

УДК 616.314.2-007.26

## ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕЛОСТНЫМИ ЗУБНЫМИ РЯДАМИ И ОККЛЮЗИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

<sup>1</sup>Брагин Е.А., <sup>1</sup>Долгалев А.А., <sup>2</sup>Брагарева Н.В.

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь, e-mail: [dolgalev1@mail.ru](mailto:dolgalev1@mail.ru);

<sup>2</sup>ООО «Стоматология Натальи Брагаревой», Ростов-на-Дону

В современной специальной литературе широко обсуждаются вопросы диагностики и лечения пациентов с цефалгиями различной этиологии. Нарушения функции височно-нижнечелюстного сустава, жевательных мышц часто сопровождаются болевыми ощущениями различной выраженности. Отечественными и зарубежными авторами неоднозначно оценивается роль нарушений смыкания зубных рядов и других факторов в развитии болевого синдрома. Имеются публикации, в которых предлагаются результаты рандомизированных контролируемых исследований, доказывающих, что изменения окклюзионных соотношений не приводят к нарушению функции височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц. Анализ результатов обследования пациентов с ортогнатическим прикусом и целостными зубными рядами показал, что окклюзионные нарушения встречаются в 84,9% случаев, признаки дисфункций височно-нижнечелюстного сустава выявлены в 84,8%. Высокая распространенность нарушений смыкания зубных рядов у пациентов с ортогнатическим прикусом требует систематизации факторов окклюзионных нарушений, разработки тактики ранней диагностики и плана комплексного лечения.

**Ключевые слова:** окклюзия, ортогнатический прикус, окклюзиография, окклюзионные суперконтакты

## FEATURES OF THE EXAMINATION AND TREATMENT OF PATIENTS WITH HOLISTIC DENTITIONS AND OCCLUSAL DISORDERS

<sup>1</sup>Bragin E.A., <sup>1</sup>Dolgalev A.A., <sup>2</sup>Bragareva N.V.

<sup>1</sup>Stavropolsky State Medical University, Stavropol, e-mail: [dolgalev1@mail.ru](mailto:dolgalev1@mail.ru);

<sup>2</sup>Dentistry Natalia Bragareva, Rostov-on-Don

In the contemporary specialized literature widely are discussed questions of diagnostics and treatment of patients with tsefalgiyami of different etiology. The disturbances of the function of temporal- mandibular joint, masticatory muscles are frequently accompanied by the pains of different manifestation. The role of the disturbances of the joining of the dental numbers and other factors in the development of painful syndrome is ambiguously evaluated by the domestic and foreign authors. There are publications, in which the results of the randomized controlled studies of those proving are proposed, that changes in the occlusion relationships do not lead to the disturbance of the function of temporal- mandibular joint and masticatory muscles. The analysis of the results of the inspection of patients with a ortognaticheskim bite and integral dental numbers showed that the occlusion disturbances are encountered in 84,9% of cases, the signs of the dysfunctions of temporal- mandibular joint are revealed in 84,8%. High prevalence of the disturbances of the joining of dental numbers in patients with the ortognaticheskim bite it requires the systematization of the factors of occlusion disturbances, development of the tactics of early diagnostics and plan of complex treatment.

**Keywords:** occlusion, orthognathic bite, okklyuziografiya, occlusal superkontakty

Наблюдения, проведенные нами в период с 2008 по 2014 год подтверждают, что в последнее время увеличилось количество обращений в стоматологические клиники пациентов с жалобами на интенсивные боли в области височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), сопровождающиеся хрустом, крепитацией, нарушениями плавности движений нижней челюсти, иррадирующими в затылок, височную область [2; 3]. Анализ результатов обследования пациентов с такими жалобами показал, что 84% пациентов при этом имеют целостные зубные ряды, ортогнатический прикус и физиологическое (на первый взгляд) смыкание зубных рядов. В таких ситуациях многие специалисты оказываются бессильны, а применение традиционных планов лечения не позволяет получить стойкого положительного результата [1; 7; 8]. При обследовании пациентов

с целостными зубными рядами и ортогнатическим видом прикуса, не предъявляющих каких-либо жалоб со стороны стоматогнатической системы, в 64% случаев при проведении комплексного обследования выявлены статические и динамические окклюзионные нарушения различной степени тяжести. Существует вероятность того, что окклюзионные интерференции у таких пациентов при достижении определенной степени декомпенсации в стоматогнатической системе могут в дальнейшем привести к дисфункциям ВНЧС, жевательных мышц, сопровождающихся болевыми симптомами [1; 4; 5; 6; 9].

