





УДК 616.314.26
DOI 10.52575/2687-0940-2023-46-3-253-260
Обзорная статья

Совершенствование изготовления полных съемных протезов

Филиппова Т.С. , Трунин Д.А. ,
Разумный В.А. , Захарова И.А. 

Самарский государственный медицинский университет,
Россия, 443079, г. Самара, ул. Чапаевская, 89
E-mail: t.s.filippova@samsmu.ru

Аннотация. Целью данной работы явился поиск способов повышения эффективности протезирования пациентов при полной адентии. Одним из часто встречающихся препятствий при лечении пациентов с полным отсутствием зубов, в особенности в старческом возрасте, является определение и фиксация центрального соотношения челюстей. В статье представлено лечение пациентов при полном отсутствии зубов с применением внутриротовой регистрации движений нижней челюсти и фиксации положения нижней челюсти. При динамическом контроле после проведенного лечения пациенты отмечали значительное улучшение качества жизни, при этом корректировки окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений вновь изготовленных протезов не проводились.

Ключевые слова: центральное соотношение, центрофикс, полное отсутствие зубов, съемные протезы

Для цитирования: Филиппова Т.С., Трунин Д.А., Разумный В.А., Захарова И.А. 2023. Совершенствование изготовления полных съемных протезов. Актуальные проблемы медицины. 46 (3): 253–260. DOI: 10.52575/2687-0940-2023-46-3-253-260

Improving the Manufacture of Complete Removable Prosthesis

Tatyana S. Filippova , Dmitry A. Trunin ,
Vladimir A. Razumny , Irina A. Zakharova 

Samara State Medical University,
89 Chapaev St., Samara 443079, Russia
E-mail: t.s.filippova@samsmu.ru

Abstract. Treatment of patients with complete absence of teeth remains one of the most difficult problems of modern dentistry. Degenerative processes in the maxillofacial region with complete loss of teeth, developing in patients, often lead to such severe clinical conditions of the oral cavity, in which the types of prosthetics traditionally used in practice are not always effective. One of the most common obstacles in the treatment of patients with complete absence, especially in old age, is the determination and fixation of the central ratio of the jaws. The article presents prosthetics of patients with complete absence of teeth using intraoral recording of movements of the lower jaw and fixation of the position of the lower jaw. With dynamic control after the treatment, patients noted a significant improvement in the quality of life, while the adjustments were occlusive-articulatory.

Keywords: central ratio, centrofix, complete absence of teeth, removable dentures

For citation: Filippova T.S., Trunin D.A., Razumny V.A., Zakharova I.A. 2023. Improving the Manufacture of Complete Removable Prosthesis. Challenges in Modern Medicine. 46 (3): 253–260 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0940-2023-46-3-253-260



Введение

В настоящее время увеличивается продолжительность жизни населения, как следствие, возрастает число лиц с полной адентией. Ортопедическое лечение в случае полного отсутствия зубов [Воронов, Лебеденко, 2018] является значимым и важным разделом ортопедической стоматологии.

Средние показатели распространенности полного отсутствия зубов в России составляют 8,4–18,0 %, а в возрасте старше 60 лет [Юмашев, 2019] – 25,2–46,7 %.

Лечение отсутствия зубов с применением дентальных имплантатов все еще мало доступно для основной массы населения нашей страны, в особенности для пенсионеров, в связи с его высокой стоимостью и инвазивностью хирургического этапа лечения [Вахрушева, 2022]. Съёмное протезирование распространено в связи с его доступностью [Байрамов и др., 2022], значительной экономичностью процедуры. А также из-за большого количества противопоказаний, метода дентальной имплантации. Вариант съёмного протеза наиболее простой в изготовлении [Петросян, 2019] и позволяет провести лечение в достаточно короткие сроки [Адилбеков, 2021].

В этой связи вопросы совершенствования изготовления и повышения эффективности съёмного пластиночного протезирования при полном отсутствии зубов остаются по-прежнему актуальными [Брагин, 2018].

Во всем мире наблюдается увеличение численности населения и доли людей пожилого возраста. Результатом этих явлений является рост количества людей, которые страдают когнитивными нарушениями, такими как деменция, которая является в настоящее время всемирной проблемой системы здравоохранения и системы оказания медицинской помощи [Livingston, 2017].

Снижение когнитивных функций характеризуется ухудшением памяти, речи, способности к выполнению различных действий и умственных способностей [Маркин, 2022].

