний ВНЧС.

Для выявления пациентов с заболеваниями ВНЧС и жевательных мышц, определения превалирующих симптомов, этиологических факторов, патогенетических взаимосвязей в развитии заболевания, оценки степени тяжести патологии, планирования комплекса диагностических мероприятий и тактики лечения, на ранних этапах диагностики необходимо проводить физикальное обследование по предложенному алгоритму.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бабич В.В., Иорданшвили А.К. и соавт. Реабилитационный потенциал организма у больных пожилого и старческого возраста с проявлениями болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Клиническая геронтология. - 2014. - №7-8. - С. 35-37.
2. Бобунов Д.Н., Комиссаров Д.А. и соавт. Реабилитация пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями шейного отдела позвоночника в сочетании с хронической мигренью // Экология и развитие общества. - 2017. - №2. - С. 41-45.
3. Бобунов Д.Н., Комиссаров Д.А. и соавт. Лечебная физкультура при дегенеративно-дистрофических заболеваниях в шейном и грудном отделах позвоночника у лиц пожилого и старческого возраста (комплекс упражнений) // Science of Europe. - 2017. - Vol. 1, №13. - P. 52-59.
4. Иорданшвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология. - М.: МедПресс, 2007. - 2007 с.
5. Иорданшвили А.К., Овчинников К.А. и соавт. Оптимизация диагностики и оценки эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц в стоматологической практике // Вестник Северо-западного государственного медицинского университета. - 2015. - Том 7, №4. - С. 31-37.
6. Иорданшвили А.К., Сериков А.А. и соавт. Оценка эффективности внутрисуставного введения препарата гиалуроновой кислоты при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава и дисплазии соединительной ткани // Институт Стоматологии. - 2016. - №2(71). - С. 57-59.
7. Иорданшвили А.К., Толмачев И.А. и соавт. Профессиональные ошибки и дефекты оказания медицинской помощи при стоматологической реабилитации взрослых пациентов // Вестн. Рос. ВМА. - 2016. - №1(53). - С. 50-55.
8. Иорданшвили А.К., Сериков А.А. и соавт. Функциональная патология жевательно-речевого аппарата у молодых // Кубанский науч. мед. вестн. - 2016. - №6(161). - С. 72-76.
9. Манакова Я.Л. Магнитно-резонансная томография височно-нижнечелюстных суставов в амбулаторной практике / Я.Л.Манакова, А.П.Дергилев, Л.Н.Бельков // Сиб. мед. журн. - 2010. - №2. - С. 37-45.
10. Прогнозирование, оценка степени тяжести течения и эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава: учебное пособие. - СПб.: Изд-во "Человек", 2017. - 2058 с.
11. Роль ортопедического лечения в комплексной терапии внутренних нарушений височно-нижнечелюстного сустава, сопровождающихся неуправляемым смещением суставного диска / А.А.Ильин [и др.] // Рос. стоматол. журн. - 2010. - №6. - С. 19-21.
12. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Application: Recommendations of International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group / Eric L.Schiffman [et al.] // J. of Oral & Facial Pain And Headache. - 2014. - №1. - P. 6-27.
13. Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders / C.C.Peck [et al.] // J. of Oral Rehabilitation. - 2014. - №1. - P. 1-77.
14. Gross J., Fetto J., Rosen E. Musculoskeletal Examination, 4rd Edition (2015), Wiley-Blackwell. 81-94.
15. Rajendra G. TMJ Disorders and Occlusal Splint Therapy - A Review international journal of dental clinics / G.Rajendra, M.Swapnali // International journal of dental clinics. - 2010. - №2. - P. 22-29.
16. Sidebottom A.J. Current thinking in temporomandibular joint management / A.J.Sidebottom // Br. J. Oral Maxillofac Surg. - 2009. - Vol. 47, №2. - P. 91-94.
17. Stabilisation splint therapy for temporomandibular pain dysfunction syndrome (Review) / M.Z.Al-Ani [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. - 2009. - Issue 4.



☉ ВСЕ ВИДЫ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ:

- Металлокерамика
- Безметалловая керамика (вкладки, коронки, виниры, УЛЬТРАНИРЫ)
- Конструкции любой протяженности и сложности из диоксида циркония
- Съёмные протезы (бюгельные и пластиночные, в том числе из термопластичных материалов)
- Комбинированные конструкции любой сложности
- CAD/CAM фрезерованные конструкции (в том числе NobelProcera™ 2G):
 - Коронки, мостовидные протезы
 - Балочные конструкции
 - Индивидуальные абатменты на различные системы дентальных имплантатов
 - Временные акриловые реставрации

☉ ДЛЯ ЗУБОТЕХНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ:

- Конструкции NobelProcera™ [CAD/CAM система сканирования и компьютерного моделирования NobelProcera 2G (Nobel Biocare)]
- Инъекция термопластов (Acry-Free, T-Crystal и др.)
- Каркасы e.max



195176, Санкт-Петербург,
пр. Металлистов, 58



adm@neodentlab.ru



+7 (812) 321-62-01
+7 (921) 427-05-89



www.neodentlab.ru