**Цель исследования:** повышение эффективности методов обследования и лечения пациентов с нарушениями смыкания целостных зубных рядов при ортогнатическом прикусе.

### Задачи исследования

1. Разработать систему диагностических мероприятий, позволяющих на ранних этапах выявлять факторы, влияющие на формирование окклюзионных нарушений у пациентов с целостными зубными рядами и ортогнатическим прикусом.

2. Разработать тактику лечения пациентов с ортогнатическим прикусом в зависимости от степени компенсации окклюзионных нарушений.

### Материалы и методы исследования

Проведено комплексное клиническое обследование 210 пациентов с целостными зубными рядами, ортогнатическим прикусом. Возраст пациентов варьировался от 22 до 45 лет. Обследование включало проведение клинического осмотра, анализ окклюзионного статуса, поверхностную электромиографию жевательных мышц, внеротовую регистрацию движений нижней челюсти. Контрольную группу составили 45 человек с ортогнатическим видом прикуса и целостными зубными рядами, без выявленных окклюзионных нарушений и патологии ВНЧС и жевательных мышц.

Результаты исследования подвергались статистической обработке на персональном компьютере с использованием статистических формул программы MS Excel.

### Результаты исследования и их обсуждение

По данным наших наблюдений, окклюзионные нарушения, дисфункции ВНЧС, жевательных мышц, заболевания пародонта наиболее часто сопровождают болевые явления различной интенсивности и характера – в 88% случаев и шумовые проявления при открывании и (или) закрывании рта (хруст, щелканья) – в 100% случаев. Так же часто у пациентов с дисфункциями ВНЧС выявляются окклюзионные нарушения в виде суперконтактов в центральной, передней и боковых окклюзиях – 99% случаев.

Окклюзионные суперконтакты приводят к снижению биоэлектрической активности собственно жевательных мышц, увеличению доли активности височных мышц в сравнении с собственно жевательными, к исключительному увеличению биоэлектрической активности латеральных крыловидных мышц, асимметрии степени биоэлектрической активности жевательных мышц справа и слева.

Пациенты, у которых выявлены окклюзионные нарушения, произвольно разделены на две группы. В первой группе проводили окклюзионную коррекцию путем избирательного шлифования и применяли съемные суставные трейнеры ТМЖ, миообресы. Во второй группе пациентов проводили лечение с применением съем-

ных зубонадесневых капп с открытой окклюзионной поверхностью, выполненных на аппарате Bio-Art или аппарате Schulte.

У пациентов, которым проводилось избирательное шлифование и применялись суставные трейнеры ТМЖ, миообресы, определяется статистически достоверное увеличение площади окклюзионных контактов ( $281 \pm 23 \text{ мм}^2$ ), достигнут временной и силовой баланс окклюзионных контактов, улучшение параметров баланса биоэлектрической активности жевательных мышц, уменьшение степени подвижности зубов.

Планирование и конструирование релаксационных, стабилизирующих капп (шин) для лечения пациентов с дисфункциями ВНЧС и жевательных мышц, проводили в артикуляторе индивидуальном челюстном (АИЧ), на диагностических моделях с учетом индивидуальных движений нижней челюсти относительно верхней. Индивидуальные окклюзионные каппы моделировали из воска, с формированием на них множественных контактов в центральной, передней окклюзии, клыкового ведения либо направляющей групповой функции в боковых окклюзиях.

Величину разобщения зубных рядов посредством каппы определяли индивидуально, используя данные ERA test, электромиографии и рентгенографического анализа состояния ВНЧС. Толщина каппы варьировалась от 3 до 5 мм. Индивидуальную окклюзионную каппу изготавливали из стоматологических пластмасс «Синма», «Фторакс».

Избирательное шлифование, проводимое на диагностических моделях по методике Хаймана Смуклера, в индивидуально настроенном артикуляторе АИЧ, позволило получить более сбалансированные окклюзионные контакты справа и слева в центральной, передней и боковых окклюзиях. Применение АИЧ и методики Хаймана Смуклера у пациентов с целостными зубными рядами и ортогнатическим видом прикуса, с выявленными окклюзионными нарушениями в 89,2% случаев позволило добиться площади смыкания окклюзионных контактов в  $280 \pm 54,2 \text{ мм}^2$ , за два – три посещения. Получение более высокой эффективности лечения было невозможно без замены имеющихся композитных реставраций и ортопедических конструкций, восстанавливающих дефекты твердых тканей, на более рациональные в окклюзионном отношении конструкции.

