

Оценка показателей электрогнатогграфии у пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица и симптомами, характерными для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов

Л.В. Дубова, А.М. Рудакова, Р.В. Самойленко, О.И. Манин

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» МЗ РФ, Москва

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: провести сравнительную оценку показателей электрогнатогграфии у пациентов пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица с симптомами, характерными для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, до и на лечебно-диагностических этапах пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами. **Материал и методы.** Нами было обследовано 76 пациентов в возрасте от 61 до 74 лет со снижением высоты нижнего отдела лица и наличием симптомов, характерных для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов. По результатам краткого «Гамбургского» обследования было отобрано 30 пациентов с наличием вероятности дисфункциональных нарушений со стороны височно-нижнечелюстного сустава, которым изготавливали окклюзионно-стабилизирующие аппараты. **Результаты.** Проведенное исследование у пациентов пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица и симптомами, характерными для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, выявило эффективность применения окклюзионно-стабилизирующих аппаратов на лечебно-диагностических этапах в связи со снижением жалоб на наличие сухости во рту более, чем в два раза, уменьшением интенсивности жжения слизистой оболочки, снижением количества жалоб, сопровождающих дисфункциональные нарушения височно-нижнечелюстного сустава, а также улучшением показателей электрогнатогграфии до значений физиологической нормы. **Выводы.** Полученные результаты лечения окклюзионно-стабилизирующими аппаратами пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, на лечебно-диагностических этапах свидетельствуют о целесообразности и эффективности их применения у данной категории лиц.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: электрогнатогграфия, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, непереносимость зубных протезов.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Evaluation of electrognathography indicators in patients with decreased height of the lower part of the face and symptoms of intolerance to the structural materials of dentures

L.V. Dubova, A.M. Rudakova, R.V. Samoilenko, O.I. Manin

Federal state budgetary educational institution of higher education «Russian university of medicine» of the ministry of health of the Russian Federation, Moscow

SUMMARY

Purpose of the study: to conduct a comparative assessment of electrognathography indices in elderly patients with a decrease in the height of the lower part of the face with symptoms characteristic of intolerance to the structural materials of dentures, before and during the diagnostic and treatment stages of using occlusal-stabilizing devices. **Material and methods.** We examined 76 patients aged 61 to 74 years with a decrease in the height of the lower part of the face and the presence of symptoms characteristic of intolerance to the structural materials of dentures. Based on the results of a short "Hamburg" examination, 30 patients were selected with the possibility of dysfunctional disorders of the temporomandibular joint, for whom occlusal-stabilizing devices were made. **Results.** A study of elderly patients with a decrease in the height of the lower part of the face and symptoms characteristic of intolerance to the structural materials of dentures revealed the effectiveness of the use of occlusal-stabilizing devices at the treatment and diagnostic stages due to a decrease in complaints of dry mouth more than twice, a decrease in the intensity of burning of the mucous membrane, a decrease in the number of complaints accompanying dysfunctional disorders of the temporomandibular joint, as well as an improvement in electrognathography indicators to physiological norms. **Conclusion.** The obtained results of treatment with occlusal-stabilizing devices for patients with a decrease in the height of the lower part of the face, presenting complaints characteristic of intolerance to the structural materials of dentures, at the treatment and diagnostic stages indicate the feasibility and effectiveness of their use in this category of people.

KEYWORDS: electrognathography, temporomandibular joint dysfunction, intolerance of dentures.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Актуальность

С каждым годом увеличивается количество пациентов, обращающихся в стоматологические медицинские организации, которые предъявляют жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов [1], что, как правило, сопровождается наличием следующих симптомов: жжение слизистой оболочки,

сухость во рту, изменение или нарушение вкусовой чувствительности [2, 3]. Данные патологические симптомы могут встречаться и у лиц со снижением высоты нижнего отдела лица, опосредованным заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава [4, 5]. В связи с этим требуется проведение дифференциальной диагностики непереносимости, вызванной конструкционными мате-

риалами зубных протезов, от схожих состояний, возникающих вследствие снижения высоты нижнего отдела лица, в частности, дисфункциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава.

Цель исследования: провести сравнительную оценку показателей электрогнатогграфии у пациентов пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица с симптомами, характерными для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, до и на лечебно-диагностических этапах пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами.

