

УДК 616.314-007.21-77:616.716.8

ВЛИЯНИЕ ФИКСАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ НА КАЧЕСТВО ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

Садыков М. И., доктор медицинских наук, профессор

Нестеров А. М., кандидат медицинских наук

Зиньковская А. С.

Курочкин А. Г.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Самара, Россия)

Резюме: актуальностью рассматриваемого нами вопроса является необходимость в жесткой, стабильной трехмерной фиксации нижней челюсти при полном отсутствии зубов и возможность точного воссоздания необходимой высоты нижнего отдела лица как на клинических, так и на лабораторных этапах.

Ключевые слова: центральное соотношение челюстей, полное отсутствие зубов, стабилизация полных съемных протезов.

Резюме: актуальністю розглянутого нами питання є необхідність жорсткої, стабільної тривимірної фіксації нижньої щелепи при повній відсутності зубів і можливість точного відтворення необхідної висоти нижнього відділу особи як на клінічних, так і на лабораторних етапах.

Ключові слова: центральне співвідношення щелеп, повна відсутність зубів, стабілізація повних зйомних протезів.

Summary: the relevance of a case in point is need for rigid, stable three-dimensional fixing of the bottom jaw at lack of teeth and possibility of an exact reconstruction of necessary height both on clinical, and at laboratory stages.

Keywords: central ratio of the jaws, total absence of teeth, stabilization of removable artificial limbs.

По данным ВОЗ около 70 % населения в возрасте 60-80 лет не имеют зубов на челюстях. При ортопедическом лечении пациентов с полным отсутствием зубов значительное количество ошибок при определении центрального соотношения челюстей приходится на этап его фиксации [1]. В настоящее время чаще всего на этапе фиксации центрального соотношения челюстей используют общеизвестный метод с помощью восковых базисов с прикусными валиками [2,3]. Несмотря на простоту метода, имеющиеся недостатки не исключают ошибок на данном клиническом этапе, среди которых завышение или занижение высоты нижнего отдела лица, фиксация нижней челюсти в передней или боковой окклюзии, что приводит к нарушению функции жевания, речи, эстетических норм [4]. Перечисленные ошибки, как правило, происходят в момент фиксации нижней челюсти в центральном соотношении с помощью восковых прикусных валиков. Даже при условии выявления неправильной фиксации челюстей все этапы, начиная с припасовки восковых валиков в полости рта, определения высоты нижней трети лица и т.д., приходится проводить повторно [5].

Целью нашей работы явились разработка и применение нового устройства для определения и фиксации центрального соотношения челюстей для ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов, что нашло отражение в повышении качества полного съемного протезирования, за счет улучшения стабилизации протезов в полости рта.

Предложенное устройство для определения и фиксации центрального соотношения челюстей (патент № 118548) содержит: стержень с наружной резьбой и цилиндр с внутренней резьбой, соединенных между собой телескопически, две пластины, закрепленные на индивидуальных слепочных ложках или жестких базисах, замок выполненный в виде контргайки, шарнирные крепления; на свободных концах стержня и цилиндра закреплены патричные части шарнирных креплений, выполненные в виде сферы; матричные части шарнирного крепления располагаются в пластинах. На рис. 1 представлен чертёж предлагаемого устройства.

Устройство состоит из стержня 1 и цилиндра 2, соединенных между собой телескопически, и пластины 3. Стержень 1 имеет наружную резьбу, цилиндр 2 внутреннюю резьбу. На стержне располагается замок-контргайка 4. На свободных концах стержня 1 и цилиндра 2 закреплены патричные 5 части шарнирных креплений 6, выполненные в виде сферы. Матричная часть 7 шарнирного крепления 6 на нижней челюсти располагается в пластине 3, которая закрепляется на индивидуальной оттисковой ложке 8 нижней челюсти. А на верхней челюсти матричная часть 7 шарнирного крепления 6 располагается в базе индивидуальной оттисковой ложки 8 верхней челюсти. Поворот стержня 1 внутри цилиндра 2 позволяет менять расстояние между шарнирными креплениями 6, изменяя тем самым высоту центрального соотношения челюстей. Фиксация определённой врачом высоты центрального соотношения челюстей осуществляется блокирующим поворотом замка-контргайки 4.

