

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ

*Кафедра ортопедической стоматологии государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
Россия, 220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 3; тел. +375296372156. E-mail: rubnikovichs@mail.ru*

В статье представлены результаты лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов с применением нового разработанного метода пункцирной вакуум-дарсонвализации.

Комплексное лечение получили 66 пациентов 2 клинических групп. Объективная оценка клинических данных, а также динамика восстановления функций височно-нижнечелюстных суставов были осуществлены на основании анализа данных опроса, клинического осмотра, изучения объективных методов. Целью исследования явилась оценка результатов лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов с применением пункцирной вакуум-дарсонвализации.

Результаты применения методов лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов показали, что наиболее эффективным оказался разработанный нами метод пункцирной вакуум-дарсонвализации, позволяющий получить у 97,1% пациентов хорошие результаты в отдаленные сроки наблюдения.

Ключевые слова: дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, пункцирная вакуум-дарсонвализация.

S. P. RUBNIKOVICH, I. N. BARADINA

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

*Department of prosthodontics Belarusian medical academy of postgraduate education,
220072, Minsk, str. P. Brovki, 3; tel.+375296372156. E-mail: rubnikovichs@mail.ru*

The article presents the results of the treatment of patients suffering from temporomandibular joint dysfunction with the use of the newly developed method of puncture vacuum-darsonvalization.

Comprehensive treatment received 66 patients of 2 clinical groups. Objective evaluation of clinical data, as well as the dynamics of the recovery of the TMJ function were made based on the analysis of survey data, clinical examination and study of objective research methods developed by us with the inclusion of prognostic signs. The aim of the study was to improve the results of treatment of patients with TMJ disorder by analyzing prognostic markers and use of individual dental splints with puncture using vacuum-darsonvalization.

The results of applied treatments of TMJ dysfunctions using developed method of puncture vacuum-darsonvalization showed to be the most effective, allowing to obtain 97.1% of good results in long-term period.

Key words: TMJ, temporomandibular joint dysfunction, puncture vacuum-darsonvalization.

Введение

Широкая распространенность, необычайный полиморфизм, трудности диагностики и лечения ставят заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) в ряд важных проблем здоровья населения [1, 10].

Лечение заболеваний ВНЧС остается одной из нерешенных проблем современной стоматологии в связи с их широким распространением в стоматологической практике. По данным ВОЗ (2008), при эпидемиологическом обследовании в 35 странах мира выявлена очень высокая встречаемость заболеваний ВНЧС. В частности, у лиц 35–45 лет она превышала уровень 75% [3].

К этиологическим факторам развития дисфункций ВНЧС принято относить аномалии и деформации зубных рядов, нарушения психоэмоционального состояния человека, дефекты зубов и зубных рядов, нарушение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов [2, 3, 4]. Считается, что причиной развития дисфункций ВНЧС может быть один из факторов либо их комбинация. В развитии патологии ВНЧС существенное значение имеет нарушение функции жевательной мускулатуры [6].

Влиянию окклюзии и артикуляции зубов и зубных рядов на развитие дисфункции ВНЧС посвящены работы многих исследователей. По современным представлениям, окклюзионные контакты

обеспечивают стабильность нижней челюсти, сбалансированную работу жевательных мышц, создают условия для физиологичного функционирования ВНЧС [2 – 4, 15, 16].

Несмотря на широкие возможности современной стоматологии, в настоящее время при диагностике и лечении дисфункций ВНЧС возникают большие трудности. Традиционные методы лечения при заболеваниях ВНЧС (окклюзионная терапия, шинотерапия) не всегда способствуют нормализации функции ВНЧС и жевательных мышц. В случае отсутствия адекватного лечения через 4–7 лет трансформируются в различные органические изменения структурных элементов ВНЧС [5, 14].

Средствами ортопедического лечения пациентов с дисфункциями ВНЧС являются съемные пластмассовые каппы, накусочные пластинки, эластичные суставные шины. Некоторые авторы при дисфункциях ВНЧС считают эффективными только хирургические методы лечения. Однако это остается спорным вопросом [5, 11].

Учитывая многообразие клинической картины дисфункций височно-нижнечелюстных суставов, мы используем стандарты в лечении этого заболевания, содержащиеся в клинических протоколах диагностики и лечения пациентов на ортопедическом стоматологическом приеме, утвержденные приказом МЗ РБ от 26.12.2011 г. № 1245. В клинических протоколах в лечении дисфункций височно-нижнечелюстных суставов указывается изготовление лечебно-диагностических капп, при необходимости назначение противовоспалительной медикаментозной терапии и физиотерапии.

