

УДК 616.314-089.23

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТЕТИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ ПО БОКОВЫМ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАММАМ

Шемонаев В.И., Пчелин И.Ю., Буянов Е.А., Шарановская О.В.

*ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»,
Волгоград, e-mail: evgenybujanoff@yandex.ru*

В основу концепции функциональной окклюзии, которая определяет прямую зависимость между анатомией окклюзионных поверхностей зубных рядов, строением височно-нижнечелюстного сустава, положением зубов при смыкании, жевательными мышцами, положено адекватное построение протетической плоскости при протезировании пациентов с учетом билатеральной асимметрии строения их зубочелюстной системы. Авторы предлагают метод определения протетической плоскости у пациентов с встречными дефектами I класса по Кеннеди, используя данные телерентгенографии. Это позволяет учитывать билатеральную асимметричность строения зубочелюстной системы при протезировании, учитывать индивидуальные особенности пациента (размеры челюстей, степень атрофии костной ткани), совмещать рентгенологические данные с индивидуальными параметрами артикулятора, предупреждая возможные артикуляционные нарушения, позволяет обеспечить гармоничное взаимодействие окклюзионных поверхностей зубных рядов и жевательных мышц.

Ключевые слова: боковая телерентгенография, протетическая плоскость

THE METHOD OF DETERMINING THE PROSTHETIC PLANE ON THE LATERAL TELERENGENOGRAMMAS

Shemonaev V.I., Pchelin I.Y., Buyanov E.A., Sharanovskaya O.V.

Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: evgenybujanoff@yandex.ru

The basic concept of functional occlusion that sets a correlation between the anatomy of occlusal surface of dentition, anatomy of a temporo-mandibular joint, position of teeth in occlusion, muscular-articular apparatus underlies an adequate construction of protetic plane with consideration of the asymmetries of the bilateral structure of dentognathic system of patients. The authors propose a method of definition of protetics plane during prosthetic treatment of patients with counter defects of dentition (I class Kennedy) using teleradiography. This allows for bilaterally asymmetric structure of dental system in prosthetics, to take into account the individual characteristics of the patient (the size of the jaws, the degree of atrophy of bone tissue), combining X-ray data from the individual parameters of the articulator, preventing possible violations of articulation, ensures harmonious interaction of occlusal surfaces of the dentition and the masticatory muscles.

Keywords: lateral teleradiography, protetics plane

В основу работы современной ортопедической стоматологии положена концепция функциональной окклюзии, которая определяет прямую зависимость между анатомией окклюзионных поверхностей зубных рядов, строением височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), положением зубов при смыкании. В связи с развитием и внедрением в стоматологическую практику новых методов диагностики и лечения взгляды на концепцию функциональной окклюзии претерпевают изменения. Ряд исследователей считают, что достаточно редко окклюзионные поверхности зубных рядов ориентированы в соответствии с какой-либо плоскостью, что связано с индивидуальными особенностями строения зубо-челюстной системы каждого человека, видом прикуса, а также правосторонним или левосторонним типом жевания [1, 4, 9].

В зависимости от конструкции артикулятора ориентирование протетической плоскости проводят по Франкфуртской

или Камперовской плоскостям. Ориентиром для построения первой служат нижний край орбиты и верхний край наружного слухового прохода, а для второй – середина козелка уха и нижняя граница крыла носа. Однако, на наш взгляд, это не всегда приемлемо, так как человеческому телу (и лицу в частности) присуща физиологическая асимметрия, а, следовательно асимметричное расположение ориентиров для построения Камперовской и Франкфуртской плоскостей [3, 7, 8]. Кроме того, асимметрия лица может быть результатом патологических и дисфункциональных состояний [2, 5]. В связи с этим задача определения положения индивидуальной протетической плоскости у пациентов остается актуальной.

Цель работы – поиск простейшего положения индивидуальной протетической плоскости при ортопедическом лечении пациента с двусторонними встречными концевыми дефектами зубных рядов.

Материалы и методы исследования

Для определения положения протетической плоскости при двусторонних встречных концевых дефектах зубных рядов мы использовали метод боковой телерентгенографии в нашей модификации (рис. 1).