Материал и методы

Для достижения поставленной цели нами было обследовано 76 пациентов в возрасте от 61 до 74 лет со снижением высоты нижнего отдела лица и наличием симптомов, характерных для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, которые были выявлены на основании опроса и анкетирования. Всем обследованным проводили короткое «Гамбургское» тестирование, направленное на определение наличия вероятности дисфункциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава посредством оценки следующих параметров: объем и симметричность открывания рта, присутствие внутрисуставных шумов, характер окклюзионного звука, пальпация жевательных мышц, объем и траектория латеротрузионных и протрузионных движений нижней челюсти. В своем исследовании мы ориентировались на общепринятые данные, которые свидетельствуют о том, что при наличии у обследованных 3 положительных признаков из 6 вероятность морфофункциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава приближается к 100% [6]. Далее, согласно алгоритму функционально-диагностического обследования пациентов с дисфункциональными нарушениями височно-нижнечелюстного сустава, разработанного на кафедре ортопедической стоматологии НОИС им. А.И. Евдокимова [7], включающего проведение артровибрографии, МРТ исследования височно-нижнечелюстного сустава, электромиографии, электрогнатогграфии, TENS-диагностики, пациентам изготавливали окклюзионно-стабилизирующие аппараты с последующим наблюдением в течение полугода. Оценка эффективности проводимого лечения с применением окклюзионно-стабилизирующих аппаратов осуществляли при помощи контроля показателей электромиографии и электрогнатогграфии (метод оценки пространственных движений нижней челюсти) [8]. В нашем исследовании для проведения электрогнатогграфии мы использовали прибор JawTracker-3D (Bioresearch, США). Исследование заключалось в анализе открывания и закрывания рта с целью оценки объема открывания, характера траекторий движений, а также наличия девиаций и дефлекций. Кроме того, изучали протрузионные и латеротрузионные движения, в частности длину пути и траектории. Электрогнатогграфию проводили до и на лечебно-диагностических этапах через 3 и 6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами. Обработку полученных

результатов исследований проводили в программе «Microsoft Excel 2016» посредством определения средних арифметических величин (М) и их отклонений (m), а также рассчитывали процентное соотношение, в соответствии с которым составляли ранжированные ряды.

Результаты и их обсуждение

При первичном обследовании и опросе 76 пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица и жалобами, характерными для непереносимости, нами было выявлено, что наиболее распространенным симптомом у данной категории лиц явилось жжение слизистой оболочки рта, которое наблюдалось в 78,9% случаев. Нарушение слюноотделительной функции, в виде присутствия сухости во рту, отмечали 52,6% пациентов. О наличии металлического привкуса, горечи или кислоты сообщили 26,3% обследованных лиц. Следует отметить, что парестезии встречались лишь в 7,9% случаев. Наряду с этим в 55,3% случаев были выявлены жалобы, характерные для патологии височно-нижнечелюстного сустава такие, как присутствие щелчков, хруста, боли и т. д.

По результатам краткого «Гамбургского» обследования были отобраны 30 пациентов с наличием вероятности дисфункциональных нарушений со стороны височно-нижнечелюстного сустава. По заключениям МРТ у данных лиц нами было выявлена вентральная дислокация с репозицией в 45,5% случаев, а вентральная-медиальная – в 18,2%. Вместе с тем, в 36,3% случаев наблюдались смещения диска без репозиции, в том числе у 9% пациентов определялись дегенеративные изменения структур височно-нижнечелюстного сустава. При проведении электрогнатогграфии у всех пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, были выявлены такие нарушения, как: ограниченное открывание рта, изменение траекторий движений нижней челюсти при открывании и закрывании в виде дефлекций и девиаций, а также ограничение латеротрузионных движений, что подтверждает наличие патологии у данной категории лиц со стороны височно-нижнечелюстного сустава. На основании метода чрезкожной электронейростимуляции определяли терапевтическое положение нижней челюсти с последующим изготовлением окклюзионно-стабилизирующего аппарата. Далее через 3 и 6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами проводили оценку исследуемых параметров с целью контроля эффективности лечения. Полученные результаты исследований сравнивали с исходными данными (рис. 1, 2).