Известно, что вакуум-дарсонвализация благоприятно влияет на вегетативную нервную систему. В связи с этим применение вакуум-дарсонвализации, учитывая ее уникальное воздействие на вегетативную нервную систему, способность вызывать обезболивающий эффект с улучшением трофики тканей, в клинко-физиологическом аспекте представляет несомненный интерес [7, 8, 9].

Широкое использование местной дарсонвализации в терапии, в частности стоматологической практике, обусловлено и тем, что переменные токи высокой частоты с высоким напряжением не оказывают побочных реакций на пациента, обладают специфичным влиянием на периферические сосуды и нервы полости рта, которые в большинстве случаев включаются в патологический процесс.

В то же время имеются нерешенные и спорные вопросы в дозировке, показаниях, методиках проведения и механизме действия местной дарсонвализации, что привело к противоречивым рекомендациям в области практического применения. Наряду с сочетанием физических факторов имеет значение оптимальный выбор зоны воздей-

ствия. В настоящее время воздействие на биологически активные точки или точки акупунктуры в рефлексотерапии в основном используют при лечении заболеваний слизистой оболочки ротовой полости, патогенез которых чаще всего связан с поражением соответствующих внутренних органов. Это приводит к разрушению патологических связей, с одной стороны, и к изменению состояния внутренних органов и улучшению состояния в ротовой полости, с другой [12, 13]. К сожалению, в стоматологии применение физиотерапевтических воздействий на точки акупунктуры недостаточно изучено. В связи с этим возникла необходимость разработать метод вакуум-дарсонвализации, воздействуя на точки акупунктуры гипертоничных мышц челюстно-лицевой области.

Практика современной ортопедической стоматологии нуждается в адекватных лечебно-диагностических комплексах для оказания помощи пациентам с дисфункциями ВНЧС. Проблемы дифференцированного подхода в постановке диагноза и выборе адекватной тактики индивидуального лечения при дисфункциях ВНЧС при восстановлении нормального функционирования зубочелюстной системы являются мало изученными и представляют большой научный интерес. Все вышеизложенное позволило сформулировать цель данного исследования.

Цель исследования – оценка результатов лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов с применением пунктурной вакуум-дарсонвализации.

Материалы и методы исследования

При проведении обследования пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава различают несколько этапов. Первый этап включает: знакомство с пациентом, выяснение анамнеза жизни, общих заболеваний и жалоб, внешний осмотр лица с оценкой функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава и проведение нагрузочных проб, определение статуса ротовой полости, первичную визуальную характеристику окклюзионной поверхности зубов (окклюзионный рельеф, окклюзионные кривые, наличие и площадь стертых площадок), предварительный диагноз. Второй этап включает: исследование диагностических моделей челюстей, ортопантограммы, боковой проекции ВНЧС или зонограммы ВНЧС, при необходимости МРТ или компьютерной томограммы ВНЧС, состояния тканей периодонта, нейрофизиологических показателей функционального состояния мышц челюстно-лицевой области методами визуальной и компьютерной электронейромиографии, установление окончательного диагноза и прогноза. При периодонтологическом осмотре оценивают состояние тканей периодонта, включая степень

и распространенность воспаления, глубину зубодесневых карманов, чувствительность периодонта, кровоточивость десны, подвижность зубов, интенсивность и распространенность рецессии десны, электроодонтометрию зубов, а также другие потенциальные проблемы с помощью объективных методов исследования.

На ортопантомограммах в плоскостном изображении оценивали состояние костной ткани альвеолярных отростков челюстей: определяли тип деструкции альвеолярного отростка – вертикальный, горизонтальный, комбинированный. Степень тяжести болезней периодонта оценивали по степени резорбции межзубных костных перегородок, расширения периодонтальной щели и по наличию костных карманов. Качественными признаками плотности костной ткани на ортопантомограммах служили особенности ее архитектуры: крупнопетлистый рисунок кости, степень прозрачности, пятнистая rareфикация, утончение кортикальных пластинок, характерные для остеопорозного типа. Утолщение костных перегородок губчатой кости, увеличение их количества на единицу объема, мелкопетлистый рисунок свидетельствовали о наличии остеосклеротичных изменений.

