

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ АППАРАТНЫХ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КОРРЕКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ЗУБОВ



ЛУКЬЯНЕНКО А.В.,
д.м.н., профессор, главный
внештатный челюстно-ли-
цевой хирург МВД России,
начальник отделения челюст-
но-лицевой хирургии (стоматологического) ФКУЗ
«Главный клинический госпиталь МВД России»,
заслуженный врач Российской Федерации,
полковник вн. службы в отставке, lukav48@yandex.ru



БЕЗРУКОВ С.Г.,
д.м.н., профессор, главный
внештатный пластический хи-
рург Минздрава Республики
Крым, заведующий кафедрой
хирургической стоматологии
и челюстно-лицевой хирур-
гии Ордена Трудового Крас-
ного Знамени Медицинского
института им. С.И. Георгиев-
ского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный универ-
ситет имени В.И. Вернадского», заслуженный дея-
тель науки и техники Украины, заслуженный врач
Республики Крым, ph.bezrukov@gmail.com



БЕЗРУКОВ Г.С.,
к.м.н., доцент, врач – челюст-
но-лицевой хирург, врач –
стоматолог-хирург, врач-
косметолог, доцент кафедры
детской стоматологии Ордена
Трудового Красного Знамени
Медицинского института им. С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского», ph.bezrukov@gmail.com



ПЕНЬКОВА Я.Ю.,
студентка стоматологиче-
ского факультета Ордена
Трудового Красного Знаме-
ни Медицинского института
им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский
федеральный университет имени В.И. Вернадско-
го», penkovayana2003@mail.ru



КУРТАМЕТОВ Э.Э.,
врач-стоматолог лечеб-
но-профилактического отде-
ления ГАУЗ Республики Крым
«Крымский республиканский
стоматологический центр»,
аспирант кафедры хирургиче-
ской стоматологии и челюст-
но-лицевой хирургии Ордена
Трудового Красного Знамени Медицинского инсти-
тута им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский
федеральный университет имени В.И. Вернадско-
го», kurtametov.ee@icloud.com

Основной целью статьи является изучение роли процесса депрограммирования зубов как важного и необходимого этапа лечения пациентов с нарушенной центральной окклюзией и возникновением вследствие этого отклонений в височно-нижнечелюстном суставе. Результаты анализа специальной литературы позволили уточнить задачи депрограммирования, включающие в себя релаксацию жевательной мускулатуры и установление центральной окклюзии. Показано, что на основе проведения эффективной диагностики упрощается выбор наиболее рационального метода депрограммирования.

Ключевые слова: центральное соотношение, окклюзия, височно-нижнечелюстной сустав, диагностика, лечение.

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF MODERN INSTRUMENTAL METHODS FOR DETECTING AND CORRECTING CENTRIC TEETH RELATION

Lukyanenko A., Bezrukov S., Bezrukov G., Penkova Ya., Kurtametov E.

The paper's principal purpose is to study the role of dental deprogramming as an important and necessary stage of the treatment of patients with impaired centric occlusion and resulting deviations in the temporomandibular joint. Findings of the study of special literature made it possible to refine the deprogramming objectives including relaxation of chewing muscles and alignment of centric occlusion. It has been shown that efficient diagnostics simplifies selecting of the most efficient deprogramming method.

Key words: centric relation, occlusion, temporomandibular joint, diagnostics, treatment.

Введение

Центральное соотношение зубов (ЦСЗ) – единственное правильное взаимодействие

элементов сустава, допускающее физиологическую окклюзию. Центральное соотношение обусловлено позицией челюстей в наиболее верхнем положении комплекса диск-мышцелок, безотносительно вертикального размера или локализации зубов. В наиболее верхнем положении комплексы диск-мышцелок удерживаются с медиальной стороны таким образом, что центральное соотношение является в срединной позиции. Правильное взаимодействие комплекса диск-мышцелок в центральном соотношении способствует сопротивлению максимальной нагрузке со стороны поднимающих мышц без каких-либо признаков дискомфорта [1, 7].

