ИНДИВИДУАЛЬНАЯ НОСОУШНАЯ ЛИНИЯ – ОСНОВНОЙ ФАКТОР ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ ЗУБНЫХ РЯДОВ

- **М.И. Садыков**, д.м.н., проф. кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России
- **А.М. Куценко**, председатель Бюро медико-социальной экспертизы №3 (Самара,Россия)
- **А.М. Нестеров**, к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России
- **А.С. Зиньковская**, ассистент кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России
- **Н.О. Санососюк**, зав. отделением ортопедической стоматологии ГБУЗ СО «ССП № 6»

При ортопедическом лечении больных с полным отсутствием зубов на обеих челюстях или только на верхней челюсти актуальной является задача построения протетической плоскости в боковых отделах прикусных валиков, что является ориентиром постановки искусственных зубов в полных съемных протезах. Многие исследователи [2, 5, 6] предлагают строить протетическую плоскость на верхнем прикусном валике в боковых отделах параллельно носоушной линии (камперовской линии). Однако анализ литературы показывает, что носоушная линия не имеет точных ориентиров [1,3,4,7]. Недостатками традиционного метода построения протетической плоскости в боковых отделах является отсутствие единого мнения о расположении носоушной линии на лице пациента. Поэтому каждый врач определяет ее субъективно, что ведет к неточностям при протезировании больных полными съемными протезами. Носоушная линия в свою очередь является проекцией камперовской горизонтали на лице пациента. Камперовская горизонталь (на черепе) – проходит через переднюю носовую ость и нижний край слухового прохода (P. Camper, 1780) – цит. по O. Hue., P. Mariani (2002) [8].

ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ явилось определение индивидуальной носоушной линии на лице пациента при помощи разработанного нами устройства. Устройство (патент РФ) состоит из рентгеноконтрастной самоклеящейся пластинки и имеет форму круга диаметром 3-3,5 см. Отверстия на пластинке выполнены по всему периметру, располагаются близко друг к другу и имеют диаметр 1-2 мм *(рис. 1)*. Кроме этого, устройство содержит риски по краю пластинки для удобства отсчета отверстий, две крепежные петли и направляющую канавку в пластинке, а также рейку, выполненную в виде тонкой и узкой линейки, которая крепится к круглой пластинке винтом с фиксирующим конусом *(рис. 2)* с возможностью изменения положения рейки в различных направлениях относительно плоскости круглой пластинки.

Устройство для определения индивидуальной носоушной линии используется следующим образом.

На лицо пациента *(рис. 3)* в области середины кожи щеки между крылом носа и козелком уха закрепляют самоклеящуюся рентгеноконтрастную круглую пластинку с рейкой, выполненной в виде тонкой и узкой линейки. Для повышения точности прохождения носоушной линии на лице пациента отверстия на пластине небольшого диаметра и располагаются близко друг к другу, а рейка имеет возможность менять положение путем ее смещения в различных направлениях. Далее проводят боковую телерентгенографию головы. С учетом расположения рейки проекция камперовской горизонтали легко переносится на лицо пациента, а именно линейка (рейка) является указателем индивидуальной носоушной линии. Преимуществом использования данного устройства является отсутствие необходимости в рисовании линии на лице пациента, не нужна дополнительная ученическая линейка. Так получают индивидуальную носоушную линию, по которой строят протетическую плоскость на верхнем прикусном валике для постановки искусственных зубов в съемных протезах. Это оказывает прямое влияние на полноценное восстановление функции жевания, речи и эстетики [5].

Разработанное нами устройство позволяет повысить точность переноса проекции камперовской горизонтали на лицо, а также создает удобство в работе врача и возможность многократного его использования.

