

Садыков М.И., Нестеров А.М.

Протезирование больных при малом количестве зубов на челюстях с использованием индивидуальной носоушной линии

Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ "Самарский государственный медицинский университет", г. Самара

Sadykov M.I., Nesterov A.M.

Prosthesis of patients with a small number of teeth on jaws using individual lines nosoushnoy

Резюме

Пациенты с малым количеством зубов на челюстях нередко имеют выраженные нарушения положения зубов, включая увеличение вневальвеолярной части зуба. При этом протезирование таких больных невозможно без предварительной подготовки оставшихся зубов. Целью нашей работы явились разработка и применение нового устройства для определения проекции камперовской горизонтали (индивидуальной носоушной линии) на лице пациента с использованием боковой телерентгенограммы головы как основного ориентира при подготовке зубов. Правильная подготовка оставшихся зубов, конструирование искусственных зубов с использованием индивидуальной носоушной линии позволяет повысить качество протезирования пациентов с точки зрения эстетики и функциональной ценности съемных протезов.

Ключевые слова: Малое количество зубов, камперовская горизонталь, протетическая плоскость, носоушная линия

Summary

Patients with a small number of teeth on the jaws are often expressed in violation of the teeth, including an increase in the alveolar part of the tooth. In this case, prosthetics for such patients is impossible without preliminary preparation of the remaining teeth. The aim of our work was to develop and use a new device to determine the projection of the kamperovskaya horizontal (individual nosoushnoy lines) on the face of a patient with a lateral teleroentgenogram of the head as a basic guideline for the preparation of the teeth. Proper preparation of the remaining teeth, construction of artificial teeth with the use of individual nosoushnoy line to enhance the quality of prosthetics for patients with aesthetic and functional value of removable dentures.

Keywords: Small number of teeth, kamperovskaya horizontal, prosthetic plane, nosoushnoy line

Введение

Ортопедическое лечение больных с малым количеством оставшихся зубов на челюстях является весьма сложной задачей, особенно для начинающих стоматологов ортопедов. Малое количество зубов на челюстях, как правило, встречается у людей пожилого и старческого возраста, которые имеют возрастные изменения пародонта. Кроме того, отсутствие антагонистов часто приводит к увеличению высоты клинической коронки за счет вторичного перемещения зуба. При зубоальвеолярном удлинении нередко зубы достигают слизистой оболочки альвеолярного отростка противоположной челюсти, уменьшая тем самым пространство для протеза. Незначительные изменения положения зубов могут не препятствовать протезированию. При выраженных нарушениях положения зубов протезирование невозможно без их предварительной подготовки [1, 14].

На наш взгляд ортопедическую подготовку оставшихся зубов необходимо всегда проводить с учетом расположения протетической плоскости как основного ориентира, для конструирования искусственных зубных рядов.

Многие ученые [6, 10, 12] предлагают способ построения протетической плоскости на верхнем прикусном валике следующим образом: во фронтальном отделе она должна быть параллельна зрачковой линии, а в боковых отделах носоушной линии (камперовской линии). Анализ литературы показывает, что носоушная линия не имеет точных ориентиров. Одни авторы [2] считают, что носоушная линия проходит на лице от нижнего края крыла носа к переднему краю слухового прохода. По В.Ю. Курляндскому [5] носоушная линия соединяет нижний край крыла носа и нижний край козелка уха. Но многие авторы считают, что носоушная линия располагается между нижним краем крыла носа и серединой козелка уха [7, 8 и др.].

Точным ориентиром для построения протетической плоскости в боковом отделе валика является проекция камперовской горизонтали на лице (носоушная линия), проходящая через переднюю носовую ось и нижний край слухового прохода [15].

Основной задачей при определении и формировании протетической плоскости является нахождение такого пространственного расположения ее в лицевом черепе, при котором независимо от соотношения зубных рядов, имевшегося у больного до протезирования, необходимо сформировать новые зубные ряды, где при любых движениях нижней челюсти определялся бы множественный контакт между зубами. Такой подход способствует лучшей стабилизации и фиксации съемных протезов [3, 11, 13].