Восстановление окклюзионных соотношений протетическим способом с применением коронок и вкладок, выполненных с применением современных компьютерных CAD/CAM-технологий, из прочных

материалов, является более приемлемым с позиции создания адекватных окклюзионных контактов (ОК) в сравнении с методикой прямой реставрации твердых тканей зубов композитными материалами. Результаты исследований демонстрируют улучшение функциональных показателей в течение 6 месяцев после проведенного комплексного лечения.

У 210 пациентов с ортогнатическим видом прикуса и целостными зубными рядами окклюзионные интерференции выявлены в 84,9% случаев, признаки дисфункции ВНЧС выявлены в 84,8% случаев (178 пациентов), признаки дисфункции жевательных мышц выявлены в 15,2% случаев (32 пациента).

Окклюзионные нарушения у пациентов с ортогнатическим видом прикуса, целостными зубными рядами выявлены в центральной окклюзии в 31,9% случаев, в передней окклюзии у 84,9% пациентов, в правой боковой окклюзии на рабочей стороне 38,0%, на балансирующей – в 44,7% случаев. В положении левой боковой окклюзии у пациентов с ортогнатическим видом прикуса, с целостными зубными рядами выявлены преждевременные контакты на рабочей стороне в 28,0% случаев, на балансирующей стороне – в 74,7% случаев.

Таким образом, при боковых окклюзиях наиболее часто у пациентов с ортогнатическим видом прикуса и целостными зубными рядами были выявлены преждевременные контакты на балансирующей стороне, и чаще в положении левой боковой окклюзии, чем правой.

Наиболее часто – в 64,7% случаев (136 пациентов из 210 обследованных с ортогнатическим видом прикуса) – преждевременные контакты на балансирующей стороне в положении боковой окклюзии приходились на опорные бугры первых моляров, в 15,2% случаев (32 пациента) преждевременные контакты обнаруживались на опорных бугорках третьих моляров.

В положении передней окклюзии преждевременные контакты на передних зубах определялись в 68,0% случаев (143 пациента из 210), на передних щечных буграх третьих нижних моляров в 32,8% случаев (69 пациентов).

Обследование пациентов с ортогнатическим видом смыкания зубных рядов и целостными зубными рядами с помощью аппарата T-Scan 3 позволило получить результаты, подтверждающие, что выявленные при осмотре полости рта данные, характеризующие нейтральную окклюзию, на самом деле не так однозначны. При обследовании пациентов выявлены суперконтакты, временной и силовой дисбаланс

смыкания зубов справа и слева, нарушение баланса силы смыкания зубов передней и боковых групп.

Необходимо различать три формы окклюзионных нарушений: компенсированную, субкомпенсированную, некомпенсированную.

Компенсированная форма окклюзионных нарушений характеризуется отсутствием признаков нарушения функции ВНЧС, жевательных мышц, пародонта, высокой жевательной эффективностью без жалоб пациента.

Субкомпенсированная форма окклюзионных нарушений характеризуется наличием одного или нескольких признаков дисфункции ВНЧС, жевательных мышц, заболеваний пародонта без жалоб пациента, с незначительным снижением жевательной эффективности, определяемым объективными методами обследования.

Некомпенсированная форма окклюзионных нарушений характеризуется выявлением признаков дисфункции ВНЧС, проявляющихся дегенеративными процессами в хрящевом слое головок нижней челюсти и мениска, парафункциями жевательных мышц, цефалгиями, глоссалгиями неясной этиологии, нарушениями постртуры.

Средняя величина площади ОК у пациентов с целостными зубными рядами контрольной группы, визуализированных с помощью аппарата T-Scan 3 составила  $274 \pm 11,24$  мм<sup>2</sup>. Средняя площадь ОК у пациентов с ортогнатическим видом прикуса и окклюзионными нарушениями составила  $124 \pm 76,5$  мм<sup>2</sup>, что составляет 45,2% от средней площади ОК пациентов с целостными зубными рядами, ортогнатическим видом прикуса, без выявленных окклюзионных нарушений.

Анализ окклюзионного статуса 210 пациентов с ортогнатическим видом прикуса, целостными зубными рядами показал, что именно наличие третьих моляров, особенно их неодновременное прорезывание, нефизиологическое положение в зубном ряду наиболее часто является фактором, приводящим к развитию окклюзионных нарушений.

Применение современных методов окклюзионной диагностики позволило получить объективные качественные и количественные характеристики для оценки и анализа смыкания зубных рядов у пациентов с целостными зубными рядами. Применение методики окклюзионной диагностики с использованием аппарата T-scan и методики определения площади окклюзионных контактов позволило определить средние значения, характерные для пациентов с целостными зубными рядами и ортогнатическим видом прикуса.