Основными критериями центрального соотношения считают полное расслабление нижних порций латеральных крыловидных мышц, правильное расположение диска на мышцелке. Во время смыкания зубов при интактном височно-нижнечелюстном суставе (ВНЧС) комплекс диск-мышцелок с обеих сторон затягивается в суставную впадину триадой основных поднимающих нижнюю челюсть мышц [2].

Нарушение центрального соотношения является признаком окклюзионных расстройств, способствующих развитию таких патологических состояний, как гипертонус жевательных мышц, болевая дисфункция ВНЧС, ограничение подвижности нижней челюсти и хронический артрит [9, 10, 11, 12].

Определение ЦСЗ относят к наиболее важному навыкам, необходимым для предсказуемого ортопедического лечения. Тщательную регистрацию центрального соотношения считают важным этапом эффективного и безопасного реставрационного или ортопедического лечения [3]. Если максимальное межбугорковое смыкание зубов не происходит в терминальное положение обоих мышцелков, они вынуждены смещаться для достижения максимального межбугоркового контакта. Многочисленные электромиографические исследования подтверждают, что окклюзионные помехи, препятствующие смещению мышцелков в терминальное положение, нарушают координацию функций жевательных мышц [3, 7]. Все это ведет к развитию болевой дисфункции ВНЧС [1, 2].

Цель исследования

Провести анализ эффективности современных методов определения ЦСЗ и оценить актуальность создания более качественной модификации окклюзионного устройства.

Материалы и методы

Проанализированы основные источники специальной литературы по данной теме

и эффективность различных вариантов лечебных накусочных площадок на фронтальные зубы. В исследование включены только устройства, способные выполнять свою задачу при обеспечении размыкания всех жевательных зубов в том случае, если мышцелки приобретают возможность свободно двигаться в горизонтальной и вертикальной плоскостях при нахождении в наивысшем терминальном положении.

Результаты и обсуждение

Первые из появившихся аппаратов для дентального депрограммирования изготавливались прямым методом из самотвердеющей акриловой пластмассы, которая наносилась на режущие края верхних резцов. Челюсть затем вводилась в контакт таким образом, чтобы нижние резцы оставили отметины в мягком акриле. При этом смыкание зубов останавливают, не доводя до контакта жевательные зубы. Затем контактная поверхность зубов выравнивается для формирования плоской площадки, позволяющей нижней челюсти двигаться в полном объеме [4].

К недостаткам этой аппаратной техники относят токсичность материала, местные и общие аллергические реакции на акриловые пластмассы, частые ошибки при введении в контакт нижней челюсти

Сплинт «Pankey», изготовленный доктором К. Thornton, отличается дешевизной и легкостью в использовании. Устройство фиксируется на центральных резцах верхней челюсти самотвердеющей акриловой пластмассой или любым другим твердеющим материалом. Резцы нижней челюсти скользят по плоскости, обеспечивая свободу для смещения мышцелков в центральное соотношение [4].

По такому же принципу работает *сплинт «Lucia»*. Автор был одним из первых, кто ввел резцовые накусочные площадки [8]. Его оригинальное устройство выполнено с наклоном, созданным для дистального смещения мышцелков, что было обусловлено ошибками в понимании центрального соотношения (считалось, что это наиболее дистальное положение). Сплинт был впервые модифицирован доктором Р. Neff для обеспечения возможности смещения мышцелков вперед и устранения дистализации [4].

Аппарат NTI вначале рекламировался в качестве устройства для лечения мигреней и других проблем с лицевыми болями. Он работает по тому же принципу, что и накусочные пластинки. Если причиной болей является окклюзионно-мышечное расстройство, то частую размыкание жевательных зубов и смещение мышцелков в терминальное положение

с расслаблением нижней порции латеральной крыловидной мышцы должны вести к смещению в центральное соотношение и устранению болевых ощущений. Если же основной причиной является внутрисуставная патология, то ни один из приборов не способен устранить боль и обеспечить формирование правильного центрального соотношения [4].

Мультилистовый шаблон относят к устройствам, представляющим несколько слоев гибкой пленки (майлар), откалиброванных по толщине. Способ включает в себя сепарацию жевательных поверхностей зубов путем установки листов из шкалы между передними зубами. После регистрации и подтверждения центрального соотношения листы шкалы можно удалять по одному до тех пор, пока не будет достигнут первый контакт с антагонистами [5].