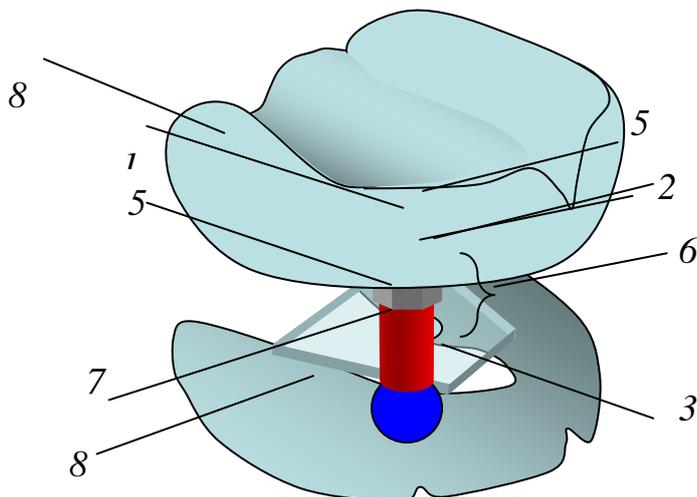


Рис. 1. Устройство для определения и фиксации центрального соотношения челюстей (схема): 1- стержень; 2- цилиндр; 3- пластина; 4- замок-контргайка; 5- патричные части шарнирных креплений; 6- шарнирные крепления; 7- матричные части шарнирных креплений; 8- индивидуальные оттисковые ложки

Устройство (рис.2, рис.3) используют следующим образом: снимают функциональные оттиски с помощью функциональных проб корригирующим материалом силиконовых масс с применением индивидуальных ложек 8, затем устанавливают пластину 3 на индивидуальную ложку нижней челюсти. В дальнейшем стержень 1 и цилиндр 2, соединенных между собой телескопически, фиксируют с помощью замка-контргайки 4 на необходимой высоте, подобранной пациенту индивидуально. Патричные части шарнирных креплений 5 устанавливают в матричные части шарнирного крепления 6, располагающиеся в пластине 3 – на нижней челюсти и в базе индивидуальной оттисковой ложки на верхней челюсти. Фиксируют с помощью быстротвердеющей пластмассы. Выводят из полости рта.

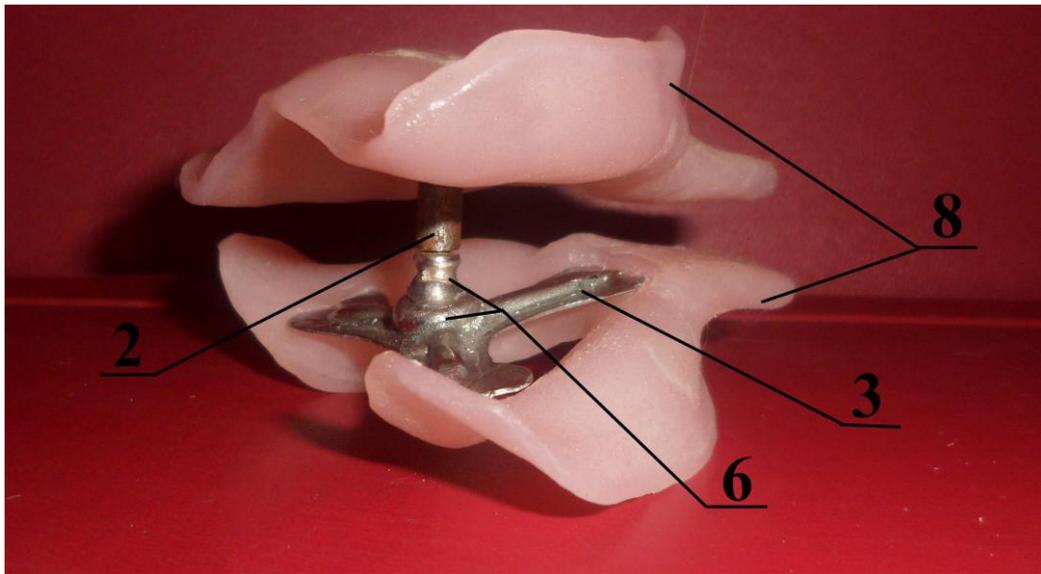


Рис. 2. Фотография (масштаб 1:3) устройства для определения и фиксации центрального соотношения челюстей: 2- цилиндр; 3- пластина; 6- шарнирные крепления; 8- индивидуальные оттисковые ложки

Конструктивное решение данного устройства позволяет, за счёт выполнения всех частей устройства из металла (за исключением индивидуальных ложек), повысить точность определения центрального соотношения челюстей, надёжность её фиксации за счёт наличия замка-контргайки, облегчает воспроизводство определённого врачом центрального соотношения челюстей в лабораторных условиях, позволяет использовать устройство при полном отсутствии зубов и как следствие, улучшить качество полных съёмных протезов.



