

Практическая стоматология. Окклюзионная концепция – это не догма!

Сергей Шестопалов,

к.м.н., врач-стоматолог-ортопед,
доцент кафедры стоматологии ФПКВ НижГМА, ДО,
член Совета Правления российской секции ICSSMO
(Нижний Новгород)

Цель визита пациента к стоматологу – вернуть пошатнувшееся стоматологическое здоровье. А что это такое, стоматологическое здоровье? Как можно описать строение и функцию кранио-мандибулярной системы (КМС) человека в норме, не прибегая к сложным расчётам и запутанным теоретическим построениям? Попробуем сделать это простыми словами и понятными терминами (но, конечно, не упрощая до примитивизма), ведь истины всегда просты, и любое движение в этом направлении – путь к прогрессу.

Стоматологическое здоровье – что это значит?

Пациент. С точки зрения пациента стоматологическое здоровье – это красивая улыбка (и вообще эстетика), правильная речь (отсутствие фонетических проблем), свободные безболезненные движения нижней челюсти, стабильное и комфортное положение нижней челюсти при закрытом рте, а также лёгкое откусывание и эффективное пережёвывание пищи. Всё остальное – это наши, стоматологические, признаки нормы, которых в разных школах, трактовках и концептах великое множество, но пациентам до них нет никакого дела. Их, пациентов, не волнует, да и не должно волновать, сделана работа в окклюдаторе или артикуляторе, с лицевой дугой или без неё, «вручную» или с помощью CAD/CAM; главное, чтобы было удобно, красиво, безболезненно, комфортно и прочно. Поэтому нам необходимо «привязывать» стоматологические критерии нормы к этим субъективным оценкам качества лечения со стороны пациентов.

Врач в принципе хочет того же, что и пациент (в медицинском аспекте), но оперирует «объективными» параметрами, принятыми в ортопедической стоматологии и ортодонтии. Однако не всегда такой подход приводит к желаемому результату. Почему? Что-то не так с «объективными» параметрами? Давайте разбираться вместе.

С точки зрения врача-стоматолога КМС включает:

- зубы и зубные ряды;
- височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС);
- жевательные (и мимические) мышцы;
- ЦНС.

Конечно, не надо забывать, что КМС работает во взаимодействии со всем организмом, поскольку является его частью, а организм всегда реагирует целостно!

Роль **зубных рядов** хорошо изучена, все сходятся во мнении, что они должны в центральной окклюзии фиксировать нижнюю челюсть в стабильном положении, выполняя функцию окклюзионной защиты ВНЧС, и обеспечивать откусывание и пережёвывание пищи (признаки: удобно, красиво, прочно).

С **суставом** тоже всё ясно: в центральной окклюзии головки нижней челюсти должны занимать центрическое положение в суставных ям-

Формальная сумма окклюзионных и «суставных» признаков нормы плюс наша надежда на «автоматическую» нормализацию мышц не всегда равняется успешному результату лечения. Красивое протезирование – возможно, но восстановление стоматологического здоровья – увы, не всегда!

ках, а суставная щель должна быть равномерной и достаточно широкой (2,5–3,5 мм), чтобы к диску и биламинарной зоне не прикладывалось никакого давления (признаки: безболезненно, комфортно).

Если окклюзионные и «суставные» признаки соблюдены, то с **мышцами** также должно быть всё в порядке. Автоматически, если со стороны **нервной системы** (центральной и периферической) нет никаких патологических влияний.

Именно так мы говорим о норме в КМС. И действительно, у здоровых людей и зубы, и ВНЧС, и ЦНС, и мышцы – ОК. Казалось бы, всё просто: вот она, цель лечения – восстановить все признаки нормы, и дело с концом.

Но тут появляются трудности, так как формальная сумма окклюзионных и «суставных» признаков нормы плюс наша надежда на «автоматическую» нормализацию мышц не всегда равняется успешному результату лечения. Красивое протезирование – возможно, но восстановление стоматологического здоровья – увы, не всегда! Думаю, многие из нас сталкивались с такими историями или слышали о них, и это при соблюдении всех требований.

Дело в том, что различные школы (на сегодняшний день это прежде всего гнатологическая и нейромышечная) предлагают свои методы диагностики, планирования и проведения лечения. Понятно, что при отсутствии единой системы каждая из имеющихся имеет свои и плюсы, и минусы. Так давайте объединим все плюсы! Но нет, не получается... Сторонники каждого из направлений возводят разногласия до уровня чуть ли не антагонистических противоречий. А в чём разногласия? Попробуем разобраться.

