

ВЗАИМОСВЯЗЬ АНОМАЛИЙ ПРИКУСА С ПАТОЛОГИЕЙ СКЕЛЕТА

RELATIONSHIP OF BITE ANOMALIES WITH SKELETAL PATHOLOGIES

**S. Ulitovskiy
S. Matveev
O. Kalinina
A. Shevtsov**

Summary. This article shows the relationship between body position and dental occlusion. The existence of interaction between the head, cervical spine and chewing set is a matter of scientific controversy [6]. There are also manual techniques that use the relationship between posture and occlusion to correct dysfunctions, such as osteopathic practice, which relies on manual contact for diagnosis and treatment [3]. The occlusion and postural impairment relationship requires further research.

Keywords: manual therapy, bite, bite pathology, locomotor system, posture disorders.

Улитовский Сергей Борисович

д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе НИИС и ЧЛХ ПСПбГМУ, заслуженный врач РФ, заслуженный стоматолог СтАР, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
Sergio_1954@mail.ru

Матвеев Сергей Владимирович

д.м.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
msv58@inbox.ru

Калинина Ольга Владимировна

д.м.н., доцент, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
lori2003@rambler.ru

Шевцов Александр Викторович

к.м.н., ассистент, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
FrozenShewa7@rambler.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается связь между положением тела и окклюзией зубов. Существование взаимодействия между головой, шейным отделом позвоночника и жевательным комплексом вызывает научные споры [6]. Существуют также мануальные техники, использующие связь между осанкой и прикусом для устранения дисфункций, такие как остеопатическая практика, которая основана на мануальном контакте для диагностики и лечения [3]. Взаимосвязь между окклюзией и нарушением осанки требует дальнейших исследований.

Ключевые слова: мануальная терапия, прикус, патология прикуса, опорно-двигательный комплекс, нарушение осанки.

Введение

Первое описание взаимосвязи между окклюзией зубов и положением тела было представлено М. Rocabado в 1982 году. Этот подход породил представление о том, что окклюзия связана с другими структурами человеческого тела. Определение взаимосвязи между прикусом и положением тела важно, поскольку поддержание хорошего баланса между всеми анатомическими компонентами человеческого тела позволяет ему сохранять правильные движения [3].

Биомеханика между головой, шейным отделом позвоночника и жевательным комплексом вызвала научные споры из-за различных взаимосвязей [4], существующих между ними, особенно потому, что проблемы с осанкой

наблюдаются более чем у 90% пациентов с тем или иным типом аномалии прикуса. В целом, эту возможную связь можно объяснить взаимодействием между афферентными и эфферентными сигналами нервной системы, которые улавливаются множеством рецепторов, например рецепторами внутреннего уха, глаза, подошвенная поверхность кожи и зубочелюстная система. Эти сигналы обрабатываются центральной нервной системой [20]. При оценке позы тела особенно важно влияние зрительных афферентных сигналов на контроль баланса тела. Постуральную стабильность легче поддерживать с помощью компенсаторных зрительных сигналов, создаваемых взаимодействием множества дополнительных или вторичных путей, которые связывают зрительный путь с несколькими центрами мозга [20].

Самым простым и неинвазивным методом, используемым в медицине для оценки осанки, является стабилметрическая платформа, позволяющая измерять распределение веса в точках опоры стоп и связанные с этим изменения в период наблюдения (постурометрические измерения) или в центре тела. Платформа состоит из двух опорных пластин, по одной на каждую ногу (правую и левую), на которых начерчены ориентиры для расположения ног. Каждая пластина опирается на три высокочувствительных тензодатчика, расположенных на уровне трех точек опоры стопы: первой плюсневой кости, пятой плюсневой кости и пятки. Датчики веса определяют вес и отправляют данные на компьютер, который отображает в реальном времени динамические изображения, отражающие распределение веса и изменения в точках опоры ног и тела, известные как покачивание. Этот диагностический инструмент позволяет анализировать положение тела, когда тело неподвижно (статично), в движении (динамично) или в их комбинации. Это будет зависеть от дизайна исследования и показаний, представленных различными производителями.

