

УДК 616.724-007-07

Л.Р. Шляхенько, Е.А. Писаренко, Ю.А. Задвинова, Галинська, К.С. Казакова, А.И. Елиністая
ВГУЗ «Українська медичинська стоматологічна академія», г. Львів

ДИАГНОСТИКА ОККЛЮЗИОНО-АРТИКУЛЯЦИОННОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

На основании обследования состояния окклюзии ВНЧС у 110 пациентов 23-25 лет получены доказательства взаимосвязи нарушения соотношения площадей около-контактных зон первого, второго и третьего порядка и патологии ВНЧС.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, окклюзия, около-контактные зоны.

Работа является фрагментом НИР «Восстановление стоматологического здоровья у пациентов с основными стоматологическими заболеваниями и их реабилитация», № госрегистрации 0111U006300.

Акт жевания осуществляется в тесной морфологической и функциональной взаимосвязи всех звеньев, входящих в зубочелюстно-лицевую систему: челюстей, зубных рядов, пародонта, височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), жевательных и мимических мышц, губ, языка, рецепторного аппарата слизистой оболочки полости рта, проприорецепторов пародонта, мышц и капсулы сустава. Эта взаимосвязь осуществляется системой тройничного нерва с чувствительными и двигательными ядрами, тесно связанными с корковыми и подкорковыми центрами головного мозга. Функция всех звеньев системы координирована, гармонична, так что вся система работает с максимальной производительностью и минимальными затратами энергии.

Корреляция деятельности различных мышц, имеющих разнообразные функции, и обеспечение полной синхронности движений сочленений справа и слева осуществляются благодаря постоянной сложной рефлекторной деятельности. Источником рефлекторных импульсов являются сенсорные нервные окончания, находящиеся в пародонте, мышцах, сухожилиях, капсуле и связках сустава. Любое нарушение в этом регуляторном механизме ведет к изменению функции сочленения.

Синдром болевой дисфункции (СБД) ВНЧС - один из самых трудных и противоречивых диагнозов, с которым приходится сталкиваться врачам-стоматологам. Интересующая нас патология встречается очень часто. По имеющимся данным [4], от 27 до 76% больных, обращающихся за помощью к стоматологу, предъявляют жалобы на нарушение функции ВНЧС.

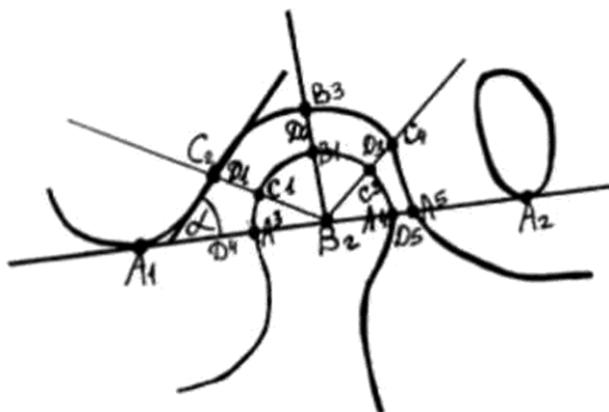
Данные отечественной и зарубежной литературы об этиологии и патогенезе данной патологии противоречивы. Многие авторы связывают развитие заболеваний с патологией зубочелюстной системы [1]. Ряд ученых к причинам относят нейромышечные нарушения, в основе которых лежат психогенная, соматическая, эндокринная и различные виды патологии [5]. Некоторые авторы отмечают полиэтиологичность данного заболевания [6]. Нарушение факторов окклюзии является одной из основных причин, приводящих к нарушению функции ВНЧС и мышц. Они нарушают физиологическую активность мышц челюстно-лицевой области, приводят к неправильным движениям нижней челюсти, вовлекают в патологический процесс все органы зубочелюстной системы; тем самым развивается характерный симптомокомплекс [4]. По данным отдельных авторов [6], мышечно-суставная дисфункция является вторичной, а ведущая роль в возникновении патологии ВНЧС принадлежит нарушению прикуса.