Рис. 1. Пациент с двусторонними встречными концевыми дефектами зубных рядов

Наша методика позволила получить телерентгенограмму (ТРГ) в двух боковых проекциях с левой и правой стороны в отдельности. На полученную ТРГ наносили линию, соединяющую межрезцовую точку и место входа в нижнечелюстной канал (точка Xi) на ветви нижней челюсти (рис. 2).

После получения двух боковых ТРГ, для определения уровня протетической плоскости относительно протезного ложа наносили отрезки длиной три сантиметра дистально от вершин рвущих бугров

клыков нижней челюсти до уровня слизистой оболочки на вершине альвеолярного гребня. Полученные точки на вершине альвеолярного гребня обозначались как XiL – на левой ТРГ, XiR – на правой ТРГ. В зависимости от индивидуальных размеров челюстей возможно использование проецируемых отрезков большей или меньшей длины, исходя из того, что, чем ближе точки XiL и XiR к точке Xi на ТРГ, тем точнее получаемая проекция протетической плоскости (рис. 3).

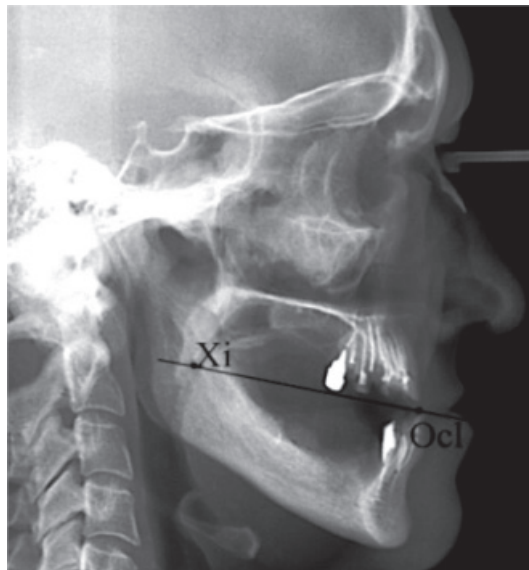


Рис. 2. Проекция протетической плоскости на телерентгенограмме

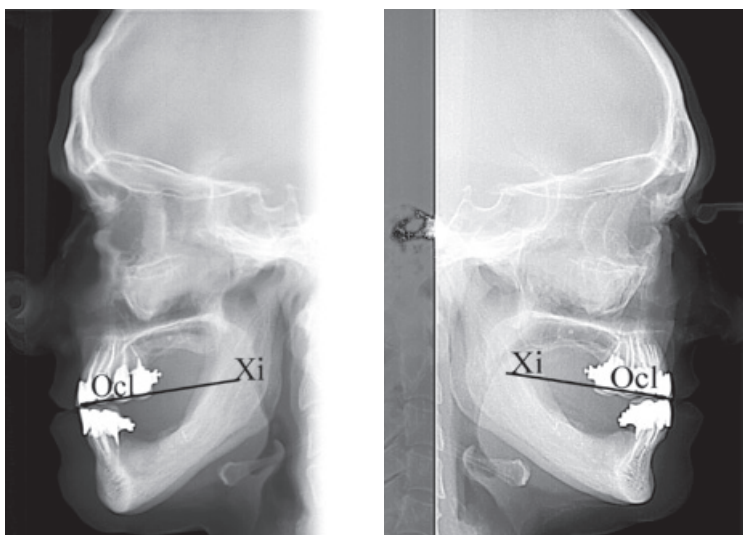


Рис. 3. Телерентгенограммы в правой и левой боковых проекциях

Для измерения расстояния от слизистой на вершине альвеолярного гребня до протетической плоскости проводили перпендикуляры к протетической плоскости из точек XiL и XiR. Полученные точки обозначались как Pr1 – на левой ТРГ, Pr2 – на правой ТРГ. После чего производили из-

мерение полученных отрезков XiL – Pr1, XiR – Pr2 (рис. 4).

Для того чтобы использовать полученные данные боковых ТРГ при изготовлении ортопедических конструкций, нами предложен способ их переноса в межрамочное пространство артикулятора.