При оценке максимального открывания рта на первичном приеме средний показатель составил $37,5 \pm 2,3$ мм, что в свою очередь свидетельствует об ограничении открывания рта, так как, согласно исследованиям Новика М.А. (2023) [9], показатель нормы находится в пределах $42,8 \pm 0,84$ мм. На лечебно-диагностическом этапе у пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, через

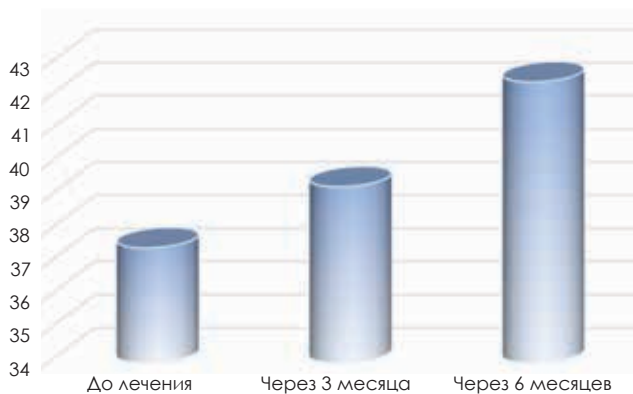


Рисунок 1. Динамический контроль средних показателей электрогнатогграфии на лечебно-диагностических этапах в пробе «Открытие и закрытие рта», мм

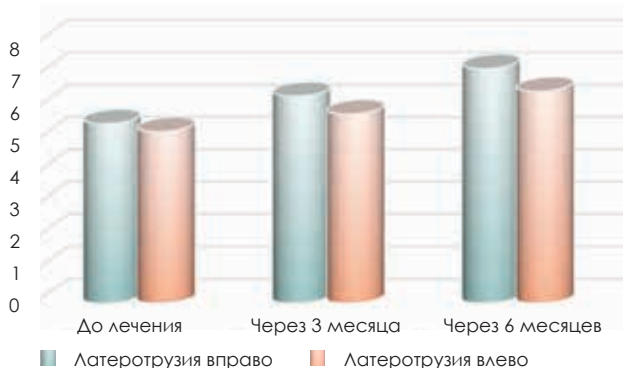


Рисунок 2. Динамический контроль средних показателей электрогнатогграфии на лечебно-диагностических этапах в пробе «Латеротрузионные движения нижней челюсти», мм

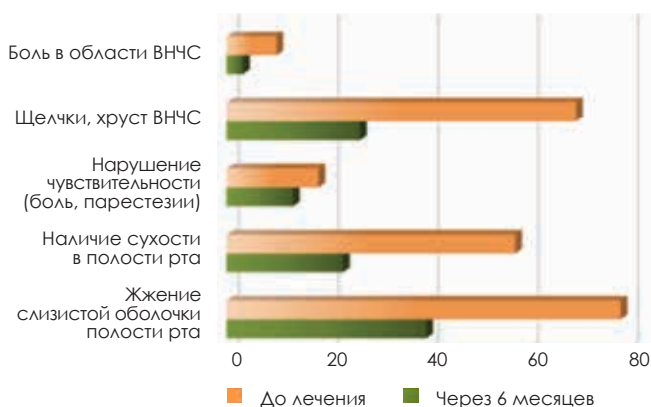


Рисунок 3. Анализ жалоб у пациентов на момент обращения и через 6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами, %

6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами среднее значение открывания рта составило $42,4 \pm 0,9$ мм. Наряду с этим, при открывании и закрывании рта до лечения отмечалось наличие девиации или дефлексии, при этом среднее значение отклонения составляло $4,5 \pm 0,3$ мм. При контрольных исследованиях через полгода данный показатель находился в пределах физиологической нормы и составлял $1,3 \pm 0,1$ мм. Использование окклюзионно-стабилизирующих аппаратов также позволило увеличить объем латеротрузионных движений

нижней челюсти, в частности латеротрузия вправо до лечения составляла $5,5 \pm 1,6$ мм, через полгода – $7,2 \pm 0,7$ мм; латеротрузия влево до лечения была равна $5,3 \pm 1,5$ мм, через полгода – $6,5 \pm 0,4$ мм.

Кроме того, нами был проведен анализ жалоб пациентов через 6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами в сравнительном аспекте с данными, полученными на момент обращения. Полученные данные представлены на диаграмме (рис. 3).