Гнатология

Основоположниками гнатологии по праву считаются Монсон, Бонвиль, Гизи, Энгль, Беннет, Ганау и др., которые создали научную базу на основе измерений элементов КМС на черепе *in vitro*. Конечно, были и функциональные исследования (например, движение Беннета), но всё

же основа гнатологии базируется на расчётах соотношения «твёрдых элементов» (не мягкотканых): зубных рядов, головки и ямки ВНЧС, а также их позиции относительно основных цефалометрических плоскостей (анализ ТРГ) плюс окклюзионные движения. И если положение нижней челюсти необходимо изменить, то возможно выполнить это изменение в артикуляторе.

Гнатология базируется на расчётах соотношения «твёрдых элементов» (не мягкотканых): зубных рядов, головки и ямки ВНЧС, а также их позиции относительно основных цефалометрических плоскостей (анализ ТРГ) плюс окклюзионные движения. И если положение нижней челюсти необходимо изменить, то возможно выполнить это изменение в артикуляторе.

В жизни такой подход не всегда даёт тот результат, на который мы рассчитываем – мышцы не хотят «подтягиваться» к норме (хотя странно: мы ведь создали оптимальные условия для их функционирования...), да и сустав пощёлкивает и побаливает. Причин тому несколько:

- отсутствует контроль со стороны врача за функциональным состоянием мышц и положением нижней челюсти как до, так и после лечения;
- расчётное положение челюсти может не совпадать с физиологическим (читай: с комфортным, удобным, приемлемым);
- повышенное внимание к эксцентрической окклюзии не компенсирует центрических промахов.

Как известно, в стоматологии используются 2 основные цефалометрические плоскости: франкфуртская и камперовская. Считается, что франкфуртская – более точная, потому что проводится по «костным» точкам, хотя и камперовскую можно провести по ANS – Region. Почему же тогда в практической работе ортопеды всегда ориентируются на Кампер? Не только потому, что она ближе к окклюзионной плоскости, практически параллельна ей

(точнее, протетической) и легко визуализируется на лице пациента. Есть ещё одно соображение: был проведён анализ положения камперовской, НР и франкфуртской плоскостей относительно окклюзионной плоскости в норме, в результате которого был рассчитан коэффициент стабильности (или коэффициент варибельности), показатели которого до 10% расценива-

ются как стабильные с низкой варибельностью, 10-20% – как средние и больше 20% – нестабильные с высокой степенью варибельности. *Наилучший результат оказался у НР (9%) и камперовской плоскости (11%), что свидетельствует о низкой варибельности и высокой стабильности, а вот франкфуртская «подкачала»: 38%.¹ Очень много! Получается, что расчёты РЦМ-анализа по Франкфурту могут быть неточны ввиду высокой варибельности, и в этом отношении НР и камперовская плоскости являются более точной «точкой отсчёта». Данные получены в процессе анализа 65 ТРГ в саггитальной проекции и полностью коррелируют с результатами исследования 10 000 черепов, проведённого Куперманом и Виллардом (Дж. Карлсон «Физиологическая окклюзия»).*²

Предварительные выводы таковы: оценка положения нижней челюсти на основании ТРГ может страдать неточностью и, как следствие, расчёт правильного положения челюсти также может быть неверен. К тому же возвращение НЧ в физиологическое положение за счёт перемещения моделей в артикуляторе привносит дополнительную неточ-

ность, а отсутствие контроля за состоянием мышц ещё больше усугубляет ситуацию. Это – про центрическое положение челюсти.

С эксцентрикой, наоборот, «всё в порядке», теория с практикой сходятся «на все сто»: клыковое или групповое ведение, последовательная дезокклюзия, окклюзионный компас и т. д. Правда, это требует применения электронных аксиографов, топовых моделей артикуляторов со сложной системой настройки, серьёзной подготовки врачей и зубных техников, и создаётся иллюзия, что только такой подход может дать наилучший результат. Но если неверен первый шаг (неточности в центрике), то все последующие правильные шаги не смогут компенсировать потерю качества.

Ещё одна «аксиома» гнатологии – центральное соотношение. Считается, что CR – единственное положение нижней челюсти, которое можно многократно воспроизвести.³ Другими словами, есть отправная точка (по умолчанию – правильная), относительно которой можно анализировать все другие, в том числе окклюзионные, положения, и прежде всего центральную окклюзию. Это важно при проведении клинического анализа функциональной окклюзии, но опять возникает вопрос: всегда ли мы можем определить центральное соотношение (т.е. правильное положение нижней челюсти) в сложных клинических случаях, например, при передней дислокации диска без редукции?