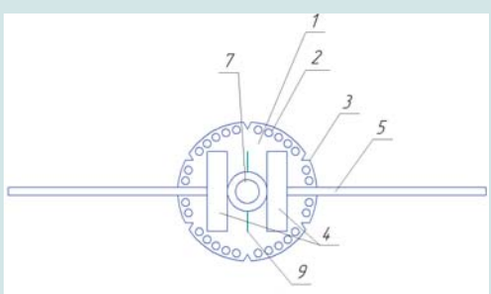

Рис. 1. Устройство для определения индивидуальной носоушной линии (вид сверху): 1 – рентгеноконтрастная самоклеящаяся пластинка; 2 – отверстия; 3 – риски; 4 – крепежные петли; 5 – рейка; 7 – винт; 9 – направляющая канавка

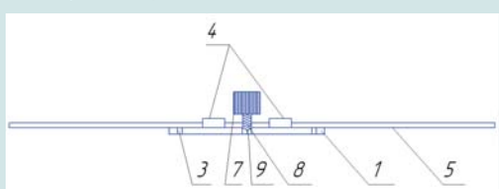

Рис. 2. Устройство для определения индивидуальной носоушной линии (вид сбоку): 1 – рентгеноконтрастная самоклеящаяся пластинка; 3 – риски; 4 – крепежные петли; 5 – рейка; 7 – винт; 8 – фиксирующий конус; 9 – направляющая канавка

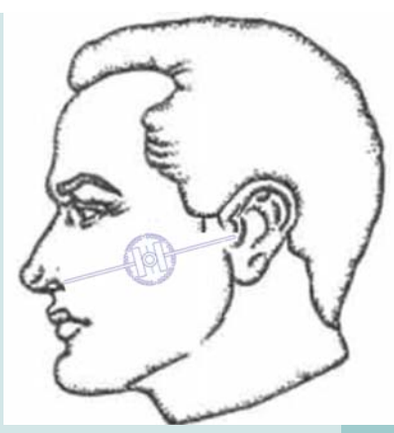

Рис. 3. Схема расположения устройства для определения индивидуальной носоушной линии на лице пациента

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводили на 30 пациентах основной группы с полным отсутствием зубов на обеих челюстях и только на верхней челюсти и малым количеством зубов на нижней челюсти (не более 3-х зубов), которым осуществляли построение протетической плоскости на прикусных валиках по нашей методике. Контрольную группу 30 человек составили пациенты, которым построение протетической плоскости осуществляли по традиционной технологии. Топографическое расположение зубов на нижних челюстях у больных основной и контрольной групп было примерно одинаковое. Всем пациентам основной и контрольной групп проведена боковая телерентгенография головы слева и справа. За процессом адаптации больных основной и контрольной группы к съемным протезам следили по электромиографии собственно жевательных и височных мышц, а также учитывали заключение больных о качестве протезирования. Для электромиографического исследования мышц нами использован четырехканальный адаптивный электромиограф для стоматологических исследований «Синапсис» фирмы «Нейротех» (г. Таганрог, Россия), предназначенный для регистрации, обработки, анализа, графического представления и сохранения в базе данных электромиограмм и вызванных ответов жевательных и мимических мышц.

Определяли среднюю амплитуду биопотенциалов в фазе биоэлектрической активности мышц при жевании ореха миндаля (Аж) и амплитуду биопотенциалов в фазе биоэлектрической активности мышц при максимальном сжатии челюстей (Асж) в мкВ. Регистрация биоэлектрической активности мышц осуществлялась в день наложения протезов и 1, 2, 12, 24 месяца после протезирования.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Цифровые данные обрабатывали на персональном компьютере методом вариационной статистики с использованием критерия (t) Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из проведенных нами исследований 30 больных основной группы у 9 пациентов протетическая плоскость слева и справа не совпадала на 2-3°, что существенно не влияло на качество протезирования.