После проведения систематического обзора литературы A. Guillaud et al. (2016) [9], очевидно, что в настоящее время недостаточно доказательств относительно специфической эффективности методов или терапевтических стратегий, применяемых в краниальной остеопатии.

Более того, результаты другого систематического обзора не согласуются с теорией мышечных цепей, которая предполагает, что нерегулярные окклюзионные контакты могут вызывать «дисбаланс» в скелетно-мышечной системе, что приводит к постуральной асимметрии [15].

Вопреки распространенному мнению многих практикующих стоматологов и врачей, которые защищают стоматологические или ортодонтические вмешательства для устранения одностороннего заднего перекрестного прикуса с целью предотвращения или лечения так называемого «постурального дисбаланса», данные из обзора литературы [15] бросают вызов этому представлению.

В последние годы возрос интерес к пониманию взаимосвязи между окклюзией зубов и положением тела у подростков и детей в статическом или динамическом положении.

Цель

Целью данного исследования являлось изучение взаимосвязи между состоянием опорно-мышечного комплекса и окклюзией.

Обсуждение

Помимо инструментальных методов изучения взаимосвязи между осанкой и прикусом существуют мануальные техники, которые используют данную взаимосвязь для устранения различных дисфункций, в первую очередь они практикуются в остеопатической практике.

Остеопатия как дисциплина была основана в США в 1874 году Эндрю Тейлором Стиллом [19]. Остеопатия опирается на мануальный контакт для диагностики и лечения, заменяя определение, первоначально предложенное Всемирной остеопатической организацией здравоохранения.

Одной из таких концепций была краниальная остеопатия, или «osteopatia в краниальной области», разработанная Уильямом Гарнером Сазерлендом в начале 20 века [13]. Биологической моделью, призванной поддерживать краниальную остеопатию, является спорный «первичный дыхательный механизм». Этот механизм, первоначально разработанный Сазерлендом, предполагает, что внутренние ритмические движения головного мозга вызывают ритмические колебания спинномозговой жидкости и специфические изменения среди дуральных оболочек, костей черепа и крестца, которые можно обнаружить при пальпации [22]. Объективные же данные о использовании краниальных техник в остеопатической практике редки и противоречивы, главным образом из-за недостаточной репрезентативности обследованных выборок. Такие техники требуют научно обоснованных доказательств безопасности, эффективности и качества. Для достижения этих критериев диагностические процедуры должны быть надежными, а предлагаемые методы лечения должны быть эффективными.

В ходе клинических наблюдений пациентов с различными аномалиями прикуса, представлена пациентка с дистальным прикусом (смещением нижней челюсти кзади от верхней в сагитальной плоскости), также по внутриротовым фотографиям видно изменение окклюзии в горизонтальной плоскости со смещением левой стороны кверху (рис. 1а). Также нами была разработана схема осанки «идеально здорового пациента» на основании рисунков человека и имеющихся идеальных пропорций тела человека (рис. 1б).

Ниже представлена схема сравнения осанки пациента (рис. 2в) с идеальной схемой осанки (рис. 2а), на которой видно, что у пациента присутствует смещение левого плеча книзу (рис. 2б), также руки пациента находятся на разном уровне. На примере данного пациента мы видим наличие сразу нескольких патологий, а именно нарушение прикуса и осанки, что может свидетельствовать об их взаимосвязи между собой.