Рис. 3. Фотография устройства для определения и фиксации центрального соотношения челюстей в полости рта пациента

Материалы и методы. Исследование проводилось на кафедре ортопедической стоматологии (на базе ГБУЗ СО «ССП №3»). В процессе исследования были сформированы основная группа – 20 больных, и контрольная – 15 больных с полным отсутствием зубов. Критериями включения пациентов в исследование являлись полное отсутствие зубов на верхней и нижней челюстях с различной степенью атрофии беззубых челюстей и различным состоянием слизистой оболочки по Суппли. Для оценки полученных результатов в нашей

работе мы использовали метод определения устойчивости полных съемных протезов на челюстях по Шварцу и У Тей Сауну, а также метод окклюзиографии, который проводили в день наложения протезов, через один и два месяца пользования протезами. Во время ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов в основной группе для фиксации центрального соотношения челюстей мы использовали разработанное нами устройство, а в контрольной группе фиксация осуществлялась традиционным способом с помощью восковых базисов с прикусными валиками.

При определении устойчивости полных съемных протезов на челюстях мы пользовались рекомендациями Шварца и У Тей Сауна (1974). Стабилизация определяется пальцевым нажатием на протез по направлению к протезному ложу и оценивается отличной в том случае, если при разнообразных нагрузках протез отодвигается минимально; хорошей – если он смещается при сильной односторонней боковой нагрузке; удовлетворительной – если протез сдвигается при ротационных движениях и смещается при средней односторонней нагрузке, и плохой – если протез смещается от любой нагрузки.

Для проведения окклюзиографии сотрудниками кафедры ортопедической стоматологии СамГМУ предложено устройство (патент РФ № 65753 от 27.08.2007), которое использовано в нашей работе. Для получения окклюзиографии мы брали стандартную пластинку базисного воска, разогревали над пламенем спиртовки и изгибали по форме зубного ряда. Полученная пластина должна быть немного шире зубного ряда. В тело пластины на расстоянии 2,0 – 3,0 мм от края помещали армирующие элементы, выполненные из проволоки толщиной 0,4 – 0,8 мм. Разогревали пластинку воска с армирующими элементами, вводили в полость рта и укладывали между зубными рядами. Больного просили сомкнуть зубы и получали окклюзиограмму. На местах прежних контактов зубов – антагонистов размягченный воск прокусывался. Окклюзиограмма при выведении из полости рта не деформировалась, так как армирующие элементы сохраняли ее первоначальное состояние. Для наглядности характера смыкания зубов полученную окклюзиограмму переносили на контрольные гипсовые модели челюстей. Помещали между зубами моделей верхней и нижней челюстей и смыкали их. Всего проанализировано 94 окклюзиограммы.

Результаты и обсуждение. После полной адаптации к протезам при определении устойчивости полных съемных протезов на челюстях по Шварцу и У Тей Сауну пациентам с полным отсутствием зубов в основной группе получены следующие результаты (рис.4): отличная стабилизация полных съемных протезов у 8 человек (40%), хорошая стабилизация – у 7 человек (35%), удовлетворительная стабилизация – 3 человек (25%) и неудовлетворительная – 2 человека (10%). В контрольной группе: отличная стабилизация – 4 человек (27%), хорошая стабилизация – у 3 человек (19%), удовлетворительная стабилизация – 5 человек (33%) и неудовлетворительная – 3 человека (19%).

При проведении окклюзиографии в день наложения полных съемных протезов на челюсти в основной и контрольной группах получено 35 окклюзиограмм. Анализ полученных окклюзиограмм основной группы показал, что у 3 (15%) человек имелись неполные контакты на отдельных бугорках первого нижнего моляра справа у одного пациента и вторых моляров верхней челюсти справа у двух больных. В контрольной группе – у 5 (33%) больных на окклюзиограммах наблюдали отсутствие контактов отдельными буграми в области малых и больших коренных зубов. Спустя 1 месяц после протезирования получили 17 окклюзиограмм основной группы и 12 окклюзиограмм контрольной группы. Анализ записей показал, что в основной группе на 3 (18%) окклюзиограммах имелся неполный контакт медиального щечного бугра первого моляра справа нижней челюсти у одного больного и неполный контакт дистального небного бугра верхнего второго моляра слева с зубами-антагонистами у второго пациента. В контрольной группе на 5 (42%) окклюзиограммах обнаружено отсутствие контактов небных бугров первых и вторых моляров справа у одного больного и отсутствие контактов щечных бугров вторых моляров

нижней челюсти справа и слева с зубами-антагонистами у двух пациентов. Через 2 месяца пользования полными съемными протезами и коррекции прикуса окклюзиограммы (19 – основной группы, 11– контрольной группы) в обеих группах существенно не отличались.

