

Устройство для определения межальвеолярной высоты и центрального соотношения челюстей у больных гериатрического возраста в сложных клинических условиях

Ватаманюк Н. М.

*Ватаманюк Николай Михайлович / Vatanjuk Nikolaj Michajlovich – ассистент,
кафедра ортопедической стоматологии, стоматологический факультет,
Высшее государственное учебное заведение
Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина*

Аннотация: в статье предложено устройство в виде роторасширителя, который воспроизводит движения нижней челюсти, а зеркальная изомерия достигнута за счет переноса на устройство всех углов, движений нижней челюсти. Фиксация центрального положения нижней челюсти с помощью вышеописанного устройства позволяет воспроизвести зеркальные движения нижней челюсти, учитывая плоскости суставных головок и отдельно воображаемого зубного ряда. С помощью винта, который раздвигает плоскости и возвращает нижнюю челюсть в первоначальное положение, происходит равномерное действие на все мышцы (тензоры и леваторы). А движение нижней ложки в пазах возвращает внутренний суставной диск в привычное передневерхнее положение.

Ключевые слова: полная потеря зубов, пациенты гериатрического возраста, центральное соотношение, роторасширитель.

По данным литературы число лиц старше 55 лет нуждающихся в протезировании составляет 25-40% [5, с.364, 7, с.208, 8, с. 144-146, 17, с. 28-31]. Это связано с увеличением доли возрастных групп в общей структуре населения не только Украины, но и почти всех стран мира. Перестройка зубочелюстного аппарата при полном отсутствии зубов проявляется в изменениях височно-нижнечелюстного сустава, мышечного аппарата и слизистой оболочки протезного ложа [6, с. 384; 9, с. 55-61; 10, с. 55-61].

Часто при определении центрального соотношения челюстей у больных с полным отсутствием зубов встречаются ошибки. Это является следствием не только смещения восковых валиков, их деформации, а и возрастными изменениями в височно-нижнечелюстном суставе [18, с. 36-47]. Особенно затрудняется определение межальвеолярной высоты при таких сопутствующих заболеваниях, как болезнь Паркинсона, тремор жевательных мышц и др. [3]. Больные гериатрического возраста, имеют большое количество требований к врачевным, даже незначительным ошибкам, а это надо учитывать при работе с этим контингентом больных [4, с. 240; 1, 2, 12, с. 21-25].

Известен способ определения центрального соотношения челюстей с помощью восковых шаблонов (притертых валиков) с одновременным построением окклюзионных кривых [4, с.240; 6, с. 364; 18, с. 36-47]. Но его недостатком является то, что восковые шаблоны с притертыми валиками часто деформируются и смещаются влево - вправо и переднезадних направлениях. При этом расходуется воск, абразив и время техника [13]. Кроме того существует потребность в специальном посещении больным врача. В челюстно-лицевой хирургии используют аппарат Матесиса в виде роторасширителя [11, с. 439-440]. С помощью рычагов этот аппарат разводит челюсти вертикально [18, с. 36-47], что не дает возможности суставным хрящам занять передневерхнее естественное положение [1, 2, 16, с. 94-101].

Следовательно остается актуальной разработка устройства, которое устраняло и предотвращало возникновение ошибок и осложнений при выполнении одного из важных этапов ортопедического лечения – определение центрального соотношения беззубых челюстей

Цель исследования. Разработать и внедрить устройство в виде усовершенствованного расширителя полости рта для определения центрального соотношения челюстей.

Материалы и методы. Для решения поставленной цели проведено в сравнительном аспекте определение центрального соотношения беззубых челюстей у 97 пациентов гериатрического возраста. У 46 (47,42%) пациентов определяли центральное соотношение с помощью предложенного устройства (1 группа). В 51 (52,58%) пациента (2 группа) определение центрального соотношения проводили общеизвестным методом с помощью восковых шаблонов с прикусными валиками (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика групп исследования для определения центрального соотношения челюстей в сравнительном аспекте

| Группы | Количество пациентов | % |
|----------|----------------------|--------|
| 1 группа | 46 | 47.42% |
| 2 группа | 51 | 52.58% |
| Разом | 97 | 100% |

Разработанное нами устройство представляет собой роторасширитель [1., 2], который воспроизводит движения нижней челюсти, а зеркальная изомерия достигнута за счет переноса на устройство всех углов, движений нижней челюсти. Фиксация центрального положения нижней челюсти с помощью вышеназванного устройства позволяет воспроизвести зеркальные движения нижней челюсти, учитывая плоскости суставных головок и отдельно воображаемого зубного ряда. С помощью винта, который раздвигает плоскости и возвращает нижнюю челюсть в первоначальное положение, происходит равномерное действие на все мышцы (тензоры и леваторы). А движение нижней ложки в пазах возвращает внутрисуставной диск в привычное передневерхнее положение.