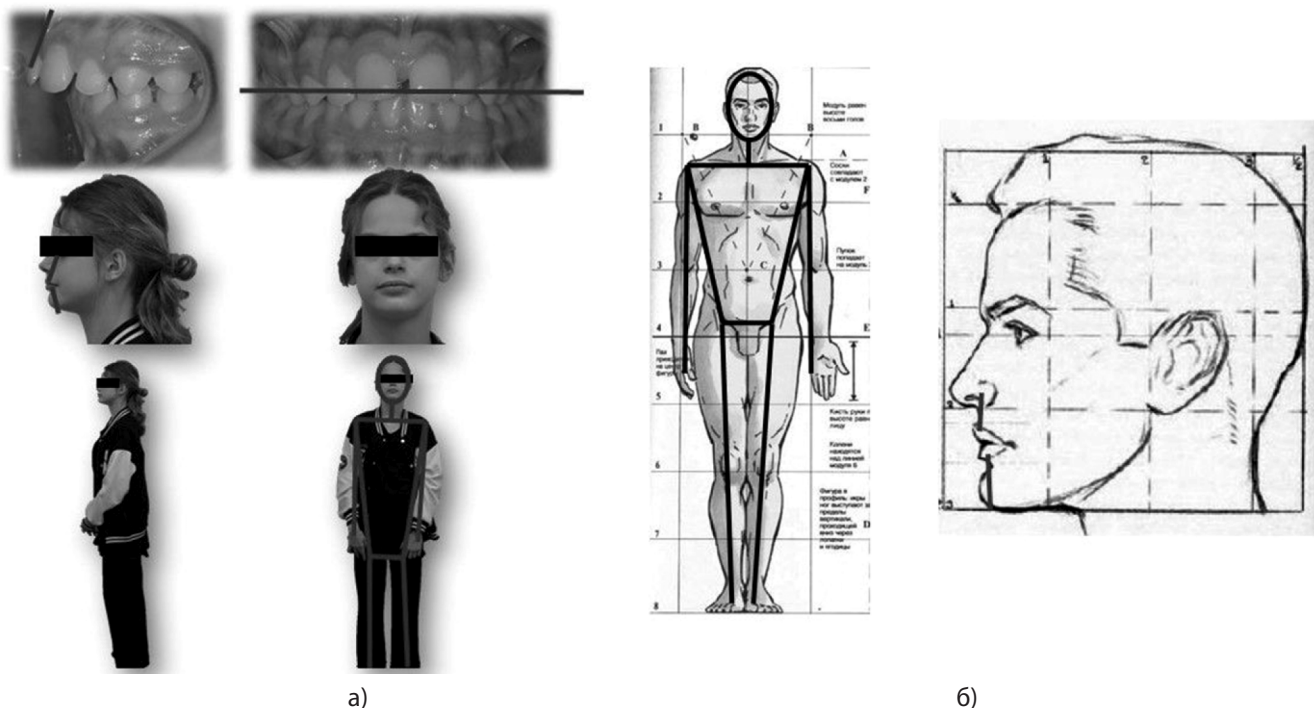


Рис. 1. а) клинический пример пациента с нарушением прикуса и патологией позвоночника, б) схема «идеально здорового человека»