Одним из часто встречающихся «фатальных препятствий» при лечении пациентов с полным отсутствием зубов, в особенности в старческом возрасте, является определение и фиксация центрального соотношения челюстей. Это отчасти обусловлено отсутствием проприорецепции пародонта зубов (окклюзионного фактора центрального соотношения челюстей), формированием стойкой мышечно-суставной дисфункции челюстно-лицевой области у таких пациентов и наличием нарушений когнитивных функций пациента, что играет роль отягощающего фактора [Джалилова, 2020].

В повседневной практике врача – стоматолога-ортопеда при работе с пациентами с полной адентией получили большую распространенность анатомо-физиологический метод и его модификации [Черкашин, Фурцев, 2022]. Хотя данный метод не лишен недостатков.

Целью данного исследования стал поиск способов повышения эффективности протезирования при полной потере зубов. В частности, способов определения центрального соотношения челюстей. Оно не определяется видом прикуса и наличием зубов, а корректное определение и фиксация в полости рта центрального соотношения является основой успешного реконструктивного ортопедического лечения.

Материалы и методы

В ходе работы нами применяется Центрофикс (Аман Гирбах), особенностью данного устройства является возможность «жесткой» фиксации в полости рта составных частей с помощью винта и специального ключа. Наличие в стартовой комплектации устройства винтов разной длины для фиксации межальвеолярного расстояния позволяет работать в практически неограниченном диапазоне высот вертикального размера окклюзии (рис. 1).



Рис. 1. Устройство для внутриротовой записи движений нижней челюсти «Центрофикс»
Fig. 1. Device for intraoral recording of movements of the lower jaw "Centrofix"

Принципиальным требованием при работе с такими устройствами является четкое расположение плоскости воспринимающей пластины параллельно окклюзионной. Для реализации этого требования возможно использование нескольких методик (балансир артикулятора, данные боковой ТРГ), нами применялся аппарат Ларина. Методика применения «Центрофикс» основана на фиксации составляющих частей на жестких базисах. Определение центрального соотношения челюстей на восковых жестких базисах позволяет точно и в оптимальном для больного положении нижней челюсти фиксировать межальвеолярное расстояние и обеспечивает быструю адаптацию к полным съемным конструкциям [Бабиц, Матковская, 2019]. После определения «высоты прикуса» с помощью анатомо-функционального метода в центральном соотношении с помощью восковых шаблонов проводится ориентация восковых валиков строго по окклюзионной плоскости пациента с применением аппарата Ларина. После чего в лаборатории зубной техник монтирует устройство, ориентируясь на полученные на восковых шаблонах ориентирах.

В клинике на следующем приеме проводится припасовка смонтированного на жестких базисах устройства. С помощью винта с контролирующей гайкой «выставляется» индивидуальная «высота прикуса» (рис. 2).



Рис. 2. Фиксация составляющих частей устройства, исходя из анализа полученных данных, с помощью фиксирующего винта в полости рта
Fig. 2. Fixation of the component parts of the device, based on the analysis of the data obtained, using a fixing screw in the oral cavity

Проверяется возможность беспрепятственного движения нижней челюсти в пределах трансверзальной плоскости. Пациента инструктируют о том, что его задачей является проведение всевозможных движений нижней челюстью с сохранением достаточного межчелюстного контакта. После этого наносится на опорную пластинку окклюзионный спрей и в ротовой полости проводится запись движений нижней челюсти (рис. 3).

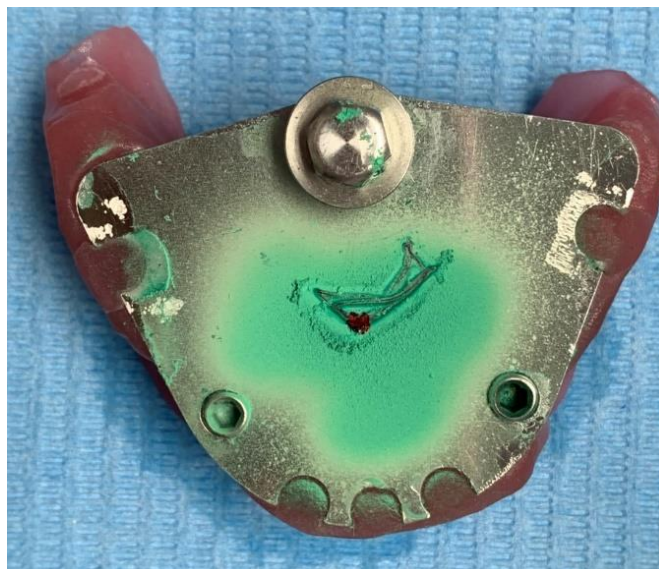


Рис. 3. Регистрация движений нижней челюсти
Fig. 3. Registration of movements of the lower jaw