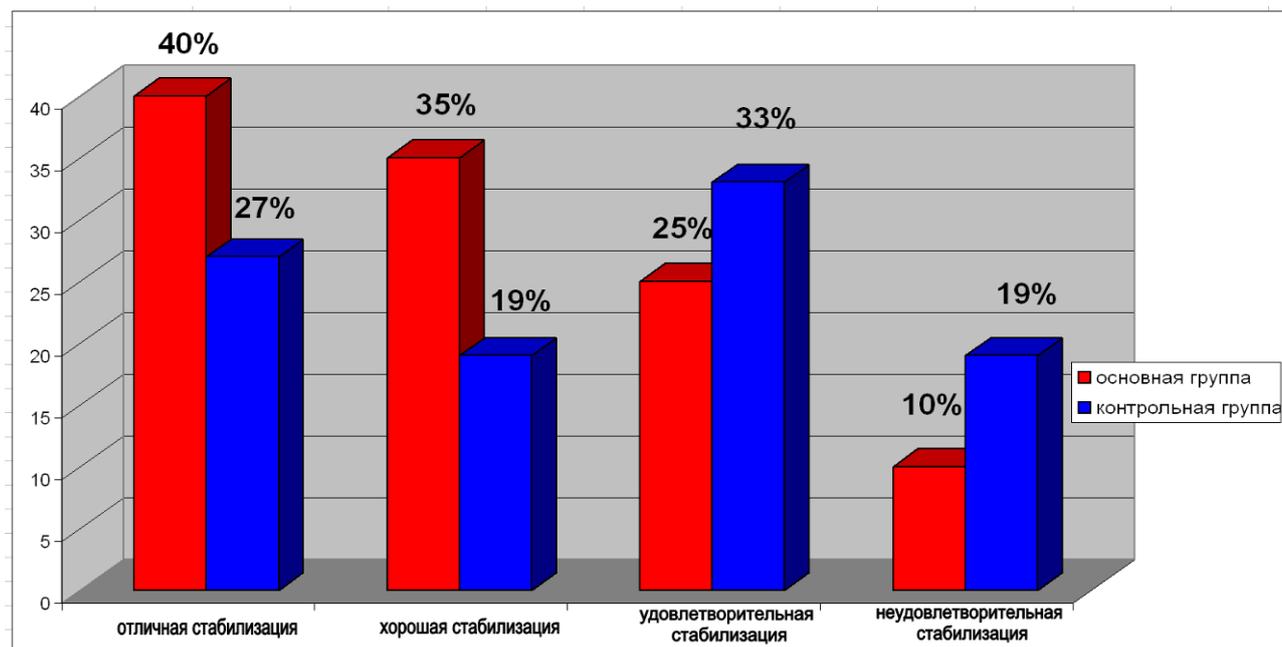


Рис.4 Стабилизация полных съемных протезов на челюстях пациентов основной и контрольной групп

Заключение. Полученные результаты при определении устойчивости полных съемных протезов на челюстях показали, что надежная и стабильная трехмерная фиксация центрального соотношения челюстей с помощью предложенного устройства способствует улучшению стабилизации полных съемных протезов в среднем на 8-16% в основной группе по сравнению с контрольной группой пациентов. Данные, полученные при анализе окклюзиограмм, свидетельствуют об улучшении смыкания искусственных зубов на 18-24% по сравнению с больными контрольной группой.

Таким образом, разработанное нами устройство для определения и фиксации центрального соотношения челюстей обладает точностью, обеспечивает жесткую фиксацию челюстей в центральном соотношении, облегчает воспроизведение центрального соотношения челюстей в лабораторных условиях, и улучшает качество полных съемных протезов. Рекомендовано для внедрения в стоматологическую практику.

Литература

1. Воронов А. П. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов : учеб.пособие / А. П. Воронов, И. Ю. Лебедеко, И. А. Воронов. – М., 2006.-320 с.
2. Миргазизов М. З. Проблемы протезирования при полном отсутствии зубов / М.З. Миргазизов // Материалы 5-го науч. форума «Стоматология 2003». -М., 2004. С. 63 - 64.
3. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И. Ю. Лебедеко, Э. С. Каливрадзияна, Т. И. Ибрагимова. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2005. – 400 с.
4. Садыков М. И. Успехи и неудачи при реабилитации больных с полным отсутствием зубов / М. И. Садыков. Самара, 2004. - 168 с.
5. Ряховский А. Н. Влияние окклюзионных параметров полных съемных протезов на жевательный эффект / А. Н. Ряховский // Панорама ортопедической стоматологии. – М., 2002. – № 2. С. 10-15.