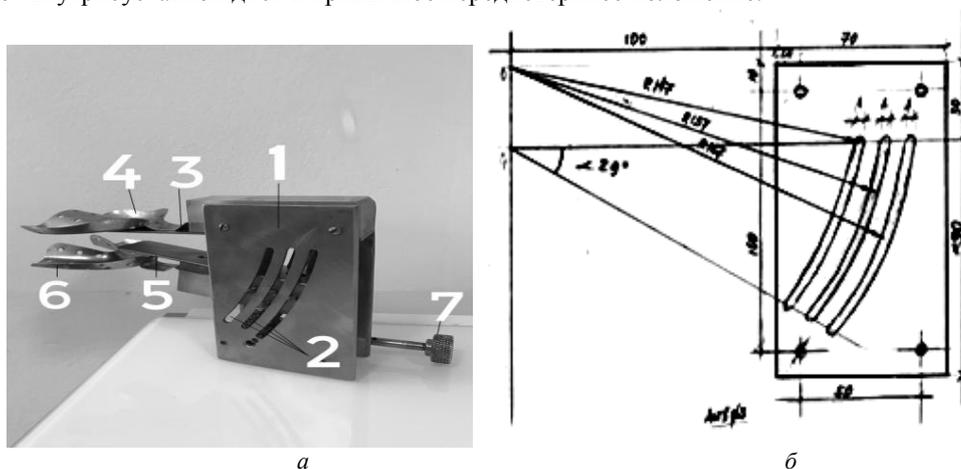


Рис. 1. Устройство Н. М. Ватаманюка для определения межальвеолярной высоты, центрального соотношения челюстей и его чертеж: а – принципиальная модель устройства; б – чертеж для изготовления корпуса предложенного устройства

Устройство (рис. 1) состоит из корпуса 1, содержащего две параллельные плоскости с тремя направляющими пазами 2, неподвижной верхней пластины 3, что удерживает верхнюю анатомическую ложку 4, подвижной нижней пластины 5, что удерживает нижнюю анатомическую ложку 6 и движется в направляющих пазах 2 с помощью винта 7. (рис.1 а). На рис. 1 б приведены чертежи для изготовления корпуса устройства.

Результаты исследований. В таблице 2 показана эффективность использования предложенного нами устройства у 46 из 97 больных. Что дало возможность избежать ошибок при определении центрального соотношения челюстей. В то время как из 51 пациента без использования предложенного устройства у 44 челюсть была бесконтрольная, эти пациенты не могли неоднократно сопоставить челюсти в удобном им положении, что вызвало развитие целого ряда ошибок. Следовательно использование предложенного нами устройства гарантирует совершенство и безошибочность при определении центрального соотношения челюстей у лиц гериатрического возраста с полным отсутствием зубов [2].

Таблица 2. Сравнительная характеристика способов определения центрального соотношения челюстей

| Общее количество n=97 | Способ определения центрального соотношения с помощью предложенного устройства | | | | Способ определения центрального соотношения с помощью восковых шаблонов с прикусными валиками | | | |
|--------------------------|--|-------|-------------------|------|---|------|-------------------|-------|
| | n=46 | | | | n=51 | | | |
| | Позитивный результат | | Количество ошибок | | Позитивный результат | | Количество ошибок | |
| | Абс. | % | Абс. | % | Абс. | % | Абс. | % |
| | 44,0 | 97,73 | 2,0 | 2,35 | 3,0 | 1,95 | 48 | 98,13 |

Определение центрального соотношения челюстей и высоты прикуса является одним из важнейших этапов изготовления полных съемных протезов. Ошибка на этом этапе приводит к недопущению использования протеза. Использование предложенного нами устройства реципрокного действия позволяет максимально усовершенствовать этот этап изготовления полного съемного пластинкового протеза.