Далее проводится фиксация составляющих частей устройства, исходя из анализа полученных данных, с помощью фиксирующего винта в полости рта (рис. 4).

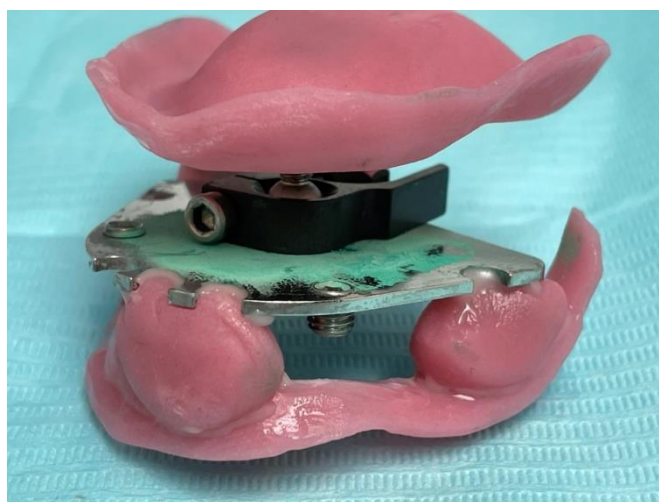


Рис. 4. Вид устройства с жестко фиксированными с помощью винта составными частями после выведения из полости рта
Fig. 4. View of the device, with components rigidly fixed with a screw, after removal from the oral cavity

Применение данного устройства в нашей практике позволило расширить его возможности. Устройство применяется для получения функциональных оттисков «под жевательным давлением». Кроме того, на лабораторном этапе монтирования устройства есть возможности установки «на воск» передней группы искусственных зубов верхней челюсти для оценки параметров эстетики на клиническом этапе (рис. 5).



Рис. 5. Функциональные оттиски «под жевательным давлением»
Fig. 5. Functional impressions "under chewing pressure"

Результаты и их обсуждение

В течение года было проведено лечение 17 пациентов (13 женщин, 4 мужчины, средний возраст 69 лет) по поводу полного отсутствия зубов. У всех пациентов был негативный опыт протезирования, что было связано в том числе с крайне неблагоприятными условиями в полости рта. Следование требованиям клинических рекомендаций, применение современных материалов и технологий, в том числе определение параметров индивидуальной окклюзии с помощью «Центрофикс» и создание полноценной сбалансированной окклюзии зубных рядов, позволило добиться удовлетворительных результатов (рис. 6, 7, 8).



Рис. 6, 7, 8. Опыт применения «Центрофикс» при протезировании
Fig. 6, 7, 8. Experience with the use of "Centrofix" in prosthetics

Динамический контроль лечения позволяет констатировать значительное улучшение качества жизни пациентов [Жилкибаева, 2019], при этом корректировки окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений вновь изготовленных протезов не проводились.

Нами проводилось анкетирование посредством индекса ОНП-14 до лечения и через 2 месяца использования изготовленных протезов. По результатам опроса у пациентов наблюдается высший уровень качества жизни (0–12 баллов): до лечения среднее значение тестирования составило 16,3 балла, после лечения – 3,0 балла.



Заключение

Основываясь на опыте работы с Центрофикс, необходимо отметить ценность полученных данных, не взирая на интеллектуальные возможности пациентов и тяжесть имеющихся дисфункциональных двигательных расстройств челюстно-лицевой области (кроме болевого синдрома). Что в итоге позволяет достаточно оперативно получить необходимую для лечения информацию о центральном соотношении челюстей. Инструмент позволяет до момента фиксации «перепроверить» данные в полости рта, тем самым полностью исключая ошибки. К недостаткам устройства необходимо отнести ограничение к использованию при наличии зубов в полости рта.