**Выводы**

1. Обследование пациентов с целостными зубными рядами и ортогнатическим прикусом должно включать анализ окклюзионного статуса и метод определения площади окклюзионных контактов.

2. У пациентов с целостными зубными рядами и ортогнатическим прикусом окклюзионные нарушения выявляются в виде суперконтактов в центральной, передней и боковых окклюзиях в 99% случаев.

3. Применение методики избирательного пришлифовывания, съемных капп, нивелирующих окклюзионные нарушения при лечении пациентов с окклюзионными нарушениями, дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава, жевательных мышц и заболеваниями пародонта, позволяет добиться улучшения показателей электромиографической активности жевательных мышц, параметров окклюзиографического анализа.

**Список литературы**

1. Антоник М.М. Компьютерные технологии комплексной диагностики и лечения больных с патологией окклюзии зубных рядов, осложненной мышечно-суставной дисфункцией: дис. ... канд. мед. наук. М., 2012. – 299 с.

2. Долгалева А.А. Комплексная диагностика окклюзионных нарушений зубных рядов у пациентов с патологией височно-нижнечелюстного сустава // Вестник новых медицинских технологий. – Тула, 2008. – т. 15. – № 2, – С. 226–228.

3. Долгалева А.А. Комплексное обследование и лечение пациента с выраженными нарушениями окклюзии. / А.А. Долгалева, Е.А. Брагин // Современная ортопедическая стоматология. – 2007. – № 7. – С. 17–20.

4. Клинберг И. Окклюзия и клиническая практика / И. Клинберг, Р. Джагер. – М.: Медпресс-информ, 2008, – 200 с.

5. Лебеденко И.Ю. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы / И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнов. – М.: Медпресс, 2008. – 113 с.

6. Маевский С.В. Стоматологическая гнатофизиология. Нормы окклюзии и функции стоматогнатической системы. – Львов: ГалДент. 2008. – 144 с.

7. Cooper B., Kleinberg I. Establishment of a temporomandibular physiological state with neuromuscular orthosis treatment affects reduction of TMD symptoms in 313 patients. J Craniomandib Pract. – 2008. – № 26(2). – P. 104–117.

8. Cooper B. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Dental Market № 1. – 2012. – С. 51–58.

9. Slavicek R. The Masticatory Organ: Funktions and Dysfunktionen. – Klosterneuburg: Gamma Med.-viss. Fortbildung-AG, 2002. – 554 p.

**References**

1. Antonik M.M., Komp'juternye tehnologii kompleksnoj diagnostiki i lechenija bol'nyh s patologiej okkljuzii zubnyh rjadov, oslozhennoj myshečno-sustavnoj disfunkciej: dis. kand. med. nauk M.M. Anonik. M. 2012. 299 p.

2. Dolgalev A.A., Kompleksnaja diagnostika okkljuzionnyh narusenij zubnyh rjadov u pacientov s patologiej visochno-nizhnecheljustnogo sustava Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Tula. 2008, t. 15. no 2, pp. 226–228.

3. Dolgalev A.A., Kompleksnoe obsledovanie i lechenie pacienta s vyrazhennymi narushenijami okkljuzii. A.A. Dolgalev, E.A. Bragin Sovremennaja ortopedicheskaja stomatologija. 2007. no. 7. pp. 17–20.

4. Klinberg I. Okkljuzija i klinicheskaja praktika. I. Klinberg, R.Dzhager MEDpress-inform, 2008, 200 p.

5. Lebedenko I.Ju., Klinicheskie metody diagnostiki funkcional'nyh narushenij zubocheľjustnoj sistemy I.Ju. Lebedenko, S.D. Arutjunov Medpress, 2008, 113 p.

6. Maevski S.V., Stomatologicheskaja gnatofiziologija. Normy okkljuzii i funkcii stomatognaticheskoi sistemy C.B. Maevski. L'vov: GalDent. 2008. 144 p.

7. Cooper B., Kleinberg I., Establishment of a temporomandibular physiological state with neuromuscular orthosis treatment affects reduction of TMD symptoms in 313 patients. J Craniomandib Pract, 2008; 26(2): pp. 104–117.

8. Cooper B., Zabolevanija visochno-nizhnecheljustnogo sustava. Dental Market 1. 2012, pp. 51–58.

9. Slavicek R., The Masticatory Organ: Funktions and Dysfunktionen. Klosterneuburg: Gamma Med.-viss. Fortbildung-AG. 2002. 554 p.

**Рецензенты:**

Караков К.Г., д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ставрополь;

Гаража С.Н., д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний, ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ставрополь.

Работа поступила в редакцию 04.02.2014.