Выводы. Доказано, что использование предложенного нами устройства гарантирует совершенство и безошибочность в обслуживании лиц гериатрического возраста в том числе, пациентов с осложненным соматическим и нейрогенным генезом (болезнь Паркинсона, тремор жевательных мышц и других).

Перспективы дальнейших исследований. Планируется определение жевательной эффективности полных съемных протезов в сравнительном аспекте с помощью предлагаемого устройства для определения центрального соотношения челюстей и межальвеолярной высоты.

Литература

1. *Ватаманюк М. М., Пристрій М. М.* Ватаманюка для визначення висоти прикусу та центрального співвідношення щелеп. Пат. 97057 Україна, МПК А61С9/00, А61С8/00.
2. *Ватаманюк М. М.* Спосіб визначення висоти прикусу та центрального співвідношення щелеп за допомогою пристрою М.М.Ватаманюка. Пат.97055 Україна МПК А61С7/00.
3. *Гооге Л. А., Сальникова С. Н., Шоломов И. И., Сальников В. Н.* Способ определения центрального соотношения челюстей у больных с тремором жевательных мышц при нефиксированном прикусе: патент РФ на изобретение № 2329006 от 01.02.2007.
4. Деякі аспекти клінічних і лабораторних етапів виготовлення повних знімних протезів при несприятливих умовах до протезування / Під ред. проф. О.Б. Белікова. // Навчальний посібник. Чернівці - Полтава - Івано-Франківськ, 2012. 240 с.
5. *Жолудев С. Е.* Адгезивные средства в ортопедической стоматологии. М.: Медицинская книга. Изд-во «Стоматология», 2007. 112 с.
6. *Лебеденко И. Ю., Каливраджиян Э. С.* Ортопедическая стоматология. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. 364 с.
7. *Марков Б. П., Маркова Г. Б.* Ортопедическое лечение пациентов при полном отсутствии зубов // Под ред. проф. Т. И. Ибрагимова. Лекции по ортопедической стоматологии: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 208 с.
8. *Пискур В. В.* Особенности повторного протезирования при полной потере зубов. //В помощь практикующему врачу. Минск, 2012. С. 144-146.
9. *Рединов И. С., Метелица С. И.* Способ протезирования беззубой нижней челюсти // Рационализаторское предложение, 2014. № 02.14.
10. *Рединов И. С., Метелица С. И.* Значение размеров языка, функции глотания и состояния слюнных желез при лечении повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов // Врач-аспирант. Научно-практический журнал, 2012. № 5 (54). С. 55–61.
11. *Рожко М. М., Неспрядько В. П.* Ортопедична стоматологія, 2003. С. 439-440.
12. *Саакян Ш. Х., Гурова О. А., Жарикова А. Д., Зеленская М. А.* Значение анатомических ориентиров в антропометрическом методе определения межальвеолярной высоты // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в 21 веке». М., 2012. № 1. С. 21-25.
13. *Садыков М. И., Нестеров А. М.* Способ определения оптимального положения нижней челюсти. Патент Росії № 2489114 опуб. 02.17.2012.
14. *Свирин Б. В.* Получение функционального слепка с верхней и нижней челюстей после полной утраты зубов, обусловленной заболеваниями пародонта // Стоматолог-практик. М., 2005. № 9. С. 40-42.
15. *Ушаков Р. В., Ляхович А. А., Ушаков А. Р., Коркин В. В.* Комплексная реабилитация пациентов с полным отсутствием зубов. // Российский медицинский журнал, 2011. № 1. С. 34-37.
16. *Alajbeg Iva Z., Valentic-Peruzovic Melita, Alajbeg Ivan, Illes Davor, Celebic Asja.* The influence of age and dental status on elevator and depressor muscle activity. // J. Oral Rehabil, 2006. Vol. 33. № 2. P. 94-101.
17. *Joseph J. Massad, David M. Bohnenkamp, Lily T. Garcia.* Моделирование съемного протеза с опорой на имплантаты. // Дентальная имплантология и хирургия, 2014. № 3(16). С. 28-31.
18. *Marxkors R.* Полные съемные протезы // Новое в стоматологии, 2004. № 6. С. 36-47.