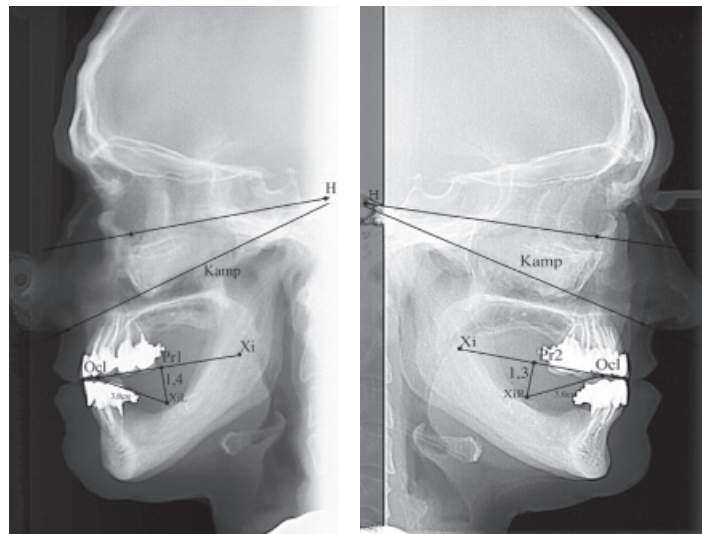


Рис. 4. Определение проекции протетической плоскости на правой и левой ТРГ

На начальном этапе получали анатомические оттиски с обеих челюстей. Затем изготавливали модели из супергипса и прикусные валики. На мо-

дели нижней челюсти с помощью штангенциркуля или линейки отмечали одноименные точки XiL и XiR (рис. 5).

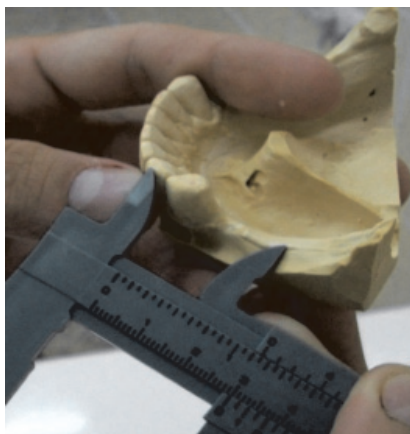


Рис. 5. Нанесение на модели точек XiL, XiR

Здесь при помощи липкого воска горизонтально устанавливали металлические штифты перпендикулярно вершине альвеолярного греб-

ня. Далее в прикусном валике на нижнюю челюсть освобождали места для зафиксированных штифтов (рис. 6).



Рис. 6. Прикусные валики с подготовленными местами для штифтов

После установки полученного валика на нижнюю челюсть производили заливку освобождённого пространства расплавленным вос-

ком, получая при этом монолитный валик на нижнюю челюсть с зафиксированными штифтами (рис. 7).



Рис. 7. Подготовленные прикусные валики для переноса данных с ТРГ

Для переноса полученных данных с боковых телерентгенограмм на прикусные валики фиксировали линейки с левой и правой стороны, где точками отсчёта являлись нижняя поверхность зафиксированных

штифтов. При помощи боковых линеек и полученных значений на ТРГ ориентировали протетическую плоскость с левой и правой стороны от межрезцово-й точки (рис. 8).

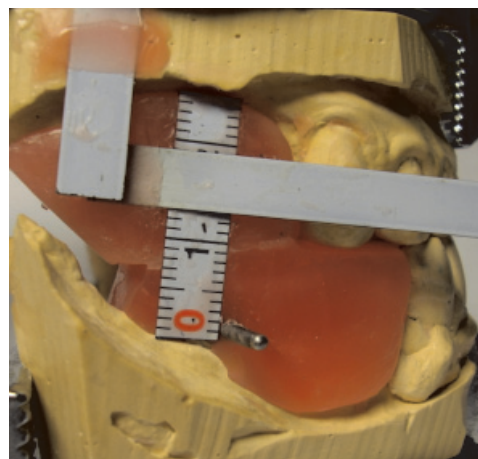
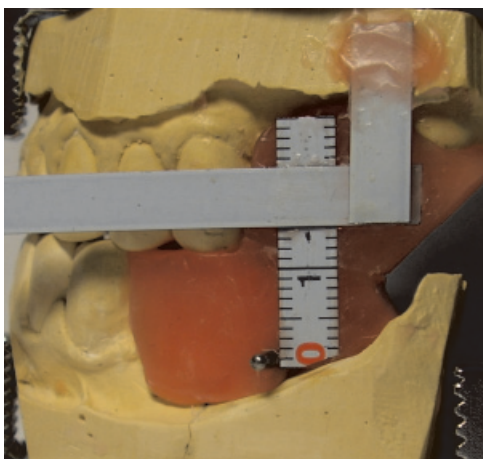