Для более точного построения протетической плоскости используют современные методы рентгенодиагностики, таких как телерентгенография и метод компьютерной ортопантомографии [4,9].

Целью нашей работы явились разработка и применение нового устройства для определения проекции камперовской горизонтали на лице пациента с использованием боковой телерентгенограммы головы.

Предложенное устройство (решение о выдаче патента РФ №20110130399) состоит из рентгеноконтрастной самоклеящейся пластинки и имеет форму круга диаметром 3-3,5 см. Отверстия на пластинке выполнены по всему периметру и располагаются близко к друг другу. Кроме этого, устройство содержит риски по краю пластинки для удобства отсчета расположения отверстий.

Устройство для определения проекции камперовской горизонтали на лице пациента используется следующим образом.

На лицо больного в области середины кожи щеки между крылом носа и козелком уха закрепляют самоклеящуюся рентгеноконтрастную круглую пластинку с отверстиями, например из свинцовой фольги (рис.1). Отверстия имеют диаметр 1-2 мм. Для повышения точности прохождения носоушной линии на лице пациента отверстия на пластине небольшого диаметра и располагаются близко друг другу. Устройство содержит риски по краю пластинки на 12, 2, 4, 7 и 10 часах. Далее проводят боковую телерентгенографию головы. На телерентгенограмме через переднюю носовую ось и основание наружного слухового прохода проводят камперовскую горизонталь, которая пересекает изображения отверстий на рентгеноконтрастной пластинке (рис.2). Определяют отверстия на круглой пластинке, через которую прошла камперовская горизонталь. Для удобства отсчета расположения отверстий на пластинке, последняя содержит риски. С учетом расположения отверстий на пластинке проекция камперовской горизонтали легко переносится на лицо пациента. Так получают индивидуальную носоушную линию по которой строят протетическую плоскость на верхнем прикусном валике.

Разработанная нами полезная модель повышает точность переноса проекции камперовской горизонтали (индивидуальной носоушной линии) на лицо пациен-

та и упрощает работу врача за счет использования одной самоклеящейся перфорированной рентгеноконтрастной круглой пластинки. Кроме этого, устройство можно использовать многократно.

После нахождения индивидуальной носоушной линии у пациентов определяли положения оставшихся зубов по отношению к протетической плоскости на телерентгенограмме и в полости рта. На верхней челюсти встречаются несколько вариантов расположения зубов по отношению к протетической плоскости. При одном варианте зуб может располагаться выше протетической плоскости, при этом на зуб изготавливают искусственную коронку до уровня названной плоскости. Второй вариант: одиночно стоящий зуб располагается значительно ниже протетической плоскости, при этом зуб подлежит депульпированию и препарированию под искусственную коронку (штампованную, литую, комбинированную). Изготавливают искусственную коронку до уровня протетической плоскости. Далее коронку фиксируют на зуб. При третьем варианте зуб располагается на уровне протетической плоскости, при котором зуб оставляют без изменений или же покрывают искусственной коронкой. На нижней челюсти зубы также могут располагаться выше, ниже и на уровне протетической плоскости. При всех вариантах у пациентов необходимо учитывать соотношение челюстей (прикус).

Материалы и методы

Исследования проводили на 35 больных основной группы с малым количеством зубов на челюстях, которым осуществляли предварительную подготовку зубов с учетом протетической плоскости по нашей методике. Всем пациентам основной и контрольной групп проведена боковая телерентгенография головы слева и справа. Контрольную группу 35 человек составили приглашенные больные с малым количеством зубов на челюстях, которые протезировались ранее традиционным методом без предварительной подготовки оставшихся зубов. Все пациенты основной и контрольной групп были в возрасте 60-80 лет. Топографическое расположение зубов на челюстях у больных основной и контрольной групп было примерно одинаковое. За процессом адаптации больных основной группы к съемным протезам следили по электромиографии собственно жевательных и височных мышц, а также учитывали заключение больных о качестве протезирования. У больных контрольной группы учитывалась только самооценка больными качества съемных протезов. Для электромиографического исследования мышц использовали 4-канальный электромиограф "Sapphire-4ME" фирмы "Medelec" (Англия). Определяли среднюю амплитуду биопотенциалов в фазе биоэлектрической активности мышц при жевании ореха (Аж) и амплитуду биопотенциалов в фазе биоэлектрической активности мышц при максимальном сжатии челюстей (Асж) в мкВ. Регистрация биоэлектрической активности мышц осуществлялась в день наложения, 1, 2, 12, 24 месяца после протезирования.