Депрограмматор доктора Kois – съемный пластиковый аппарат, который покрывает твердое небо и создает единую контактную точку между нижним центральным резцом и передней плоскостью прикуса. При этом накусочная платформа должна быть приспособленной таким образом, чтобы можно было убедиться, что она не шире 3 мм [6].

К недостаткам, свойственным перечисленным аппаратам и устройствам, относят следующие:

- выраженный дискомфорт, возникающий во рту и беспокоящий пациента;
- широкий диапазон ограничений в использовании;

- необходимость часто посещать стоматолога.

Повышение эффективности перечисленных устройств видится в модифицировании депрограммирующего аппарата J. Kois путем расширения в нем накусочной платформы (от клыка до клыка). Это обусловлено тем, что при неровных альвеолярных отростках и зубных рядах не всегда нижние резцы будут соприкасаться с накусочной площадкой. При этом трудно добиться необходимого окклюзионного разобщения жевательных зубов и избежать чрезмерной нагрузки. Широкая накусочная площадка позволяет избежать вколачивания нижних центральных резцов, вызванного ограниченным контактом зубов, как это наблюдают при длительном ношении депрограмматора Kois. Так, при расширении накусочной площадки происходит распределение окклюзионного давления на пародонт большого количества зубов, контактирующих с платформой.

Выводы

Вышеперечисленные авторские методики имеют, без сомнения, историческую и диагностическую ценность, но они не обеспечивают в полной мере установки мышечков в терминальное положение.

В этой связи внесение изменений в конструкцию аппарата, позволяющих повысить эффективность лечения больных с нарушениями центральной окклюзии, представляется актуальным направлением в стоматологии и в челюстно-лицевой хирургии.

Литература

1. Ramfjord S.P. *Dysfunctional temporomandibular joint and muscle pain* // J. Prosthet. Dent. – 1961; 11: 353-374.
2. Bakke M., Moller E. *Distortion of maximum elevator activity by unilateral tooth contact* // Scand. J. Res. – 1980; 88(1): 67-75.
3. Riise C., Sheiholesam A. *The influence of experimental interfering occlusal contacts on postural activity of the anterior temporal and masseter muscles in young adults* // J. Oral Rehabil. – 1982; 9: 419-425.
4. Williamson E.H., Lundquist D.O. *Anterior guidance: Its effect on electromyographic activity of the temporal and masseter muscles* // J. Prosthet. Dent. – 1983; 49: 816-823.
5. Hannam A.G., DeCoo R.E., Scott J.D. et al. *The relationship between dental occlusion, muscle activity, and associated jaw movement in man* // Arch. Oral Biol. – 1977.
6. Mahan P.E., Wilkinson T.M., Gibbs C.H. et al. *Superior and inferior bellies of the lateral pterygoid EMG activity at basic jaw positions* // J. Prosthet. Dent. – 1983; 50:710.
7. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. *Ортопедическая стоматология / Учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов* // М.: «Медицина». – 2001. – С. 320.
8. Лебеденко И.Ю., Ибрагимов Т.И., Ряховский А.Н. *Функциональные и аппаратные методы исследования в ортопедической стоматологии / Учебное пособие* // М.: ООО «Медицинское информационное агентство». – 2003. – 128 с.
9. Выренкова Е.В. *Практическое применение концепции центрального соотношения челюстей П. Доусона при лечении пациента с полным отсутствием зубов* // Университетская медицина Урала. – 2019. – С. 66–67.
10. Марчук Т.А., Марчук В.В., Меладзе З.А. и др. *Концепция центрального соотношения в стоматологии: современный взгляд на проблему (обзор литературы)* // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. – 2019. – С. 165–172.
11. *Dental Articulators by Using Wax Eccentric Records and Arcus Digma Device* // Acta Stomatol Croat. – 2019. – Vol. 53(3). – P. 213–223.
12. Alkhubaizi Q., Khalaf M.E., Faridoun A. *Prevalence of Temporomandibular Disorder-Related Pain among Adults Seeking Dental Care: A Cross-Sectional Study.* / Int J Dent. – 2022 Sep. – P. 30–31. ■