Целью работы было выявление взаимосвязи патологии височно-нижнечелюстного сустава и нарушения локализации и формы окклюзионных контактов.

Материал и методы исследования. На кафедре последипломного образования врачей-стоматологов ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия» было обследовано состояние окклюзии и ВНЧС у 110 врачей-интернов возраста 23-25 лет. Диагноз ставили на основании общеклинических методов исследования: жалоб, анамнеза, объективного обследования (осмотра полости рта, зубочелюстной системы в целом; пальпации ВНЧС и жевательных мышц). Также проводили специальные методы обследования: рентгенологические (при обнаружении дисфункции ВНЧС), а для анализа состояния окклюзии нами был использован метод окклюзиографии посредством трехслойных восковых пластин [7].

На рентгенограммах регистрировали следующие параметры: размеры, форму и структуру мышечковых отростков нижней челюсти; форму суставных бугорков; размеры суставной щели; локализацию мышечковых отростков при максимально открытом рте и закрытом рте. Анализ рентгенограмм ВНЧС в сагиттальной проекции с закрытым и открытым ртом проводился по представленной схеме (рис. 1). По наружному краю глазницы проводили сагиттальную плоскость, которая проходила через головку нижней челюсти, центр суставной впадины и другие элементы ВНЧС по методике Н.Ф. Поляруш с соавт. [3]. Затем от вершины суставного бугорка - точка A^1 , - проводили линию, соединяющую нижний край наружного слухового прохода - точка A^2 . Эта линия образует следующие точки пересечения с мышечковым отростком и суставной ямкой:

- с передней поверхностью мышечкового отростка образует точку A^3 ;
- с задней поверхностью головки нижней челюсти - точку A^4 ;
- задней поверхностью суставной ямки - точку A^5 .



Через задний скат суставного бугорка проводили линию. Она пересекалась с отрезком $A^1 - A^3$, при этом образовывался угол α . Данная методика анализа рентгенограмм ВНЧС позволяла нам изучать следующие параметры. Ширину суставной щели между точками: $C^1 - C^2 = D^1$; $B^1 - B^3 = D^2$; $C^3 - C^4 = D^3$; $A^1 - A^3 = D^4$; $A^4 - A^5 = D^5$.

Угол наклона заднего ската суставного бугорка (угол α) к линии, соединяющей вершину суставного бугорка и нижний край наружного слухового прохода (линия $A^1, - A^2$). Анализ окклюзиограмм проводили по следующим параметрам:

- локализация контактов;
- соответствие площадей околоконтактных зон первого второго и третьего порядка;
- соответствие реставрированных и протезированных зубов доминирующей схеме расположения окклюзионных контактов;
- равномерность распределения контактных пунктов. Статистический анализ проводился с применением непараметрического критерия (Wilcoxon-Test, $p < 0.001$).

Результаты исследования и их обсуждение. У 104 обследованных нами выявлены патология ВНЧС и окклюзии разной степени и характера. Основные причины их развития следующие:

- восстановление коронковой части боковых зубов с помощью пломбы без учета ее анатомической формы - 45 (43,96 %) человек;
- вторичные деформации окклюзии вследствие вертикального перемещения зубов - 15 (14,42 %) пациентов;
- глубокое резцовое перекрытие и глубокий прикус - 14 (13,46 %);
- снижение высоты прикуса при двухсторонних концевых дефектах и декомпенсированной форме генерализованной патологической стираемости - 4 (3,85 %) человек;
- ошибки при протезировании и ортодонтическом лечении, которое проводилось без выравнивания окклюзионной плоскости - 26 (25%) обследованных.

Больные предъявляли жалобы на постоянные ноющие боли в области ВНЧС с иррадиацией в ухо, висок, затылок, верхнюю и нижнюю челюсти. Односторонняя боль наблюдалась у 28 больных и у 16 - с двух сторон, но у всех больных происходило усиление болей в различные периоды движения нижней челюсти. 5больных жаловались на сухость во рту, а 1 - на гиперсаливацию. Заложность и боль в ухе, понижение слуха на стороне пораженного сустава отмечали 9 пациентов.