Подводя итог рассуждениям, можно сказать, что главная критика гнато-

логии основывается на критике теории центрального соотношения и расчётного положения нижней челюсти в центральной окклюзии по ТРГ без учёта состояния жевательных мышц; сильная сторона гнатологии – грамотное обоснование и не менее грамотная реализация возможности окклюзионных движений челюсти. *Странный симбиоз: полная функциональность в эксцентрике и удивительное равнодушие к функционалу в центрике (чистая морфология).*

Нейромышечная стоматология

Теперь о нейромышечной стоматологии. Всё наоборот. Абсолютный приоритет функциональному подходу, и прежде всего в вопросе определения физиологического положения нижней челюсти, в котором должна быть восстановлена (или сохранена) центральная окклюзия. Объективная оценка мышечного компонента КМС до лечения и эффективная работа по нормализации его состояния в конечном итоге позволяет «чётко отработать» центрику, с которой гнатологи часто не согласны, но это работает.

Оформление эксцентрических окклюзионных контактов проводится по гораздо более простым методикам, что можно расценивать как «минус», однако и здесь функциональные методы превалируют. Ещё одна сильная сторона – оценка и коррекция положения зубного ряда верхней челюсти по НР-плоскости в соответствии с теорией ортокраниальной окклюзии.

В гнатологии считается, что центральное соотношение – единственное положение НЧ есть отправная точка (по умолчанию – правильная), относительно которой можно анализировать все другие, в том числе окклюзионные, положения, и прежде всего центральную окклюзию.

Однако всегда ли мы можем определить центральное соотношение в сложных клинических случаях, например, при передней дислокации диска без редукции?

Неразрешимые противоречия концепций?

Такое различие в подходах создаёт поверхностное впечатление о кардинальных противоречиях гнатологии и нейромышечной стоматологии, и традиционно много сил и времени тратится на доказательство «своих» преимуществ, при этом аргументы оппонентов остаются невостребованными. Глухари на току – никого, кроме себя, не слышат, как будто главное – доказать свою правоту! А истина, как всегда, посередине и вмещает как одну, так и другую точки зрения, потому что цель – максимально эффективно вылечить пациента!

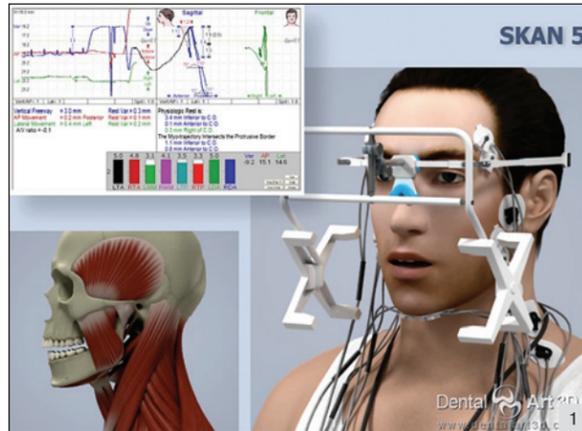
Здесь мне хотелось бы извиниться за, возможно, излишнюю резкость и некоторую гротескность суждений, но иначе не получается!

Итак, попробуем соединить сильные стороны: нейромышечный подход в определении центральной окклюзии с получением объективных биометрических данных, гнатологические методики создания окклюзионных контактов в эксцентрических положениях нижней челюсти, а также применение НР-плоскости для диагностики и реконструкции верхнего зубного ряда с учётом скелетного положения верхней челюсти. И никаких противоречий.

В поисках объединенного протокола

Несмотря на наличие различных протоколов обследования и планирования лечения пациентов с дисфункцией КМС, которые основаны преимущественно на гнатологической или нейромышечной концепциях, разработка новых протоколов продолжается по сей день.

С одной стороны, появляются новые аппаратные возможности, что приводит к усложнению (и удорожанию) протокола. С другой стороны, развитие идёт по пути упрощения диагностических процедур (без потери качества диагностического и лечебного процесса). Оба пути интересны и имеют право на существование. В первом варианте проблемными являются доступность и соотношение «цена-качество», во втором – точ-



ность и качество диагностики. Идея создания «простого» протокола не нова и всегда будет востребована. При этом актуален извечный вопрос: какие аппаратные и инструментальные методы являются минимально необходимыми? Ведь исключить всё и оставить только голову, глаза и руки врача вряд ли конструктивно.

Мы так же, как и многие читатели этих строк, работаем над созданием своего протокола, и некоторыми мыслями хотелось бы с вами поделиться.