Состояние ВНЧС с закрытым ртом оценивали исходя из следующих критериев: размеры суставных щелей (верхней, средней, задней) одноименных суставов, форма и размеры суставного бугорка, угол (вершина и скаты), величина внутрисуставного ската суставного бугорка, наличие деструктивных элементов на внутрисуставных поверхностях, симметричность расположения внутрисуставных элементов, форма, размеры суставной головки, пространственное расположение относительно горизонтальной и вертикальной плоскостей, величина шейки суставного отростка, длина ветви суставного отростка и угол нижней челюсти.

Состояние ВНЧС с открытым ртом оценивали исходя из следующих критериев: расположение суставного отростка относительно суставного бугорка, величина расстояния между ними в одноименных суставах.

Анализ снимков состояния ВНЧС при плоскостном изображении с открытым и закрытым ртом позволял выявить анатомическую форму суставных элементов, определить вид прикуса, выявить снижение высоты нижнего отдела лица, наличие функциональных и деструктивно-воспалительных изменений.

Функциональное состояние мышц челюстно-лицевой области оценивали методами визуальной и компьютерной электроэнцефалографии и электронейромиографии с помощью нейрофизиологических показателей следующих мышц: собственно жевательной (*m. masseter*), кива-

тельной (*m. sternocleidomastoideus*), височной (*m. temporalis*), двубрюшной (*m. digastricus*) – при их спонтанной активности и произвольном напряжении. Анализ окклюзионных взаимоотношений зубов оценивали в процентах по данным окклюдодиагностики.

Нами обследовано и принято на лечение 66 пациентов в возрасте 20–29 лет, которым был установлен диагноз «дисфункция височно-нижнечелюстных суставов» и проведено лечение. Давность патологического процесса не более шести месяцев. Все пациенты были разделены на 2 группы. Состав групп пациентов был однотипен по степени распространенности и интенсивности окклюзионного стирания зубов, а также по полу и возрасту. Данные пациентов фиксировали в истории болезни и специально разработанной карте.

В первую группу вошли 32 (48,5%) пациента, которым на основании данных комплекса прогностических признаков проводили ортопедическое лечение индивидуальными шинами для нормализации положения нижней челюсти с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов.

Вторую группу составили 34 (51,5%) пациента, которые отличались от первой группы включением пунктурной вакуум-дарсонвализации (ПВД).

На основании полученных результатов проводили оценку эффективности проводимого лечения. Учитывали результаты как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Так, эффективность проводимого лечения считали хорошей, если пациент не предъявлял жалоб, а клинические данные и объективные тесты находились в пределах нормы. Удовлетворительными результатами проведенного лечения считали такие, при которых у пациентов жалобы отсутствовали, клинические данные и показатели объективных тестов имели незначительное отклонение от нормы. Эффективность проводимого лечения признавали неудовлетворительной в случаях, когда у пациентов сохранялись жалобы, показатели объективных тестов имели значительные отклонения от нормы. Эффективность аппаратного и сочетанного лечения оценивали по изменениям нейрофизиологических показателей исследованных мышц.

Все результаты статистических исследований были подвергнуты статистической обработке с использованием программы «Statistica 6.0». Проверка соответствия их нормальному распределению осуществлялась по критерию Шапиро – Уилка. Сравнения между группами для количественных показателей выполнялись с использованием параметрического *t*-критерия Стьюдента для несвязанных групп (с учетом критерия Левена) и непараметрических критериев Вилкоксона, Фишера, коэффициента ранговой корреляции

Спирмера. Граничным уровнем статистической значимости принят $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Для лечения дисфункции височно-нижнечелюстных суставов нами разработан метод пунктурной вакуум-дарсонвализации. Методика применения у пациентов утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь (от 16.06.2014 г. № 032-0414) и разрешена для практического использования. Апробацию данного метода проводили по следующей схеме. Электрод для вакуум-дарсонвализации устанавливали неподвижно на рефлексогенную зону. Экспозиция процедуры на одно поле воздействия составляла 2 мин. Поля воздействия от 3 до 10 с продолжительностью процедуры до 20 мин. Курс лечения включал до 12 процедур. На этапе диспансерного наблюдения курс повторяли по показаниям.

Вакуум-дарсонвализацию проводили в области акупунктурных точек. Выбор акупунктурных точек зависел от показателей электромиографии и зоны воздействия мышцы (рисунок).