Сравнительный анализ присутствующих симптомов у пациентов через полгода пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами выявил снижение количества и выраженности предъявляемых жалоб относительно данных, полученных на первичном приеме. Так, жалобы на наличие сухости во рту снизились более, чем в два раза, при этом около 50% лиц отметили уменьшение интенсивности жжения слизистой оболочки. Что касается изменения вкусовой чувствительности, то через 6 месяцев пользования окклюзионно-стабилизирующими аппаратами в 20,0% случаев пациенты отмечали сохранение данного симптома, а жалобы на присутствие парестезии снизились на 33,3%. Наряду с этим было выявлено снижение количества жалоб, сопровождающих дисфункциональные нарушения височно-нижнечелюстного сустава, в частности снижение числа щелчков и хруста отмечено в 26,7% случаев, а присутствие боли в области сустава – в 3,3%.

Выводы

Таким образом, полученные результаты лечения окклюзионно-стабилизирующими аппаратами пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы, характерные для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов, на лечебно-диагностических этапах свидетельствуют о целесообразности и эффективности их применения у данных лиц, что сопровождается улучшением показателей электрогнатогграфии до значений физиологической нормы и снижением выраженности соответствующих симптомов, опосредованных дисфункциональными нарушениями со стороны височно-нижнечелюстного сустава.

Список литературы / References

1. Рагулин А.В., Волков А.Г., Дикопова Н.Ж. и др. Частота обнаружения гальванических пар металлических конструкций, находящихся во рту, при отсутствии гальванического синдрома и патологических изменений слизистой оболочки рта. Российский стоматологический журнал. 2023; 27(1):15–22. DOI: 10.17816/dent173956.
2. Рагулин А.В., Волков А.Г., Дикопова Н.Ж. et al. Chastota obnaru-zheniya gal'vanicheskikh par metallicheskih konstrukcij, nahodyashchih-sya vo rtu, pri ot-sutstvii gal'vanicheskogo sindroma i patologicheskikh izmenenij slizistoj obolochki rta. Russian Journal of Dentistry. 2023; 27(1):15–22. DOI: 10.17816/dent173956.
3. Казарина Л.Н., Гушина О.О., Гулян У.Г. и др. Современные аспекты непереносимости металлических ортопедических конструкций. В сборнике: Теоретические и практические вопросы клинической стоматологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции / под ред. В.В. Никитенко, В.А. Железняк. Санкт-Петербург. 2021: 82–86.
4. Казарина Л.Н., Гушина О.О., Гулян У.Г. et al. Sovremennye aspekty neperenosimosti metallicheskih ortopedicheskikh konstrukcij. V sbornike: Teoreticheskie i prakticheskie voprosy klinicheskoy stomatologii. Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii / pod red. V.V. Nikitenko, V.A. Zheleznyaka. Sankt-Peterburg. 2021: 82–86.
5. Волков А.Г., Дикопова Н.Ж., Аманатики Г.Е. и др. Результаты частоты обнаружения гальванических пар металлических конструкций при заболеваниях слизистой оболочки рта. Медицинский алфавит. 2022; (7): 27–30. DOI: 10.33667/2078-5631-2022-7-27-30.