Прежде всего, КТ 15х15 см (или больше) в привычном прикусе, а затем с окклюзионной шиной и по результатам протезирования. Диагностические возможности очень широки: зубные ряды, челюсти, гайморовы пазухи, носовая перегородка, ВНЧС, определение угла сагитального суставного пути, верхне-шейный отдел позвоночника, дыхатель-

ные пути + построение TRG – и всё это по одной КТ! МРТ тоже информативна (видна динамика), поэтому они не исключают друг друга, а дополняют. **Далее, клинический осмотр**, пальпация жевательных мышц в релаксе и при сжатии зубов, оценка положения верхней челюсти в лицевом скелете и верхнего зубного ряда с помощью анализатора НР-плоскости (авторская разработка),⁴ который

позволяет в первое посещение провести дифференциальную диагностику скелетного и зубо-альвеолярного типа деформации верхнечелюстного комплекса. Конечно, **диагностические модели**; положение ВЧ переносим в артикулятор по НР-плоскости с помощью силиконового регистрата, полученного в полости рта анализатором.

Следующий шаг – работа с мышцами. Здесь всё просто: есть ЭМГ – хорошо, нет – хуже (но не безнадежно). Мы используем К-7 и J-5 (лечебно-диагностическая система Миотроникс) (рис. 1) более 5 лет, что позволило «собрать» ряд простых клинических диагностических признаков, свидетельствующих о вынужденном положении нижней челюсти в центральной окклюзии. Далее Миомонитор (рис. 2), поскольку только TENS, имея доказательную базу, позволяет достичь релаксации

мышц при спазме и определить нейромышечное положение НЧ.

Затем – окклюзионная шина-ортофикс (рис. 3) (её можно называть как угодно, смысл один и тот же) на 3-6 месяцев и ортодонтия или протезирование (временное и постоянное) в артикуляторе или CAD/CAM. Контроль с помощью КТ и К-7. Обязательное фотосопровождение на всех этапах.

Литература:

1. Богатова Е.А. Разработка индивидуального метода конструирования искусственных зубных рядов. Дисс. ... канд. мед. наук, Нижний Новгород, 2013, 132 с.
2. Дж. Карлсон Физиологическая окклюзия, Midwest Press, 2009, 218 с.
3. Хватова В.А. Клиническая гнатология, М., Медицина, 2005, 295 с.
4. Шестопалов С.И., Богатова Е.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения НР-плоскости в стоматологии. Мазстро стоматологии, №3, 2014, с.33-36.

Так вкратце выглядит стоматологическая часть нашего протокола, который включает также работу с остеопатами и неврологами. Необходимо отметить, что такой достаточно объёмный и «тяжеловесный» протокол получился потому, что к нам попадают все пациенты с тяжёлыми формами заболеваний ВНЧС и КМС из Нижегородской и близлежащих областей. Наверное, в более лёгких случаях его можно упростить.

Подведём итог: с технической точки зрения минимально необходимы КТ 15х15 и, возможно, МРТ (сегодня это не экзотика и доступна всем), TENS (без неё никак), диагностические модели – 4 класс (по двойным оттискам), артикулятор (достаточно полурегулируемого), анализатор НР-плоскости и столик для артикулятора (лицевая дуга не нужна), зуботехническая лаборатория, фотосопровождение. Врач не отменяется! Крайне желательно: ЭМГ; просто желательно: гнатогра-

фия (оптимально К-7), а дальше... бескрайний мир ваших желаний и возможностей! Разумеется, сейчас мы говорим о творческой части лечения, а не о борах и лазерах, оптике и оттисках, имплантатах и платформах, материалах и методах фиксации etc.

В заключение хочется сказать, что представленный протокол – не догма, а путь к достижению успешных результатов лечения дисфункций КМС сложных (порой очень сложных) пациентов. Несомненно, есть альтернативные точки зрения, протоколы, методы лечения. Предложенный протокол лечения учитывает физиологию кранио-мандибулярной системы, что и обеспечивает эффективность этого метода.

Материал предоставлен Бостонским Институтом Эстетической Медицины www.bostoninst.ru

Подведём итог: с технической точки зрения минимально необходимы КТ 15х15 и, возможно, МРТ, TENS (без неё никак), диагностические модели – 4 класс (по двойным оттискам), артикулятор (достаточно полурегулируемого), анализатор НР-плоскости и столик для артикулятора (лицевая дуга не нужна), зуботехническая лаборатория, фотосопровождение. Крайне желательно: ЭМГ, просто желательно: гнатография.