

Применение системы Arcus Digma при лечении больных с дисфункцией ВНЧС

2

А. В. Цимбалистов,
заведующий кафедрой
ортопедической стоматологии
ГОУ ДПО СПб МАПО,
профессор,
доктор медицинских наук
Е. Е. Статовская,
ассистент кафедры
ортопедической стоматологии
ГОУ ДПО СПб МАПО,
кандидат медицинских наук
Т. М. Максимова,
старший техник,
преподаватель кафедры
ортопедической стоматологии
ГОУ ДПО СПб МАПО

Существуют значительные трудности при реабилитации стоматологических больных с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС). Анализ литературных источников и собственный клинический опыт показывают, что при выработке тактики ведения больных наиболее сложных категорий традиционные методы диагностики являются недостаточно информативными.

Игнорирование или недооценка функциональной составляющей жевательного аппарата – центрального соотношения челюстей, индивидуальных динамических характеристик при сложной клинической картине дисфункции ВНЧС – приводит к возникновению конфликтных ситуаций и тяжелым последствиям для больного вследствие затрудненной адаптации к протезам, которые не соответствуют стоматологическому статусу и требованиям функциональной эффективности.

В этих случаях наиболее эффективным подходом является комплексное применение методов функциональной диагностики на этапах ортопедического лечения больных с дисфункцией ВНЧС.

Системы функциональной диагностики

Функциональная диагностика с применением прибора Arcus Digma (KaVo) предусматривает три этапа:

1. Функциональный анализ в процессе проведения стандартных и индивидуальных проб;
2. Определение параметров для настройки артикулятора при переднем и боковых движениях нижней челюсти;

3. Сравнительный электронный анализ положений нижней челюсти (ЕРА-тест).

При функциональном анализе изучаются индивидуальные характеристики движений нижней челюсти в процессе стандартных и произвольных проб: открывание рта, переднее и боковые смещения, фигура Posselt (пограничные или функциональные движения, открывание рта из

различных функциональных положений нижней челюсти), «готическая дуга». При этом оцениваются амплитуда, траектория, скорость движений, длина пути. Анализируются окклюзионные, мышечные, суставные признаки соотношений челюстей. Таким образом, собирается информация об индивидуальных параметрах соотношений челюстей больного.

На втором этапе определяются параметры для настройки артикулятора. В программном обеспечении прибора Arcus Digma заложены технические характеристики артикулятора Protar 7 (9). Виртуальный артикулятор позволяет пересчитать индивидуальные параметры движений пациента с учетом межсуставного расстояния артикулятора Protar 7 (9).

Третья составляющая программы – электронный анализ положений нижней челюсти (ЕРА-тест), который позволяет сравнить несколько положений нижней челюсти с учетом отклонений от оптимального соотношения. При этом определяется направление возможного смещения нижней челюсти (в трех плоскостях) и его величина в миллиметрах (с помощью цветовой шкалы). На основании данных функционального анализа и ЕРА-теста производится оценка эффективности определения центрального соотношения челюстей.

В отличие от гнатологической концепции (на основании которой базируются электронные системы функциональной диагностики первого поколения) точкой отсчета при регистрации с помощью Arcus Digma является не шарнирная ось вращения, а виртуально определяемая кинематическая точка (и кинематическая ось): максимальное совпадение начала траекторий наиболее воспроизводимых движений нижней челюсти – при открывании рта и переднем смещении. В связи с данным обстоятельством положение дуги на голове пациента – произвольное, что существенно сокращает временные затраты и облегчает практическое применение данной системы.