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 140 ± 7,5 мкВ ($p < 0,05$), а у m.temporalis (справа и слева) – 107 ± 6,1 мкВ ($p < 0,05$). Через 1 мес после протезирования эти данные составили в среднем у m.m. masseter – 239,7 ± 9,1 мкВ ($p < 0,05$), а у m. m.temporalis – 205,3 ± 8,3 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 215,3 ± 9,2 мкВ ($p < 0,05$), а у m.m.temporalis достигает максимума 197,7 ± 9,3 мкВ ($p < 0,05$) также через один месяц после наложения съемных протезов на челюсти.

Из полученных результатов электромиографического обследования больных основной группы можно сделать вывод, что полная адаптация к съемным протезам наступает спустя один месяц пользования протезами. При самооценке качества протезирования больные привыкание к съемным протезам отмечали на 27±5 день.

У больных контрольной группы, протезированных по традиционной методике, при телерентгенологическом обследовании выявлены следующие результаты: у 19 пациентов несовпадение протетической плоскости слева и справа на 4-6°. Результаты электромиографического исследования собственно-жевательных и височных мышц в день наложения съемных протезов на челюсти у больных контрольной группы составили: амплитуды биопотенциалов при максимальном сжатии челюстей у m.masseter (справа и слева) в пределах 143,8 ± 7, 9 мкВ ($p < 0,05$), а у m.temporalis (справа и слева) – 106,4 ± 6,9 мкВ ($p < 0,05$). Через 1 месяц после протезирования эти данные составили в среднем у m.m. masseter – 178,8 ± 9,7 мкВ ($p < 0,05$), а у m.m. temporalis – 157,9 ± 9,1 мкВ ($p < 0,05$). Через 2 месяца показатели существенно изменились и составили в среднем у m.m. masseter – 229,9 ± 9,8 мкВ ($p < 0,05$), а у m. m.temporalis – 203,6 ± 9,3 ($p < 0,05$).

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 218,7 ± 10,1 мкВ ($p < 0,05$), а у m.m. temporalis достигает максимума 194,1 ± 9,7 мкВ ($p < 0,05$) также через один месяц после наложения съемных протезов на челюсти.

Из полученных результатов электромиографического исследования больных контрольной группы можно сделать вывод, что полная адаптация к съемным протезам наступает почти спустя два месяца пользования протезами. При самооценке качества протезирования больные контрольной группы отмечали полное привыкание к съемным протезам лишь на 54±6 день.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов исследований больных контрольной и основной групп позволяет сделать вывод о том, что разработанное нами устройство для определения индивидуальной носоушной (трагоназальной) линии позволяет повысить точность переноса проекции камперовской горизонтали на лицо пациента. Рациональная постановка искусственных зубов с учетом правильного 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.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Варес, Э.Я. Восстановление полной утраты зубов [Текст] / Э.Я. Варес, Н.В. Калинина [и др.]. - Донецк, 1993. - 240 с.
2. Копейкин, В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии [Текст] / В.Н. Копейкин, А.П. Воронов [и др.]; под ред. В.Н. Копейкина. - М.: Медицина, 1993. – 496 с.
3. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология [Текст]: учеб. / В.Ю. Курляндский. - М.: Медицина, 1969. - 496 с.
4. Руководство по ортопедической стоматологии [Текст] / Под ред. А.И. Евдокимова и Л.В. Ильиной-Маркосян. - М.: Медицина, 1974. - 568 с.
5. Садыков, М.И. Успехи и неудачи при реабилитации больных с полным отсутствием зубов: монография [Текст] / М.И. Садыков. - Самара: Офорт; СамГМУ, 2004. - 168 с.
6. 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.
7. Оскольский, Г.И. Опыт применения аппарата для формирования окклюзионной плоскости [Текст] / Г.И. Оскольский // Актуальные проблемы стоматологии: матер. Всероссийской научно-практической конференции. - Чита, 1998. - С. 99-100.
8. Hue, O. Биофункциональная система протезирования (БСП): новый подход к съемным зубным протезам [Text] / O. Hue, P. Mariani // «НС» для зубных техников. - 2002. - № 1. - С. 70-71.