Рис. 8. Ориентация окклюзионной плоскости с левой и правой стороны по данным боковых телерентгенограмм

Для последующей постановки искусственных зубов в зуботехнической лаборатории на верхнюю челюсть изготавливался «трансферный валик» по данным двухсторонней боковой телерентгенографии (рис. 9).

Дальнейшие этапы изготовления ортопедических конструкций не отличались от общепринятых. После изготовления ортопедических конструкций у пациентов отмечалась быстрая адаптация к изготовленным протезам.

Результаты исследования и их обсуждение

По предлагаемому нами способу было проведено лечение 30 пациентов 60 бюгельными протезами. Оценка эффективности

лечения проводили при помощи метода окклюзографии с использованием программного обеспечения Adobe Photoshop и Universal Desktop Ruler, оценивая характер, величину и количество контактных точек на окклюзионной поверхности. Эффективность лечения также оценивалась на основании объективных ощущений пациентов по предъявлению жалоб в процессе адаптации к изготовленным ортопедическим конструкциям, оценки состояния тканей протезного ложа [6]. В большинстве клинических случаев коррекций протезов не производилось.

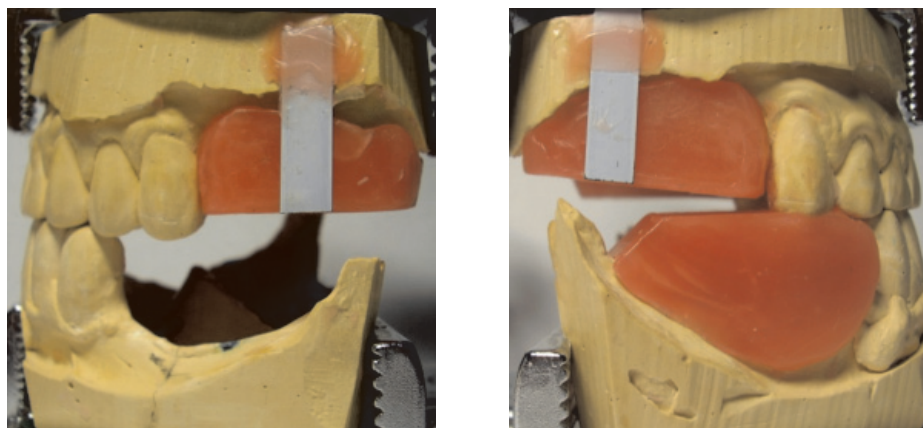


Рис. 9. «Трансферный валик» для постановки зубов

Выводы

В ходе проведенного исследования нами было установлено, что использование предлагаемого метода при проведении ортопедического лечения пациентов с встречными концевыми дефектами зубных рядов I класса по Кеннеди позволяет:

- учитывать билатеральную асимметричность строения зубочелюстной системы при протезировании;
- учитывать индивидуальные особенности пациента (размеры челюстей, степень атрофии костной ткани);
- совмещать рентгенологические данные с индивидуальными параметрами артикулятора, предупреждая возможные артикуляционные нарушения;
- позволяет обеспечить гармоничное взаимодействие окклюзионных поверхностей зубных рядов и жевательных мышц.