При условии применения электронных систем функциональной диагностики значительно расширяются возможности диагностики и конструирования искусственных зубных рядов. Функциональный анализ позволяет получить и ар-

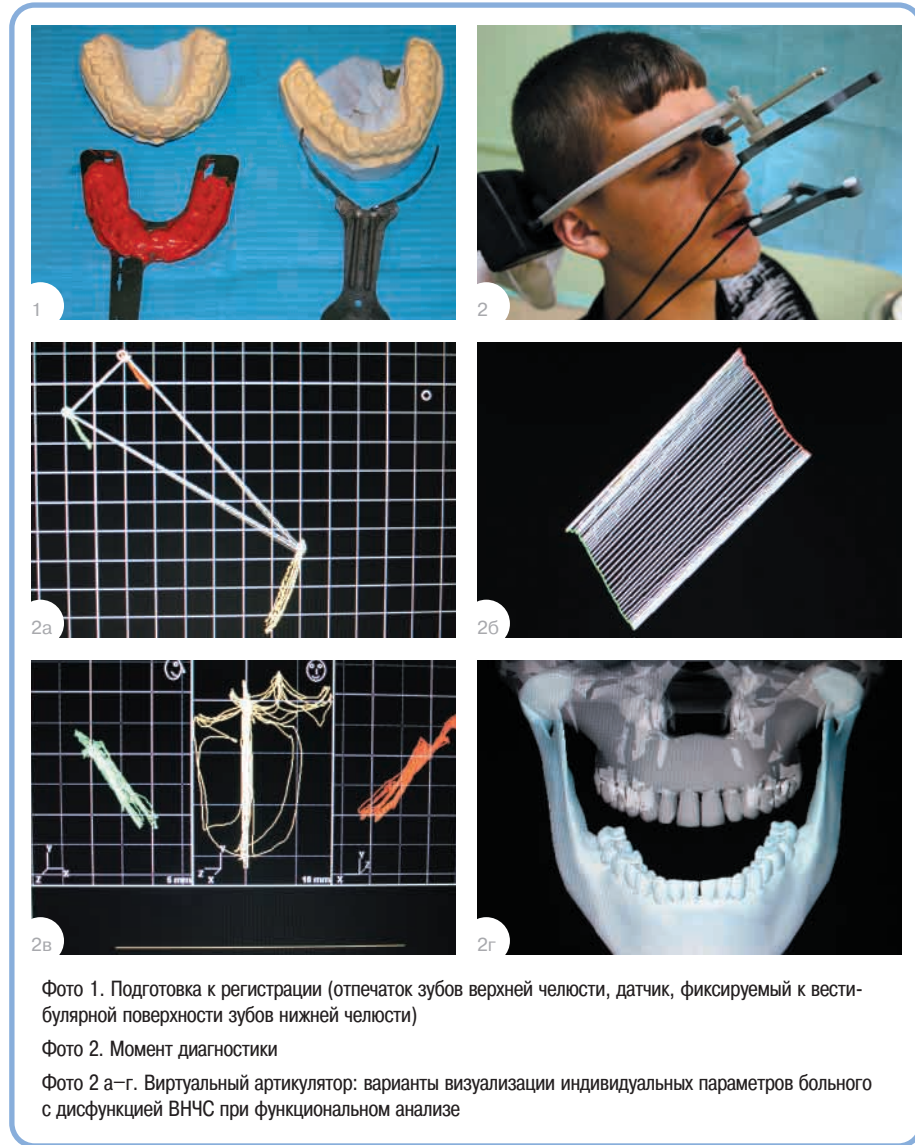


Фото 1. Подготовка к регистрации (отпечаток зубов верхней челюсти, датчик, фиксируемый к вестибулярной поверхности зубов нижней челюсти)

Фото 2. Момент диагностики

Фото 2 а–г. Виртуальный артикулятор: варианты визуализации индивидуальных параметров больного с дисфункцией ВНЧС при функциональном анализе

хивировать дополнительную информацию об индивидуальных особенностях статических и динамических соотношений челюстей, однако он не заменяет клинического мышления. Постановка диагноза осуществляется, прежде всего, с учетом клинической ситуации и результатов необходимых дополнительных (параклинических) исследований.

В повседневной практике ортопедической стоматологии нередки случаи гипердиагностики дисфункции височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС). Разнообразие жалоб, сопровождающихся

эмоциональными проявлениями, не всегда соответствует клинической картине заболевания, в то время как истинная причина страданий пациента кроется в отягощенном психосоматическом статусе и требует серьезного общемедицинского обследования с привлечением соответствующих специалистов (неврологов, психотерапевтов, терапевтов, эндокринологов). В этих случаях наиболее эффективным подходом является комплексное применение методов функциональной диагностики на этапах лечения больных с дисфункцией ВНЧС.