При внешнем осмотре у 4 обследованных обнаружено снижение высоты нижнего отдела лица, пальпаторно определялся хруст при плотном сжатии челюстей. Пальпация ВНЧС 45 обследованных была болезненной: у 19 - с одной; у 12 - с двух сторон. У 16 человек выявлен одноразовый щелчок при открывании рта от 2 до 4см. При опускании нижней челюсти головка нижней челюсти смещалась на стороне пораженного сустава меньше, чем на здоровой стороне. Щелчки, появляющиеся в различные периоды открывания рта, отмечены у 15 обследованных, но первый обязательно появлялся в середине, а второй - при максимальном открывании. Эти явления обусловлены подвывихом суставного диска и хроническим вывихом мыщелкового отростка. На основании рентгенологической картины ВНЧС, всех больных мы разделили на две группы:

1-я группа составила 73 пациента, у которых мыщелковые отростки занимали срединное положение в суставных ямках;

2-я группа – (31 пациент) с изменениями в ВНЧС в виде дислокации мыщелковых отростков.

У 72 пациентов 1-й группы на рентгенограммах не выявлены морфологические изменения костно-образующих элементов сустава. При исследовании в положении "рот закрыт" мыщелковый отросток по отношению к суставной ямке занимал срединное положение. При этом средние размеры суставных щелей были следующие: $D^1 = 2,3 \pm 0,02$ мм ($p < 0,1$); $D^2 = 2,1 \pm 0,01$ мм ($p < 0,1$); $D^3 = 2,2 \pm 0,02$ мм ($p < 0,1$); $D^4 = 8,8 \pm 0,05$ мм ($p < 0,1$); $D^5 = 3,1 \pm 0,03$ мм ($p < 0,1$). Контуры суставных поверхностей на рентгенограммах четкие.

В аксиальной проекции суставная щель между поверхностью суставной головки и суставной ямкой равномерная на всем протяжении. Во второй фазе исследования в положении "рот открыт" головки нижней челюсти располагались на вершинах суставных бугорков.

При анализе окклюзиограмм пациентов первой группы выявлены незначительные нарушения окклюзионных взаимоотношений в той или иной степени у 64 обследованных. При анализе окклюзиограмм

полученных пациентов было установлено что схема «бугорок-краевой гребень» является доминирующей схемой расположения окклюзионных пунктов у 35 (48,6%), схема «бугорок-ямка» - у 22 (30,56%), схема «верхушка гребня - ямка» - у 15 (20,8%). Проведенный анализ окклюзиограмм ранее леченых зубов показал незначительное снижение количества контактов на ранее реставрированных зубах. Равномерные распределение контактных пунктов по всей окклюзионной поверхности реставрированного зуба встречается в 96,23 %. Соответствие площади окклюзионных контактов общей окклюзионной схеме выявлено в 65,3% реставраций.

С минимально разобщенными зубными рядами трудностей в смещении нижней челюсти не возникало, что свидетельствует о нарушении функциональной окклюзии.

Во 2-й группе у 31 пациента на рентгенограмме обнаружили изменения в ВНЧС, которые заключались в асимметричном расположении мышечковых отростков. Средние размеры суставных щелей были следующие: $D^1 = 3,2 \pm 0,03$ мм ($p < 0,1$); $D^2 = 1,9 \pm 0,01$ мм ($p < 0,1$); $D^3 = 1,8 \pm 0,02$ мм ($p < 0,1$); $D^4 = 9,4 \pm 0,04$ мм ($p < 0,1$); $D^5 = 2,8 \pm 0,03$ мм ($p < 0,1$). Одностороннее сужение задней суставной щели выявили у 19 исследуемых. На стороне жевания задняя суставная щель была сужена, на противоположной стороне - расширена. Двустороннее сужение задней суставной щели выявили у 12 больных. Дистальное положение мышечковых отростков связанное с генерализованной формой патологической стираемости у 4 обследованных. Мышечковые отростки при максимальном открывании рта располагались на вершинах суставных бугорков. У 32 обследованных выявлены значительные нарушения окклюзии.