Список литературы

1. Воронов В.М. Анатомическое моделирование окклюзионных поверхностей встречных несъемных протезов у пациентов с дефектами зубов и зубных рядов в боковых отделах : научное издание / В.М. Воронов, В.Д. Пантелеев // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 49–50.
2. Долгалёв А.А., Брагин Е.А. Комплексное обследование и лечение пациента с выраженными нарушениями окклюзии // Современная ортопедическая стоматология. – 2007. – № 7. – С. 17–20.
3. Жулёв Е.Н., Влияние методики ориентации окклюзионной плоскости на характер окклюзий зубных рядов / Жулёв Е.Н., Богатова Е.А., Ершов П.Э., Лепяхина А.А. // Стоматология. – 2013. – Т.92. – № 6. – С. 48–50.
4. Кибкало А.П. Обобщенные результаты исследований сотрудников кафедры ортопедической стоматологии, посвященных адаптации пациентов к ортопедическому стоматологическому вмешательству / А.П. Кибкало, Т.Б. Тимачева, Т.В. Моторкина [и др.] // Вестник Волгоградского гос. мед. ун-та. – 2003. – № 9. – С. 177–179.
5. Коннов В.В. Клинические проявления патологии височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц у пациентов с нарушениями окклюзии зубов и зубных рядов / В.В. Коннов, А.В. Лепилин, Е.А. Багарян, А.Р. Арушанян // Саратов. научно-мед. журнал. – 2010. – Т. 6, № 2. – С. 405–410.
6. Малолеткова А.А. Оценка течения адаптационного процесса в клинике ортопедической стоматологии / А.А. Малолеткова, В.И. Шемонаев, С.В. Клаучек // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2013. – № 1. – С. 133–137.
7. Пчелин И.Ю. Способ протезирования встречных концевых дефектов зубных рядов / И.Ю. Пчелин, Т.Б. Тима-

чёва, Е.А. Буянов, И.П. Дьяков // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. – 2010. – № 4. – С. 35–38.

8. Шемонаев В.И. Функциональные и гнатологические закономерности в строении окклюзионных поверхностей боковых зубов / В.И. Шемонаев, Т.Б. Тимачева, А.П. Кибкало, И.В. Линченко // Вестник ВолГМУ. – Волгоград, 2004. – № 10. – С. 77–80.

9. Klineberg I., Jagger R. Occlusion and clinical practice, Edinburgh, 2008, pp. 200.

References

1. Voronov V.M. Anatomical modeling occlusal surfaces counter fixed prosthesis in patients with defects of teeth and dentition in lateral parts: a scientific edition / V.M. Voronov, V.D. Panteleev // Morphology. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 49–50.
2. Dolgalev A.A., Bragin E.A. Comprehensive survey and treatment of patients with severe occlusion // Modern prosthetic dentistry. – 2007. – № 7. – С. 17–20.
3. Gulev E.N., Influence of methods of orientation of the occlusal plane on the nature of occlusions dentition / Gulev E.N., Bogatova E.A., Ershov P.Э., Lepahina A.A. // Dentistry. – 2013. – Т.92. – № 6. – С. 48–50.
4. Kibkalo, A.P. Summarized results of research staff of the department of orthopedic dentistry dedicated adaptation of patients to orthopedic dental procedures / A.P. Kibkalo, T.B. Timacheva, T.V. Motorcina // Vestnik VOLgGMU. – 2003. – № 9. – С. 177–179.
5. Konnov, V.V. Clinical manifestations of pathology of temporomandibular joints and masticatory muscles in patients with impaired occlusion of teeth and dentition / V.V. Konnov, A.V. Lepilin, E.A. Bagaryan, A.R. Arushunjan // Saratov. Medical Scientific magazine. – 2010. – Т. 6, № 2. – С. 405–410.
6. Maloletkova A.A. Assessment of current adaptation process in prosthetic dentistry clinic / A.A. Maloletkova, V.I. Shemonaev, S.V.Klaychek // Vestnik VOLgGMU. – 2013. – № 1. – С.133–137.
7. Pchelin I.U., Method prosthetics counter terminal dentition defects / I.U. Pchelin, T.B. Timacheva, E.A. Bujanov, I.P. Djakov // Billyuteney Volgograd Research Center. – 2010. – № 4. – С. 35–38.
8. Shemonaev V.I Functional and gnatologicheskiesk patterns in the structure of the occlusal surfaces of posterior teeth / V.I. Shemonaev, T.B. Timacheva, A.P. Kibkalo, I.V. Linchenko // Vestnik VOLgGMU. – Volgograd, 2004. – № 10. – С. 77–80.
9. Klineberg I., Jagger R. Occlusion and clinical practice, Edinburgh, 2008, pp. 200.

Рецензенты:

Вейсгейм Л.Д., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой стоматологии факультета усовершенствования врачей, Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград;

Тёмкин Э.С., д.м.н., профессор, главный врач стоматологической клиники ООО «Премьер», г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 25.12.2014.