Для воздействия на собственно жевательную мышцу (*m. masseter*) при стабильной методике в случае гипертонии мышцы использовали точки акупунктуры:

Е 2 – на верхней челюсти в области собачьей ямки;

Е 3 – на одной вертикали под Е 2 на уровне крыла носа;

Е 4 – на 2 см ниже Е 3 по наружной линии от угла рта;

Е 5 – у переднего края жевательной мышцы;

Е 6 – на вершине жевательной мышцы;

Е 7 – в ямке под скуловой дугой кпереди от суставного отростка нижней челюсти;

IG 18 – на щеке под скуловой костью.

Для воздействия на кивательную мышцу (*m. sternocleidomastoideus*) в случае гипертонии мышцы использовали точки акупунктуры:

Е 11 – у места прикрепления кивательной мышцы к грудинно-ключичному сочленению;

GI 18 – на середине кивательной мышцы.

Для воздействия на височную мышцу (*m. temporalis*) при стабильной методике использовали точки акупунктуры:

Е 8 – по верхнему краю височной мышцы в проекции угла роста волос;

VB 4 – по переднему краю височной мышцы ниже на 2 см Е 8;

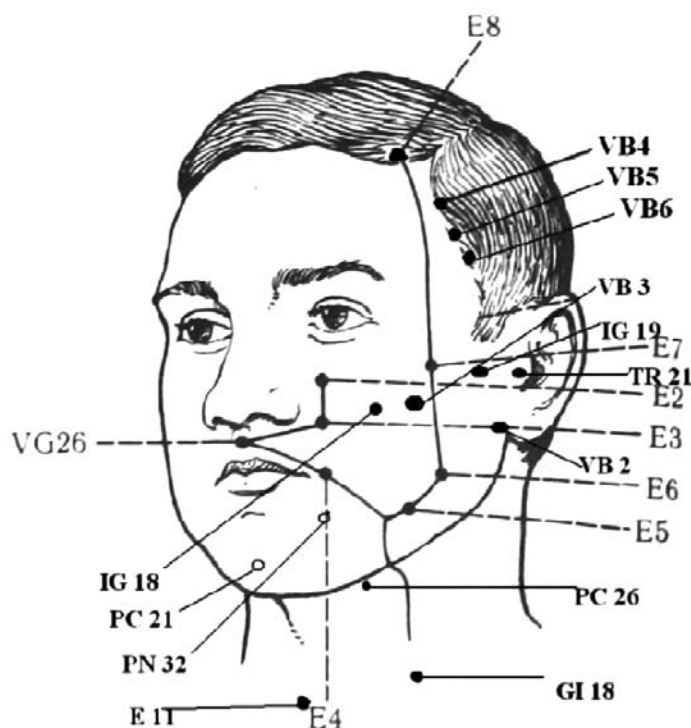
VB 5 – по переднему краю височной мышцы ниже на 4 см Е 8;

VB 6 – по переднему краю височной мышцы ниже на 6 см Е 8.

Для воздействия на двубрюшную мышцу (*m. digastricus*) использовали точки акупунктуры, которые располагаются в области подбородочно-шейной складки:

PC 21 – по средней линии шеи в проекции середины верхнего края подъязычной кости;

PC 26 – под углом нижней челюсти;



Точки акупунктуры в терапии заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и мышц челюстно-лицевой области

PN 32 – на середине расстояния между вырезкой щитовидного хряща и углом нижней челюсти (данные точки располагаются в верхней части шеи при поднятом подбородке, под нижней челюстью).

При синдроме болевой дисфункции височно-нижнечелюстных суставов применяли вакуум-дарсонвализацию по стабильной методике, использовали точки акупунктуры:

VB 2 – на уровне межкозелковой вырезки у переднего края ушной раковины;

VB 3 – на уровне середины верхнего края скуловой дуги;

E 7 – в ямке под скуловой дугой впереди от суставного отростка нижней челюсти;

IG 19 – на уровне середины козелка, у переднего края ушной раковины;

TR 21 – на уровне козелковой вырезки у переднего края ушной раковины.