Диспропорция соотношений околоконтактных зон сочетанная с нарушением клыкового ведения и нарушениями формы и расположения контактов. Так у 23 обследованных выявлено нарушение площадей околоконтактных зон превышающее 40 %. Нарушение клыкового ведения выявлено у 27 обследованных второй группы. Дислокация контактных пунктов у 21 обследованного.

Следует отметить, что у всех обследуемых морфологические изменения со стороны костных элементов ВНЧС не обнаружены. Наши данные согласуются с данными [5].

Заключение

Всем пациентам с проблемами ВНЧС и нарушениями окклюзии рекомендовано обратиться в клинику ортопедической стоматологии за помощью и окклюзионной коррекции методом избирательного пришлифовывания и общей санацией полости рта. 4 пациентам с декомпенсированной формой генерализованной патологической стираемости рекомендовано лечение с повышением высоты прикуса. Лечение пациентов не проводилось.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Необходимо проведение ряда клинических исследований для выявления закономерностей нарушения соотношений площадей околоконтактных зон, дизокклюзии и патологий ВНЧС, что позволит спрогнозировать их возникновение и своевременно предотвратить.

Выводы

- 1) Данный метод исследования позволяют правильно и своевременно диагностировать заболевания ВНЧС и нарушения окклюзии, провести дифференциальную диагностику и выбрать конформативный или реорганизующий подход к ортопедическому лечению.
- 2) Доказана взаимосвязь между индексом КПУ и состоянием ВНЧС, что в свою очередь говорит о низком уровне санации данной категории пациентов.
- 3) Получено доказательство взаимосвязи нарушения соотношения площадей околоконтактных зон первого, второго и третьего порядка и патологии ВНЧС.

Литература

1. Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д. Нормализация окклюзии. Перевод с английского.- М.: Медицина, 1986. — 68 с.
2. Максимова О.П. Окклюзионное редактирование реставрированных зубов / О.П. Максимова // Клиническая стоматология, 2002, № 1. — С. 22–24.
3. Поляруш, Н. Ф. Прицельная линейная томография в выявлении патологии височно-нижнечелюстного сустава Текст. / Н.Ф. Поляруш, О.В. Слесарев, М.В. Поляруш [и др.] // Самарскому Государственному Университету — 80 лет. Самара, 1999. - С. 207-208.
4. Сивовол С.И. Лечение болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Дентальные технологии, — 2005. — № 1 (20). — с. 45–50.
5. Хватова В.А. Гнатологические принципы в диагностике и лечении патологии зубочелюстно-лицевой системы. Новое в стоматологии, 2001, № 1. — С. 48–49.
6. Хватова В.А. Диагностика и лечение нарушений функциональной окклюзии. Нижний Новгород, 1996. — С. 14–15.
7. Шиленко Д.Р. Пат. на корисну модель № 31111 України, МПК (2006)A61C 13/00. Спосіб визначення оклюзійних взаємозв'язків. // Шиленко Д.Р. Корисна модель: Деклаційний патент від 25.03.2008; Заявник та правовласник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», - №2007 13342, Заявл. 30.11.2007.; Опубл. 25.03.2008

Реферат

**ДИАГНОСТИКА ОККЛЮЗИЙНО-
АРТИКУЛЯЦІЙНОЇ ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-
НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА**

**Шиленко Д.Р., Писаренко Е.А., Удальцова-
Тарнавская К.А., Казакова К.С., Елинская А.Н.**

На підставі обстеження стану окклюзії СНЩС в 110 пацієнтів 23-25 років отриманий доказ взаємозв'язку порушення співвідношення площ поряд контактних зон першого, другого й третього порядку й патології СНЩС.

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, окклюзія, поряд-контактні зони.

Стаття надійшла 28.06.2011 р.