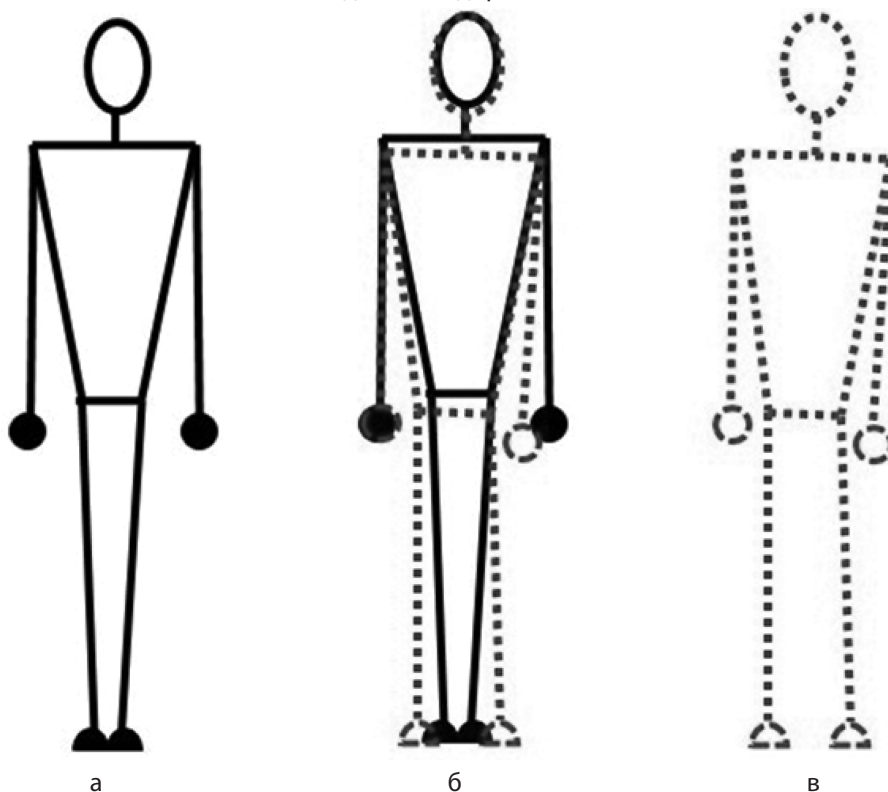


Рис. 2. Сравнение схемы осанки пациента с патологией прикуса и «идеально здорового человека»
 2а — схема осанки «идеально здорового человека»; 2б — сравнение схем осанок; 2в — схема осанки пациента с патологией прикуса

Выводы

Изучение связи между патологией прикуса и нарушениями осанки может быть важным по нескольким причинам:

1. Понимание связи между неправильным прикусом и осанкой может привести к разработке комплексных планов лечения. Например, ортодонты, стоматологи, ортопеды и физиотерапевты могут сотрудничать для решения проблем выравнивания зубов и осанки, что потенциально может привести к улучшению общих результатов лечения пациентов.
2. Профилактика осложнений: выявляя и устраняя нарушения прикуса, которые могут способствовать проблемам с осанкой, врачи могут предотвратить возможные осложнения.
3. Улучшение качества жизни пациентов, в том числе — уменьшение боли: если связь установлена, лечение неправильного прикуса может облегчить связанные с этим проблемы с осанкой, уменьшив боль и дискомфорт в таких областях, как шея, спина и плечи. Помимо этого, достигаются функцио-

нальные улучшения, а именно: исправление прикуса улучшает функции жевания, речи и дыхания, а также потенциально улучшить общую механику тела и осанку.

4. Изучая взаимосвязь между этими состояниями, практикующие врачи могут принимать более обоснованные, основанные на фактических данных решения относительно необходимости и типа вмешательств, будь то ортодонтические, ортопедические или физиотерапевтические. А также понимание взаимосвязи между окклюзией зубов и осанкой позволяет разрабатывать индивидуальные планы лечения, отвечающие уникальным потребностям каждого пациента.