- Volkov A.G., Dikopova N.Zh., Amanatidi G.E. et al. The results of the frequency of detection of galvanic couple of metal structures in of the oral mucosal diseases. *Medical Alphabet*. 2022; (7): 27–30. DOI: 10.33667/2078-5631-2022-7-27-30.
4. Галимулина В.Р., Лебедев С.Н., Брагин А.В. Распространенность и структура клинических проявлений дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. *Проблемы стоматологии*. 2020; 16(2): 11–16. DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-2-11-16.
 - Galimullina V.R., Lebedev S.N., Bragin A.V. The prevalence and structure of clinical manifestations of temporomandibular joint dysfunction. *Actual problems in dentistry*. 2020; 16(2): 11–16. DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-2-11-16.
 5. Коцюбинская Ю.В., Михайлов В.А., Мазо Г.Э. и др. Миофасциальный болевой синдром при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019; 119(11): 21–26. *Kotsyubinskaya Yu.V., Mihajlov V.A., Mazo G.E. et al. Miofascial'nyj bolevoj sindrom pri disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava. Zhurnal nevrologii i psihiatrii im. S.S. Korsakova*. 2019; 119(11): 21–26.
 6. Арутюнов С.Д., Лебедево И.Ю., Антоник М.М., Стульников А.А. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «МЕДпресс-информ». 2006: 112. ISBN 5-98322-157-4. *Arutyunov S.D., Lebedenko I.YU., Antonik M.M., Stupnikov A.A. Klinicheskie metody diagnostiki funkcional'nyh narushenij zubochelyustnoj sistemy. Moskva: Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu «MEDpress-inform»*. 2006: 112. ISBN 5-98322-157-4.
 7. Мельник А.С. Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с мышечно-суставной дисфункцией с использованием функционально-диагностического комплекса: специальность 14.01.14 «Стоматология»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Мельник Алена Сергеевна, 2018: 206. *Mel'nik A.S. Povyshenie effektivnosti ortopedicheskogo lecheniya pacientov s myshechno-sustavnoj disfunkciej s ispol'zovaniem funkcional'no-diagnosticheskogo kompleksa: special'nost' 14.01.14 «Stomatologiya»: dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk / Mel'nik Alena Sergeevna*, 2018: 206.
 8. Дубова Л.В., Китаева Т.В., Максимов Г.В., Маджидова Е.Р. Оценка данных кинезиографии у пациентов с дисфункцией ВНЧС на этапах ортопедического лечения. *Российская стоматология*. 2022; 15(3): 38–40. *Dubova L.V., Kitaeva T.V., Maksimov G.V., Madzhidova E.R. Ocenka dannyh kineziografii u pacientov s disfunkciej VNCHS na etapah ortopedicheskogo lecheniya. Rossijskaya stomatologiya*. 2022; 15(3): 38–40.
 9. Новик М.А. Совершенствование ортопедического лечения пациентов с патологией височно-нижнечелюстного сустава с использованием отечественного безмономерного фотополимеризационного материала: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Новик Максим Александрович, 2023: 181. *Novik M.A. Sovershenstvovanie ortopedicheskogo lecheniya pacientov s patologiej visochno-nizhnechelyustnogo sustava s ispol'zovaniem otechestvennogo bezmonomernogo fotopolimerizacionnogo materiala: dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata medicinskih nauk / Novik Maksim Aleksandrovich*, 2023: 181.

Статья поступила / Received 20.08.2024
Получена после рецензирования / Revised 22.08.2024
Принята в печать / Accepted 28.08.2024

Информация об авторах

Дубова Любовь Валерьевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии
E-mail: dubova.l@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2651-2699>
Рудакова Алина Михайловна, ассистент кафедры ортопедической стоматологии
E-mail: alina_rud96@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8593-8369>
Самойленко Роман Витальевич, студент
E-mail: dr.roman.samoylenko@gmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5707-7711>
Манин Олег Игоревич, к.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии
E-mail: maninoi@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7317-9799>

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» МЗ РФ, Москва

Контактная информация:

Рудакова Алина Михайловна. E-mail: alina_rud96@mail.ru

Для цитирования: Дубова Л.В., Рудакова А.М., Самойленко Р.В., Манин О.И. Оценка показателей электрогнатологии у пациентов со снижением высоты нижнего отдела лица и симптомами, характерными для непереносимости конструкционных материалов зубных протезов // Медицинский алфавит. 2024;(18):96–99. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-18-96-99>

Author information

Dubova Lyubov Valerievna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Orthopedic Dentistry
E-mail: dubova.l@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2651-2699>
Alina Mikhailovna Rudakova, assistant at the Department of Orthopedic Dentistry
E-mail: alina_rud96@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8593-8369>
Samoylenko Roman Vitalievich, student
E-mail: dr.roman.samoylenko@gmail.com.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5707-7711>
Manin Oleg Igorevich, Candidate of Medical Sciences, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry
E-mail: maninoi@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7317-9799>

Federal state budgetary educational institution of higher education «Russian university of medicine» of the ministry of health of the Russian Federation, Moscow

Contact information

Alina Mikhailovna Rudakova. E-mail: alina_rud96@mail.ru

For citation: Dubova L.V., Rudakova A.M., Samoylenko R.V., Manin O.I. Evaluation of electrognathography indicators in patients with decreased height of the lower part of the face and symptoms of intolerance to the structural materials of dentures. *Medical alphabet*. 2024;(18):96–99. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-18-96-99>