Фото 3. Монтаж модели верхней челюсти в артикулятор Protar 7



Фото 4. Границы окклюзионной шины



Фото 5. Этап оформления окклюзионных контактов на шине

Клинический случай №1

Больная А., 44 г, направлена на консультацию с диагнозом: «дисфункция ВНЧС». Жалобы на затруднения при смещении нижней челюсти вперед и в стороны, напряжение жевательных и мимических мышц, боли в околоушной области, головные боли, неэффективное жевание. Больная отмечает преимущественно одностороннее жевание. Объективно: в полости рта – двусторонние включенные дефекты зубных рядов в боковых участках верхней и нижней челюстей, отсутствие 14, 24, 25, 35, 36, 45 и значительное разрушение коронковых частей 15, 16, 24, 34 зубов. Пользуется окклюзионной каппой на нижнюю челюсть.

Данные функциональной диагностики с помощью прибора Arcus Digma подтвердили признаки снижения межальвелярного расстояния преимущественно слева. При удалении каппы из полости рта: величины углов сагиттальных суставных путей составляют слева – 18,90, справа – 19,20. Нессимметричная ретрузия справа – 2,0 мм, слева – 1,4 мм. Симметричные заднебоковые смещения в рабочую сторону и несимметричные в балансирующую. Величины углов Bennet: слева – 20,00, справа – 12,00. Преимущественно левое клыковое ведение: углы наклона

клыков слева – 39,00 справа – 23,60, угол резцового пути – 24,60.

После наложения каппы установлены следующие показатели: симметричные величины углов сагиттальных путей (25,20) и заднебоковых рабочих смещений, незначительная асимметрия величин углов Bennet слева – 10,30, справа – 11,80, которая объясняется незначительной асимметрией клыковых путей: слева – 34,50, справа – 37,80, величина резцового пути 240. В результате коррекции каппы в артикуляторе путем изменения клыкового и резцового путей ведения показатели нормализовались, ретрузия уменьшилась.

Данные функционального анализа движений открывания рта, переднего, боковых смещений, форма фигуры Posselt и готической арки не выявили серьезных нарушений в функционировании ВНЧС и жевательных мышц (что подтверждено результатами последующей магнитно-резонансной томографии). Больной разъяснен смысл проводимых исследований. После проведения тренировочных проб больная с каппой непринужденно и свободно выполняет все движения без каких-либо затруднений. При этом траектории движений нижней челюсти имеют плавный, непрерывный характер с адекватной амплитудой.

По данным функционального анализа применение каппы способствует окончательной нормализации динамических соотношений челюстей.

Результаты ЕРА-теста и функционального анализа подтвердили эффективность каппы на этапе подготовки к ортопедическому лечению. Больной определен план ортопедического лечения и назначена консультация психотерапевта.

Клинический случай №2

Следующий клинический пример демонстрирует необходимость внимательного осмотра и тщательного сбора анамнестических данных в совокупности с применением функциональной диагностики.

Больная В., 41 г., направлена на консультацию с целью определения плана ортопедического лечения. Жалобы на головные боли и затрудненное открывание рта в начальной фазе движений нижней челюсти. В анамнезе: частые простудные заболевания, гастрит, дискинезия желчевыводящих путей, нейроциркуляторная дистония, ротация второго шейного позвонка травматического происхождения. Больная отмечает повышенную гибкость суставов. Объективно: больная астенического телосложения, отме-



Фото 6. Готовая шина



Фото 7. Контакты на модели верхней челюсти

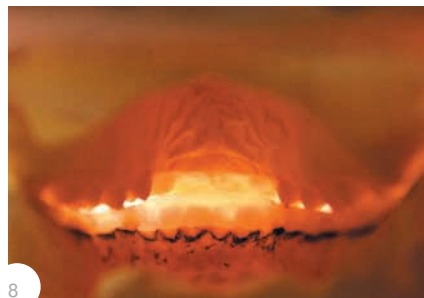


Фото 8. Соотношения зубов модели верхней челюсти и нижнечелюстной шины

чает общую слабость, снижение работоспособности; кожа лица вялая, бледная. Клинически выявлены признаки снижения межальвеолярного расстояния, сочетающиеся с односторонним концевым дефектом зубного ряда верхней челюсти, девиация, увеличенная амплитуда и несимметричный характер движений нижней челюсти, двусторонний шум в ВНЧС.