Применение данного устройства в нашей практике позволило расширить его возможности. Устройство применяется для получения функциональных оттисков «под жевательным давлением». Кроме того, на лабораторном этапе монтирования устройства есть возможности установки «на воск» передней группы искусственных зубов верхней челюсти для оценки параметров эстетики на клиническом этапе.

Наш опыт применения методики записи движений нижней челюсти в трансверсальной плоскости с помощью «Центрофикс» свидетельствует о высокой клинической эффективности его применения.

Список литературы

- Адилбеков А. 2021. Пластиночные протезы в ортопедической стоматологии. Актуальные научные исследования в современном мире. 3–4 (71): 43–47.
- Бабич В.В., Матковская М.В. 2019. Этапность ортопедического лечения при полной потере зубов у пациентов пожилого и старческого возраста. Медицина и образование. 2 (4): 17–18.
- Байрамов Ю.И., Алиева Э.Р., Мехмани И.Г., Бабаев Е.Е., Ашрафов Д.С. 2022. Особенности адаптации к полным съемным пластинчатым протезам. Sciences of Europe, № 91 (1): 42–45.
- Брагин Е.А. 2018. Основы технологии зубного протезирования. М., ГЭОТАР-Медиа, 392.
- Вахрушева В.А. 2022. Полная вторичная адентия: частота и выбор метода лечения. В кн.: Стоматологическая весна в Белгороде – 2022. Сборник трудов Международной научно-практической конференции в рамках международного стоматологического фестиваля «Площадка безопасности стоматологического пациента», посвященного 100-летию Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Белгород: 59–61.
- Воронов А.П., Лебеденко И.Ю. 2018. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. М., 320.
- Джалилова Г.И., Панахов Н.А. 2020. Патологические изменения в полости рта в результате вторичной адентии. Медицинские новости, 5 (308): 72–74.
- Жилкибаева Ж.Б., Алимжанов С.Ж. 2019. Влияние эффективности и качества изготовления съемных протезов на уровень жизни пациентов с полным отсутствием зубов. Актуальные научные исследования в современном мире. 12–2 (56): 82–86.
- Маркин В.А., Разумная З.В., Ракус Н.В. 2022. Особенности психоэмоционального фона пациентов при стоматологическом ортопедическом лечении полными съемными пластиночными протезами. Российская стоматология. 15 (3): 53–55.
- Петросян А.Ф. 2019. Профилактика переломов полного съемного пластиночного зубного протеза при выраженном торусе. Наука и инновации – современные концепции: 67–73.
- Черкашин Б.Ф., Фурцев Т.В. 2022. Инновационный метод определения центрального соотношения челюстей как эффективный клинический способ повышения качества полного съемного зубного протезирования. Российский стоматологический журнал, 26 (3): 257–265. doi: 10.17816/1728-2802-2022-26-3-257-265
- Юмашев А.В. 2019. Мезодиэнцефальная модуляция в комплексе лечения и профилактики воспалительных осложнений у пациентов с ортопедическими конструкциями при дентальной имплантации. Автореф. дис. д-ра мед. наук. М, 19.
- Livingston G., Sommerlad A., Orgeta V. 2017. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet: 390.