Результаты и обсуждение

Из проведенных нами исследований 35 больных основной группы с малым количеством зубов на челюстях у 18 пациентов протетическая плоскость слева и справа не совпадала на 2–4°, что не влияло на качество протезирования. У 22 (63%) больных основной группы на верхней челюсти 35 зубов располагались ниже протетической плоскости, а на нижней челюсти у 19 (54%) лиц 31 зуб располагался выше указанной плоскости. Все зубы верхней и нижней челюстей у больных основной группы были подготовлены с учетом расположения протетической плоскости, построенной по индивидуальной носоушной линии.

Результаты электромиографического исследования собственно жевательных и височных мышц в день наложения съемных протезов на челюсти у больных основной группы составили: амплитуды биопотенциалов при максимальном сжатии челюстей у *m.masseter* (справа и слева) в пределах $130 \pm 6,5$ мкВ ($p < 0,05$), а у *m.temporalis* (справа и слева) – $98 \pm 5,4$ мкВ ($p < 0,05$). Через 1 мес после протезирования эти данные составили в среднем у *m.m. masseter* – $220,3 \pm 8,0$ мкВ ($p < 0,05$), а у *m. m.temporalis* – $189 \pm 7,1$ мкВ ($p < 0,05$) и явились оптимальными.

Средняя амплитуда биопотенциалов в фазе биоэлектрической активности (амплитуда жевания) *m.m.masseter* у больных основной группы при жевании ореха доходит до максимальных значений через один месяц после наложения протезов и составляет $205,5 \pm 8,5$ мкВ ($p < 0,05$), а у *m.m.temporalis* достигает максимума $182,8 \pm 8,2$ мкВ ($p < 0,05$) также через один месяц после наложения съемных протезов на челюсти.

Из полученных результатов электромиографического обследования больных с малым количеством зубов на челюстях основной группы можно сделать вывод, что полная адаптация к съемным протезам наступает спустя один месяц пользования протезами. При самооценке же самих больных привыкание к съемным протезам отмечали на 29 ± 4 день.

У больных контрольной группы, протезированных по традиционной методике при телерентгенологическом обследовании выявлены следующие результаты: у 14 (40%) пациентов выявили несовпадение протетической плоскости слева и справа на 3–5°, у 13 (37%) пациентов контрольной группы 21 зуб верхней челюсти располагался ниже протетической плоскости. На нижней челюсти у 10 (29%) больных 18 зубов находились выше уровня протетической плоскости. Кроме этого наблюдались нарушения эстетики у пациентов контрольной группы. Пациентам было предложено повторное протезирование с предварительной подготовкой зубов и учетом расположения протетической плоскости, построенной по нашей методике. При самооценке качества протезирования больные контрольной группы отмечали привыкание к съемным протезам лишь на 57 ± 5 день.

Выводы

Анализ результатов исследований 35 больных контрольной группы позволяет сделать вывод о том, что в повседневной практике стоматолога ортопеда не всегда проводят предварительную подготовку зубов перед протезированием с учетом расположения протетической плоскости. Правильная подготовка зубов у больных на примере 35 больных

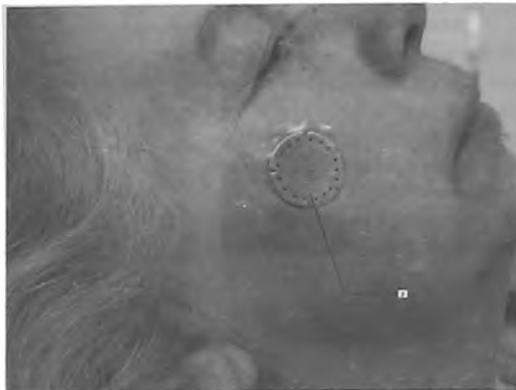


Рис. 1. Больная В., 52 лет: 1 – рентгеноконтрастная пластинка



Рис. 2. Боковая телерентгенограмма головы

основной группы с малым их количеством на челюстях перед протезированием с учетом расположения протетической плоскости, построенной по индивидуальной носоушной линии повышает качество протезирования пациентов с точки зрения эстетики и функциональной ценности съемных протезов, что подтверждается данными электромиографического исследования. ■

Садыков М.И. – д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии Самарского государственного медицинского университета, г. Самара; *Нестеров А.М.* – к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии Самарского государственного медицинского университета, г. Самара; Автор, ответственный за перепечатку – *Нестеров Александр Михайлович*, 443029 г. Самара пр-т Кирова 350-59, тел. сот. 89276962515, e-mail: stoma2001@rambler.ru

Литература:

1. Бынин, Б.Н. Ортопедическая стоматология [Текст] / Б.Н. Бынин, А.И. Бетельман. - М.: Медгиз, 1947. - 396 с.
2. Варес, Э.Я. Восстановление полной утраты зубов [Текст] / Э.Я. Варес, Н.В. Калинина [и др.]. - Донецк, 1993. - 240 с.
3. Гросс, М.Д. Нормализация окклюзии [Текст]: [пер. с англ.] / М.Д. Гросс, Дж.Д. Метьюс. - М.: Медицина, 1986. - 287 с.
4. Кибкало, А.П. Способ построения протетической плоскости при концевых дефектах с помощью рентгенологических методов [Текст] / А.П. Кибкало, И.Ю. Пчелин, Н.А. Исхак // Современная ортопедическая стоматология. - 2007. - ц7. - С.24-26.
5. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология [Текст]: учеб. / В.Ю. Курляндский. - М.: Медицина, 1969. - 496 с.
6. Копейкин, В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии [Текст] / В.Н. Копейкин, М.Г. Бушан, А.П. Воронов [и др.]; под ред. В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. - 496с.
7. Оскольский, Г.И. Опыт применения аппарата для формирования окклюзионной плоскости [Текст] / Г.И. Оскольский // Актуальные проблемы стоматологии: мат. Всероссийской научно-практической конференции. - Чита, 1998. - С. 99-100.
8. Руководство по ортопедической стоматологии [Текст] / Под ред. А.И. Евдокимова и Л.В. Ильиной-Маркосян. - М.: Медицина, 1974. - 568 с.
9. Рабухина, Н.А. Ортопантомография в стоматологии: метод. реком. [Текст] / Н.А. Рабухина, Э.И. Жибицкая, А.П. Аржанцев. - М., 1989. - 47 с.
10. Садыков, М.И. Успехи и неудачи при реабилитации больных с полным отсутствием зубов: монография [Текст] / М.И. Садыков. - Самара: Офорт; СамГМУ, 2004. - 168 с.
11. Суздальницкий, Б.Э. Взаимосвязь окклюзионной и протетической плоскостей и отношение их к камперовской горизонтали [Текст] / Б.Э. Суздальницкий // Стоматология. - 1988. - ц 6. - С. 55-57.
12. Трезубов, В.Н. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса [Текст]: учеб. / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев. - СПб.: СпецЛит, 2001. - 480 с.
13. Хватова, В.А. Клиническая гнатология [Текст] / В.А. Хватова. - М.: Медицина, 2005. - 296 с.
14. Щербаков, А.С. Особенности ортопедического лечения пациентов с малым количеством оставшихся зубов [Текст] / А.С. Щербаков, Н.К. Логинова, О.А. Ермолаев, С.Б. Иванова // Панорама ортопедической стоматологии. - 2006. - ц3. - С. 38-40.
15. Hue, O. Биофункциональная система протезирования (БСП): новый подход к съемным зубным протезам [Text] / O. Hue, P. Mariani // «НС» для зубных техников. - 2002. - ц 1. - С. 70-71.