По результатам клинических наблюдений при оценке восстановления функции височно-нижнечелюстных суставов, а также эффективности проводимого лечения у пациентов 2-й группы установлено, что включение пунктурной вакуум-дарсонвализации благоприятно влияет на состояние ВНЧС у 97,1% пациентов в отдаленные сроки наблюдения. При применении пунктурной вакуум-дарсонвализации пациенты отметили снижение интенсивности болей после проведения одной процедуры и их затухание к 5–7-й процедуре. Полученный результат сохранялся на протяжении всего периода наблюдения. При сравнении результатов лечения пациентов 2-й группы отмечали восстановление симметрии при открывании рта. При этом болезненность при пальпации жевательных мышц уменьшилась – в 2,2 раза ($p < 0,05$), а суставные звуковые шумы – в 1,8 раза ($p < 0,05$).

Необходимо отметить, что терапевтическое действие нового метода пунктурной вакуум-дарсонвализации отразилось на нормализации показателей спонтанной активности мышц челюстно-лицевой области, окклюдографии, снижении и полном исчезновении болевых ощущений у 91% пациентов, а также достоверном увеличении уровня открывания рта в 2,2 раза ($p < 0,05$). Это подтверждает целесообразность применения пунктурной вакуум-дарсонвализации в комплексном лечении данной категории пациентов.

Таким образом: 1) разработан и внедрен в стоматологическую практику новый метод пунктурной вакуум-дарсонвализации для лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов; 2) применение пунктурной вакуум-дарсонвализации для лечения пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов позволяет получить у 97,1% пациентов хорошие

терапевтические результаты в отдаленные сроки наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакаров С. И. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава при патологической стираемости твердых тканей зубов // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 137–138.
2. Абакаро С. И. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава при нормальной высоте нижнего отдела лица // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов. – М., 2001. – С. 138–139.
3. Баданин В. В. Нарушение окклюзии – основной этиологический фактор в возникновении дисфункций височно-нижнечелюстного сустава // Стоматология. – 2000. – № 1. – С. 51–54.
4. Баданин В. В. Сопоставление анализа окклюзии при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава с данными компьютерной и магнитно-резонансной томографии // Тр. VI съезда Стоматол. ассоц. России. – М., 2000. – С. 388–391.
5. Баданин В. В. Окклюзионные шины – эффективный метод ортопедического лечения функциональных нарушений ВНЧС // Ин-т стоматологии. – 2003. – № 3. – С. 26–30.
6. Барадина И. Н. и др. Основные подходы к лечению хронической патологии жевательных мышц: Учеб.-метод. пособие. – Минск: БелМАПО, 2012. – 27 с.
7. Дедова Л. Н. и др. Физиотерапия в периодонтологии: принципы, показания и противопоказания: Учеб.-метод. пособие. – Минск: БГМУ, 2007. – 36 с.
8. Дедова Л. Н. Диагностика болезней периодонта: Учеб.-метод. пособие; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск: БГМУ, 2004. – 70 с.
9. Денисова Ю. Л. Прогноз болезней периодонта у пациентов с зубочелюстными деформациями // Стоматолог. – 2012. – № 4. – С. 21–25.
10. Новые лазерные методы диагностики и терапии в стоматологии / С. П. Рубникович, Ю. Л. Денисова, Н. А. Фомин // LAP LAMBERT Academic publishing. saarbrücken. – Germany, 2014. 347 с.
11. Пантелеев В. Д. Клинико-рентгенологические параллели в диагностике артикулярных дисфункций ВНЧС // Стоматология на пороге третьего тысячелетия: Рос. науч. форум с междунар. участием. – М., 2001. – С. 88–90.
12. Рубникович С. П., Фомин Н. А. Лазерно-оптические методы диагностики и терапии в стоматологии. – Минск: ИТМО им. А. В. Лыкова НАН Беларуси, 2010. – 316 с.
13. Фомин Н. А., Рубникович С. П., Базылев Н. Б. Новые возможности исследования кровотока мягких тканей ротовой полости // ИФЖ. – 2008. – Т. 81. № 3. – С. 508–517.
14. Хайман С. Нормализация окклюзии при наличии интактных и восстановленных зубов. – М., 2006. – 136 с.
15. Хорошилкина Ф. Я., Персин Л. С., Окушко-Калашникова В. П. Ортодонтия. Профилактика и лечение функциональных, морфологических и эстетических нарушений в зубочелюстно-лицевой области. – М., 2004. – 460 с.
16. Wolf K. F. Funktionsdiagnostik und therapieprinzipien // Rateitschak. – 2000. – P. 12–12.

Поступила 29.07.2014