При анализе исследований и литературных источников становится очевидным, что, хотя и были выявлены некоторые корреляции между окклюзионными факторами и изменениями в осанке, научных данных для установления причинно-следственных связей недостаточно, а клинические последствия для осанки остаются недостаточно понятными [9]. Поэтому необходимы дальнейшие исследования по этому вопросу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Burke S.R., Myers R., Zhang A.L. A profile of osteopathic practice in Australia 2010–2011: a cross sectional survey. // BMC Musculoskelet Disord. 2013. T. 14, № 1. с. 227.
2. D'Attilio M., Filippi M.R., Femminella B., et. al. The influence of an experimentally-induced malocclusion on vertebral alignment in rats: a controlled pilot study // Cranio. 2005. T. 23. C. 119–129.
3. Decree of 25 March 2007 on the osteopathic training, the accreditation commission for training institutions and derogations, 43 Article 3.Sect.3,p.5687. Available: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000273294>
4. Ernst E. Craniosacral therapy: a systematic review of the clinical evidence // Focus Altern Complement Ther. 2012. T. 17, № 4. C. 197–201.
5. Fadipe G.T., Vogel S. Reliability of Palpation of the Cranial Rhythmic Impulse: A Systematic Review. // DO Thesis, British School of Osteopathy. 2009. Available: http://bso-web.bso.ac.uk/BSO-AII/Library-public/IntranetTest/PROJECTS_2009_files/Projects/Fadipe%20Gwyneth.pdf
6. Festa F., Tecco S., Dolci M., et. al. Relationship between cervical lordosis and facial morphology in Caucasian women with a skeletal class II malocclusion: a cross-sectional study // Cranio. 2003. T. 21. C. 121–129.
7. Gadotti I.C., Berzin F., Biasotto-Gonzalez D. Preliminary rapport on head posture and muscle activity in subjects with Class I and II // J. Oral Rehabil. 2005. T. 32. C. 794–799.
8. Green C.J. A systematic review and critical appraisal of the scientific evidence on craniosacral therapy // Vancouver, BC: BC Office of Health Technology Assessment, Centre for Health Services and Policy Research, University of British Columbia. 1999. Available: <http://www.quackwatch.com/01QuackeryRelatedTopics/cst.pdf>.
9. Guillaud A. et al. Reliability of diagnosis and clinical efficacy of cranial osteopathy: a systematic review // PLoS One. — 2016. — T. 11. — № 12. — C. e0167823.
10. Hartman S.E., Norton J.M. Interexaminer reliability and cranial osteopathy // Iner Reliab Cranial Osteopat. Sci. Rev. Altern. Med. 2002. T. 6, № 1. C. 23–24.
11. Huggare J. Postural disorders and dentofacial morphology // Acta Odontologica Scandinavica. 1998. T. 56. C. 383–386.
12. JaÈkel A., von Hauenschild P. A systematic review to evaluate the clinical benefits of craniosacral therapy // Complement Ther. Med. 2012. T. 20, № 6. C. 456–465.
13. JaÈkel A., von Hauenschild P. Therapeutic effects of cranial osteopathic manipulative medicine: a systematic review // J. Am. Osteopath Assoc. 2011. T. 111, № 12. C. 685–693.
14. Lippold C., Danesh G., Schilgen M., et. al. Relationship between thoracic, lordotic, and pelvic inclination and craniofacial morphology in adults // Angle Orthod. 2006. T. 76. C. 779–785.
15. Michelotti A. et al. Dental occlusion and posture: an overview // Progress in orthodontics. 2011. T. 12, № 1. C. 53–58.
16. Nobili A., Adversi R. Relationship between posture and occlusion: a clinical and experimental investigation // Cranio. 1996. T. 14. C. 274–285.
17. Solow B., Sandham A. Craniocervical posture: a factor in the development and function of the dentofacial structures // Eur. J. Orthod. 2002. T. 24. C. 447–456.
18. Solow B., Sonnesen L. Head posture and malocclusions // Eur. J. Orthod. 1998. T. 20. C. 685–693.
19. Still A.T. Autobiography of Andrew T. Still, with a history of the discovery and development of the science of osteopathy, together with an account of the founding of the American school of osteopathy. 1897. Available: <http://archive.org/details/autobiographyand00stillala>.
20. Valentino B., Melito F. Functional relationship between the muscles of mastication and the muscles of the leg // An electromyographic study. Surg. Radiol. Anat. 1991. T. 13. C. 33–37.
21. WHO. Benchmarks for training in traditional/complementary and alternative medicine. World Health Organization. 2010. Available: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/BenchmarksforTraininginOsteopathy.pdf>.
22. Wilkinson J., Thomas K.J., Freeman J.V., et. al. Day-to-day practice of osteopaths using osteopathy in the cranial field, who are affiliated with the Sutherland Cranial College of Osteopathy (SCCO): A national survey by means of a standardised data collection tool // Int. J. Osteopath Med. 2015. T. 18, № 1, C. 13–21.