References

- Adilbekov A. 2021. Plastinochnyye protezy v ortopedicheskoy stomatologii [Lamellar prostheses in orthopedic dentistry]. Aktual'nyye nauchnyye issledovaniya v sovremennom mire 3–4 (71): 43–47 (in Russian).
- Babich V.V., Matkovskaya M.V. 2019. Etapnost' ortopedicheskogo lecheniya pri polnoy potere zubov u patsiyentov pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Stages of orthopedic treatment for complete loss of teeth in elderly and senile patients]. Meditsina i obrazovaniye. 2 (4): 17–18 (in Russian).
- Bayramov Yu.I., Alieva E.R., Mekhmani I.G., Babaev E.E., Ashrafov D.S. 2022. Osobennosti adaptatsii k polnym s"yemnym plastinchatym protezam [Features of adaptation to complete removable lamellar dentures]. Sciences of Europe, No. 91 (1): 42–45.
- Bragin E.A. 2018. Osnovy tekhnologii zubnogo protezirovaniya [Fundamentals of dental prosthetics technology]. M., GEOTAR-Media, 392 (in Russian).
- Vakhrusheva V.A. 2022. Polnaya vtorichnaya adentiya: chastota i vybor metoda lecheniya. V kn.: Stomatologicheskaya vesna v Belgorode – 2022 [Complete secondary edentulism: frequency and choice of treatment. In: Dental Spring in Belgorod – 2022]. Sbornik trudov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii v ramkakh mezhdunarodnogo stomatologicheskogo festivalya «Ploshchadka bezopasnosti stomatologicheskogo patsiyenta», posvyashchennogo 100-letiyu Moskovskogo gosudarstvennogo mediko-stomatologicheskogo universiteta im. A.I. Yevdokimova. Belgorod: 59–61 (in Russian).
- Voronov A.P., Lebedenko I.Yu. 2018. Ortopedicheskoye lecheniye bol'nykh s polnym otsutstviyem zubov [Orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth]. M., 320 (in Russian).
- Dzhalilova G.I., Panahov N.A. 2020. Patologicheskiye izmeneniya v polosti rta v rezul'tate vtorichnoy adentii [Pathological changes in the oral cavity as a result of secondary adentia]. Meditsinskiye novosti, 5 (308): 72–74 (in Russian).
- Zhilkibaeva Zh.B., Alimzhanov S.Zh. 2019. Vliyaniye effektivnosti i kachestva izgotovleniya s"yemnykh protezov na uroven' zhizni patsiyentov s polnym otsutstviyem zubov [The impact of the efficiency and quality of manufacturing removable dentures on the standard of living of patients with complete absence of teeth]. Aktual'nyye nauchnyye issledovaniya v sovremennom mire, 12–2 (56): 82–86 (in Russian).
- Markin V.A., Razumnaya Z.V., Rakus N.V. 2022. Osobennosti psikhoemotsional'nogo fona patsiyentov pri stomatologicheskoy ortopedicheskoy lechenii polnymi s"yemnymi plastinochnymi protezami [Features of the psycho-emotional background of patients with dental orthopedic treatment with complete removable lamellar dentures]. Rossiyskaya stomatologiya. 15 (3): 53–55 (in Russian).
- Petrosyan A.F. 2019. Profilaktika perelomov polnogo s"yemnogo plastinochnogo zubnogo proteza pri vyrazhennom toruse [Prevention of fractures of a complete removable lamellar denture with severe torus]. Nauka i innovatsii – sovremennyye kontseptsii: 67–73 (in Russian).
- Cherkashin B.F., Furtsev T.V. 2022. Innovatsionnyy metod opredeleniya tsentral'nogo sootnosheniya chelyustey kak effektivnyy klinicheskiy sposob povysheniya kachestva polnogo s"yemnogo zubnogo protezirovaniya [An innovative method for determining the central relationship of the jaws as an effective clinical way to improve the quality of complete removable dentures]. Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal, 26 (3): 257–265 (in Russian). doi: 10.17816/1728-2802-2022-26-3-257-265
- Yumashev A.V. 2019. Mezodientsefal'naya modulyatsiya v komplekse lecheniya i profilaktiki vospalitel'nykh oslozhneniy u patsiyentov s ortopedicheskimi konstruktsiyami pri dental'noy implantatsii [Mesodiencephalic modulation in the complex of treatment and prevention of inflammatory complications in patients with orthopedic structures during dental implantation]. Avtoref. dis. d-ra med. nauk. M, 19.
- Livingston G., Sommerlad A., Orgeta V. 2017. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet: 390.

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 03.04.2023

Received 03.04.2023

Поступила после рецензирования 12.07.2023

Revised 12.07.2023

Принята к публикации 26.07.2023

Accepted 26.07.2023



ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Филиппова Татьяна Сергеевна, ординатор кафедры стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID: 0009-0007-1886-7007](https://orcid.org/0009-0007-1886-7007)


Трунин Дмитрий Александрович, директор Института стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID: 0000-0002-7221-7976](https://orcid.org/0000-0002-7221-7976)

Разумный Владимир Анатольевич, профессор кафедры стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID: 0009-0009-1230-8348](https://orcid.org/0009-0009-1230-8348)

Захарова Ирина Анатольевна, доцент кафедры стоматологии, Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

 [ORCID: 0000-0001-8067-2541](https://orcid.org/0000-0001-8067-2541)

Tatyana S. Filippova, Resident of the Department of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

Dmitry A. Trunin, Director of the Institute of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

Vladimir A. Razumny, Professor of the Department of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia

Irina A. Zakharova, Associate Professor of the Department of Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia