

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.314.6-07

А.Б. Перегудов, А.А. Ступников, П.Т. Гареев

РОЛЬ ПРЕМОЛЯРОВ В ФОРМИРОВАНИИ НЕЙРОМЫШЕЧНО-ОККЛЮЗИОННОГО РАВНОВЕСИЯ (клинический пример)

Кафедра комплексного зубопротезирования ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, 127206, Москва

В настоящее время среди ученых и практикующих стоматологов нет единого мнения относительно роли премоляров в стоматогнатической системе [1-10]. Многие стоматологические школы предлагают решение проблемы недостатка места в зубной дуге только за счет удаления премоляра, отводя ему, второстепенное значение [2, 11, 12].

Ранее нами было отображено исследование, в котором с помощью современной исследовательской аппаратуры подтверждена особенность премоляров в физиологии зубочелюстной системы у пациентов с интактными зубными рядами. В данной статье авторы попытались отобразить изменения в окклюзионном и нейромышечном аппаратах, происходящие при утрате премоляров.

Ключевые слова: премоляры, нейромышечно-окклюзионное равновесие, окклюзия

A.B. Peregudov, A.A. Stupnikov, P.T. Gareev

ROLE OF THE PREMOLARS IN FORMING OF NEIRO-MUSCULAR-OCCLUSAL BALANCE (CLINICAL EXAMPLE)

Department of comprehensive dental prosthetics GBOU VPO Moscow State Medical and Dental University A.I.Evdokimov Ministry of health of Russia, 127206, Moscow.

As of today, there is no unified opinion between scientists and practical dentists about the role of the premolars in stomatognathic system. A lot of dental schools suggest solving the problem of lack of space in a dental arch by extracting premolars, thereby giving them secondary importance. In a previous publication we have shown a study that with the help of modern research equipment confirmed feature premolars in the physiology of dentition in patients with intact dental arches. In this article we have tried to reflect changes in the occlusal and neuro-muscular system, occurring with the loss of premolars.

Key words: premolars, neuromuscular occlusal balance, occlusion.

Введение.

В результате ранее проведенных исследований нами установлено, что премоляры имеют физиологическую особенность. Это утверждение было подтверждено с помощью компьютеризированных методов исследования аппаратами T-scan и Bio-EMG [13 - 14]. Физиологическая особенность заключается в том, что премоляры являются своеобразными «дробителями» окклюзионной нагрузки. Подтверждается это тем, что в процессе формирования множественного межбугоркового контакта происходит волнообразное изменение долевого участия зубов группы премоляров и биологических потенциалов жевательных мышц. Однако оставалось не выясненным, каковы же динамические изменения в окклюзионном и нейро-мышечном аппаратах, происходящие после утраты одного, или нескольких премоляров. В связи с изложенным выше было принято решение изучить данный вопрос.

Цель исследования – изучить с помощью современной исследовательской аппаратуры изменения, происходящие в нейромышечном и окклюзионных аппаратах в случае утраты премоляров.

Материал и методы

Пациент К., 18 лет, обратился к нам для проведения ортопедических реставраций на 1.4, 1.5, (ИРОПЗ>0.5). Зубы 1.4,1.5 прошли эндодонтическое лечение в связи с осложнением кариозного процесса.

Перегудов Алексей Борисович (Peregudov Alexey Borisovich);
Ступников Алексей Анатольевич (Stupnikov Alexey Anatolievich);
Гареев Петр Тимурович (Gareev Petr Timurovich)

Зубы были восстановлены композитным материалом с армированием стекловолоконными штифтами. Также проводилась герметизация фиссур на других жевательных зубах.

Пациент имеет основные признаки физиологической окклюзии.

Вертикальные контактные пункты на всех зубах кроме 1.4,1.5, сохранены и находятся на эмали.

Диагноз: дефект коронковой части зубов 1.4, 1.5.

Принято решение смоделировать ситуацию утраты премоляров и изучить изменения, происходящие в нейромышечном и окклюзионном компонентах стоматогнатической системы. У пациента было получено информированное согласие.

План лечения:

1) обследование пациента с помощью основных методов и компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III.

Препарирование зубов 1.4, 1.5 под одиночные металлокерамические реставрации с изготовлением провизорных конструкций. Исключение провизорных конструкций из окклюзионных взаимоотношений с зубами антогонистами (смоделированное отсутствие контактов между премолярами).

Проведен повторный осмотр пациента с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III.

2) обследование пациента через 2 нед с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III. Снятие оттисков для изготовления постоянных конструкций.

3) обследование пациента через 2 нед с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III. Припасовка каркасов, определение цвета керамической облицовки.

4) припасовка готовых реставраций, обработка контактных пунктов, фиксация. Обследование пациента с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III.

5) осмотр пациента через 2 нед с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III.

Этап 1. Обследование пациента с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III показало, что долевое участие антагонистов с правой и левой стороны стремится к соотношению 50:50. Получены физиологические параметры симметрии и синергии.

Препарированы зубы 1.4, 1.5 под одиночные металлокерамические реставрации, изготовлены провизорные конструкции, не имеющие окклюзионного контакта с антагонистами. Повторное обследование пациента с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III подтверждает, что на фоне разбалансировки окклюзионного взаимодействия правой и левой сторон произошло снижение параметров симметрии и синергии в работе жевательных мышц.

Этап 2. Повторное обследование пациента с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III через 2 нед.

Сохраняется картина снижения показателей симметрии и синергии.

Сняты 2-слойные силиконовые оттиски верхней и нижней челюстей для изготовления постоянных конструкций на зубы 1.4, 1.5. Ортопедические конструкции изготавливали в артикуляторе по среднеанатомическим показателям.

Этап 3. Еще через 2 нед с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III выявлена картина, позволяющая утверждать, что на фоне более длительного отсутствия окклюзионного взаимодействия в области премоляров произошло еще более сильное снижение показателей симметрии жевательных мышц.

Произведена припасовка каркасов.

Этап 4. Припасовка готовых реставраций, выверены контактные пункты, фиксация.

Выверка вертикальных контактных пунктов производилось с помощью аппарата T-scan III и окклюзионной бумаги.

Обследование с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III с восстановленными вертикальными контактными пунктами зубов 1.4, 1.5 показало повышение симметрии и синергии и перераспределение долевого участия зубов в физиологичную сторону.

Этап 5. Контрольный осмотр через 2 нед с помощью компьютеризированных приборов T-scan III и Bio-EMG III.

Прослеживается картина полного восстановления физиологичных показателей гармоничной окклюзии, что дополнительно подтверждает роль премоляров в формировании нейромышечно-окклюзионном равновесии.

Результаты и их обсуждение

Полученные данные убедительно доказывают, что при утрате премоляров происходит снижение показателей симметрии и синергии, разбалансировка в окклюзионном компоненте, что в конечном счете приводит к новой не физиологичной модели работы стоматогнатической системы.

Кроме того, на примере данного клинического случая дополнительно подтверждается необходимость создания полноценных провизорных конструкций на этапах протезирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карлсон Дж. Е. Физиология окклюзии. 2009; 115-34, 168-76.
2. Ломиашвили Л.М., Аюпова Л.Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. М.: «Медицинская книга»; 2004.
3. Радлинский С. Биомеханика зубов и реставраций. ДентАрт. 2006; 2: 42-8.
4. MacDonald J.W.C., Hannam A.G. Relationship between occlusal contacts and jaw closing muscle activity during tooth clenching: Part II. J. Prosthet. Dent. 1984; 52(6): 862-7.
5. Maness W.L., Podoloff R. Distribution of occlusal contacts in maximum intercuspation, Prosthet Dent. 1989; 62(2): 37-42.
6. Woda A., Vigneron P., Kay D. Nonfunctional and functional occlusal contacts. The review of the literature J. Prosthet. Dent. 1979; 42(3): 335-41.
7. Богатырьков Д.В. 2007, Соснина Н.М. Решение проблемы полной транспозиции клыка и первого премоляра. Ортодонтия. 2003; 3: 34-8.
8. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика, виды зубочелюстных аномалий. М.: Ортодент-Инфо; 1999.
9. Перегудов А.Б., Маленкина О.А. Поверхностная электромиография как основа современной диагностики заболеваний окклюзионно-мышечносуставного комплекса. Ортодонтия. 2012; 2: 19-26.
10. Перегудов А.Б., Орджоникидзе Р.З., Мурашов М.А. Клинический компьютерный мониторинг окклюзии. Перспективы применения в практической стоматологии. Российский стоматологический журнал. 2008; 5: 52-8.
11. Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д. (О дисгармонии окклюзии). Нормализация окклюзии: Пер. с англ. М: Медицина. 1986; 288.
12. Смуклер Х. Нормализация окклюзии при интактных и восстановленных зубах: издательский дом «Азбука»; 2006.
13. Славичек Р. Жевательный орган. Функции и дисфункции. 2008; 73-86, 92-100, 162-90, 199-204, 214-9, 297-302.
14. Хватова В.Н. Клиническая гнатология. М: Медицина. 2005.

REFERENCES

1. Carlson J. E. Physiology of occlusion. 2009; 115-34, 168-76.
2. Lomiashvili L.M., Ayupova L.G. Art modelling and restoration of teeth. M: «Meditsinskaya kniga»; 2004.
3. Radzinskiy S. Biomechanics teeth and restorations. DentArt. 2006; 2: 42-8.
4. MacDonald J.W.C., Hannam A.G. Relationship between occlusal contacts and jaw closing muscle activity during tooth clenching: Part II. J. Prosthet. Dent. 1984; 52(6): 862-7.
5. Maness W.L., Podoloff R. Distribution of occlusal contacts in maximum intercuspation J. Prosthet Dent, 1989; 62(2): 37-42.
6. Woda A., Vigneron R., KAU D. Nonfunctional and functional occlusal contacts. The review of the literature J. Prosthet. Dent. 1979; 42(3): 335-41.
7. Bogatyr'kov A.I., Sosnina N.M. Solution to the problem of full transposition of the canine and the first premolar. Orthodontics. 2003; 3: 34-8.
8. Persin P.S. Orthodontics: diagnosis, types of dento-maxillary anomalies. Moscow. Ortodent-info; 1999.
9. Peregudov A.B., Malenkina O.A. Surface electromyography as a basis of modern diagnostics of diseases of occlusion-мышечносуставного комплекса. Orthodontics. 2012; 2: 19-26.
10. Peregudov A.B., Ordzhonikidze R.Z., Murashov M.A. Clinical computer monitoring of occlusion. Prospects of application in the practice of dentistry. Russian dental journal. 2008; 5: 52-8.
11. Gross M. D., Mathews J.D. (About disharmony occlusion). Normalization occlusion: Per. from English. M: Medicine. 1986.
12. Smukler H. Normalization of occlusion with intact and restorations: publishing house of the alphabet. 2006; 150.
13. Slaviček R. Chewing body. Function and dysfunction. 2008; 73-86, 92-100, 162-90, 199-204, 214-9, 297-302.
14. Khatova V.N. Clinical gnatology. M: Medicine. 2005; 252: 8, 296.

Поступила 15.05.13