**DIAGNOSTICS OF OCCLUSIONAL-
ARTICULATIONAL DYSFUNCTION OF
TEMPORO-MANDIBULAR JOINT**

**Shylenko D.R., Pisarenko E.A., Udaltsova-Tarnavska
K.A., Elinskaâ A.N., Kazakova K.S.**

On the base of investigation of the status of TMJ and occlusion of 110 patients 23-25 years old received there were proofed the relationship breakdown ratio areas closecontacts zones first, second and third order and TMJ pathology.

Key words: temporo-mandibular joint, occlusion, close-contacts zones.

УДК 616.314-77

Д.Р. Шиленко, Е.А. Писаренко, К.А. Удальцова-Тарнавская, А.Н. Елинская, К.С. Казакова
ВУЗ України «Українська медичинська стоматологічна академія», Молдавія

ОБОСНОВАНИЕ АРМИРОВАНИЯ АДГЕЗИВНОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

В результате исследования предельных нагрузок мостовидных протезов установлено, что максимальная предельная нагрузка, которую выдержал АМП без армирования и адгезивный мостовидный протез с армированием отличаются незначительно и находятся в пределах клинических требований.

Ключевые слова: Адгезивный мостовидный протез, армирование, предельная нагрузка.

Почти каждый день стоматологи сталкиваются с проблемой выбора конструкции протеза для замещения одиночных включенных дефектов зубного ряда, когда один или оба опорных зуба интактны, либо конвергенция опорных зубов больше двадцати градусов, а также при отсутствии одного зуба во фронтальном отделе нижней челюсти при пародонтите с одновременным или последующим шинированием и в случаях необходимости выполнить работу в кратчайшие сроки, за одно посещение врача-стоматолога. Чем большим количеством технологий владеет врач-стоматолог, тем проще становится проблема выбора конструкции для решения конкретной задачи. Одна из актуальных технологий – применение адгезивных конструкций в повседневной практике стоматологов – с каждым годом становится все популярнее [8].

Одним из важнейших преимуществ таких протезов является меньшая степень обработки опорных зубов по сравнению с традиционной обработкой под коронки. Изготовленные прямым или непрямым методом, эти конструкции позволяют полностью исключить или отсрочить традиционные инвазивные методы протезирования. На настоящий момент можно выделить две основные техники построения адгезивных мостовидных конструкций неинвазивную и инвазивную [6]. Инвазивная техника характеризуется глубоким препарированием опорных зубов и созданием на них дополнительных ретенционных площадей, и зачастую внесением в них армирующих элементов. Инвазивные конструкции характеризуются отсутствием препарирования как такового или лишь неглубоким препарированием поверхностного слоя эмали опорных зубов. И инвазивная (с формированием опорных площадок), и неинвазивная методики имеют свои преимущества. Так, основным достоинством не- инвазивной технологии является отсутствие необходимости обезболивания и возможность, при неудовлетворенности пациента результатами протезирования, возвращения к исходному состоянию. При внутрикоронковой технологии сохраняется естественный рельеф опорных зубов и имеется возможность применения при глубоком кариесе, так как инвазивная конструкция не мешает при необходимости провести эндодонтическое лечение. Кроме того, инвазивная технология может быть логично использована при наличии полостей 1-го, 2-го и 3-го классов на опорных зубах. Степень обработки зубов под инвазивные адгезивные мостовидные протезы составляет в среднем 5,09%. Обработка под вкладки в среднем приводит к потере 15,52% тканей, что в три раза больше, чем под АМП. При обработке зубов под литые и металлокерамические коронки теряется в среднем 44,27% видимой части коронки зуба, что в 8,7 раз больше, чем под инвазивные АМП [3]. Одной из проблем, слабо освещенных в литературе, является необходимость армирования АМП как таковых. Современные стоматологические материалы имеют достаточный запас прочности. Так прочность при диаметральном разрыве композитного материала составляет в среднем 52-58 Мпа [10].

Однако исследования ряда авторов [5] указывают на то, что армированные конструкции более долговечны и дают лучший клинический результат. Так, данные клинических исследований, проведенных в лаборатории Dentrío (Тампере, Финляндия) в течение 9 лет (1998-2007 гг.) и показавших высочайшую