По данным электронной диагностики определяется преимущественно вертикальный тип движений нижней челюсти с резко увеличенной амплитудой переднего и боковых смещений на рабочей и на балансирующей сторонах. Начальные движения нижней челюсти, в особенности открывание рта, затруднены с обеих сторон. Запись характеризуется заклиниванием, ломаной, скачкообразной траекторией и появлением вынужденного переднего смещения челюсти, вначале справа, затем слева. Попытки воспроизведения фигуры Posselt и готической арки неэффективны, что свидетельствует о тяжелых двусторонних нарушениях в ВНЧС при резком превалировании мышечной компоненты и вертикальных вывихивающих движений нижней челюсти.

Данные анализа динамических характеристик подтверждают не-

симметричное снижение межальвеолярного расстояния. Несимметричные динамические характеристики и клыковое ведение способствуют формированию вынужденного бокового смещения нижней челюсти.

По результатам ЕРА-теста, при попытках полного равномерного смыкания зубных рядов нарастает тенденция несимметричного смещения головок нижней челюсти с дистальной, нисходящей и вертикальной компонентами.

Окончательный диагноз подтверждается результатами магнитно-резонансной томографии: дисфункция ВНЧС, двусторонний невправляемый вывих головок нижней челюсти.

Больной рекомендовано определение межальвеолярного расстояния, изготовление временной конструкции зубного протеза, окклюзионной шины, а также дополнительное обследование в медико-генетическом центре с целью исключения висцеральных проявлений синдрома дисплазии соединительной ткани, консультации кардиолога, гастроэнтеролога, ортопеда, невролога.

Заключение

Одним из методов окклюзионной реабилитации больных с дисфункцией ВНЧС является применение релаксационной назуб-

ной шины. Основными требованиями по оформлению поверхности шины в артикуляторе являются: хорошая ретенция, плоский рельеф с незначительными отпечатками вершин бугорков антагонизирующих зубов, симметричные контакты в боковых участках, при этом на молярах добиваются двух точек контактов, на премолярах – одной точки контакта верхних небных бугров с поверхностью шины (в случае изготовления шины на нижнюю челюсть), создание «резцового и клыкового ведения».

На снимках – этапы диагностики с помощью прибора Arcus Digma и изготовления окклюзионной шины.

Таким образом, при лечении больных с дисфункцией ВНЧС наиболее эффективным является комплексное применение методов функциональной диагностики, позволяющих получить и реализовать достоверную диагностическую информацию.

L A B

Материал предоставлен
КаВо Дентал Руссланд
198005, Санкт-Петербург,
наб. р. Фонтанки, 130 «А»
тел.: +7 (812) 251-0198,
259-6443,
факс: (812) 251-0655

KaVo GENTLEsilence LUX

Удивительно тихая



Максимальная легкость,

максимальная точность



Маленькая головка
и уникальная
комбинация
углов облегчают доступ
ко всем рабочим зонам



**Износостойкие
керамические
шарикоподшипники**
KaVo обеспечивают
безвибрационную работу
и длительный срок
службы



**Равномерное
бестеневое освещение
рабочего поля**
мощностью
в 25 000 люкс
гарантировано
световодом
из стекловолокна



Сменный микрофильтр
находится в канале
4-точечного спрея,
обеспечивает
эффективное
и бесперебойное
охлаждение

ООО «КаВо Дентал Руссланд»:

198005, Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, 130 А
Тел.: (812) 251-01-98, 259-64-43
Факс: (812) 251-06-55
e-mail: kavo@kavodental.ru
www.kavodental.ru



KaVo. Dental Excellence.