

REFERENCES

1. **The use of** thermoplastic materials in dentistry / ID Tregubov LV Mikhailenko, RI Boldzhyreva [et al.] - Textbook. - Moscow: Publishing House of the "Medical Press." : 140.
2. **Ababneh K.T., Al-Omari M., Alawneh T. N.** The effect of dental restoration type and material on periodontal health. *Oral Health Prev. Dent.* 2011; 4(9): 395-403.
3. **Holmén A., Strömberg E., Hagman-Gustafsson M.L., Wårdh I., Gabre P.** Oral status in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living: prevalence of edentulous subjects, caries and periodontal disease. *Gerodontology.* 2012.;2(29): 503-511.
4. **Maksymenko PV.** Developing a comprehensive system assessment prosthetic field and oral tissues to determine the indications for prosthetic and quality assessment prosthesis fixed prosthesis in patients with chronic generalized periodontitis. *Ukrainskiy stomatologichnyi Almanakh.* 2008;3:56-59.
5. **Bazhora YI, Noskyn LA.** Correlation laser spectroscopy in medicine. - Odessa: izdatelstvo "Druk". 2002:400.

Надійшла 14.02.13.



УДК 616.314-089.23:615.477.88

В. А. Розуменко, Л. Д. Чулак, В. Г. Штурминский

Одесский национальный медицинский университет

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСОВЕРШЕНСТВЕННОГО МЕТОДА ИЗГОТОВЛЕНИЯ БИОИНЕРТНОГО ПОЛНОГО СЪЕМНОГО ПРОТЕЗА

В работе приводится оригинальное решение устранения полного отсутствия зубов при непереносимости акриловых протезов. Разработан армированный полный съемный протез из полипропилена. Проведенные механические исследования позволили доказать преимущества предложенного метода в сравнении с наиболее распространенными аналогами. Проведенная клиническая оценка эффективности жевания и определение жевательной эффективности показало преимущество разработанной методики.

Ключевые слова: полный съемный протез, полипропилен, непереносимость акриловых пластмасс, жевательная эффективность.

В. О. Розуменко, Л. Д. Чулак, В. Г. Штурмінський

Одеський національний медичний університет

КЛІНІЧНА ОЦІНКА УДОСКОНАЛЕНОГО МЕТОДУ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОІНЕРТНОГО ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУ

У роботі представлено оригінальне рішення відновлення повної відсутності зубів при непереносимості акрилових протезів. Розроблено армований повний знімний протез з поліпропілену. Проведені механічні дослідження дозволили довести переваги запропонованого методу в порівнянні з найбільш поширеними аналогами. Клінічна оцінка ефективності жування і визначення жувальної ефективності показала перевагу розробленої методики.

Ключові слова: повний знімний протез, поліпропілен, непереносимість акрилових пластмас, жувальна ефективність.

V. .A. Rozumenko, L. D. Chulak, V. G. Shuturminskiy

Odessa National Medical University

CLINICAL EVALUATION OF METHOD FOR MAKING BIOINERT COMPLETE DENTURES

Introduction. In work it is spent the original solution of full adentia elimination at intolerance to acrylic dentures. It is developed the polypropylene reinforced full removable denture.

Purpose. To develop and clinically evaluate a method for making complete dentures made of polypropylene with compensated shrinkage and deformation of the polymer

Methods. The patients were divided into three groups, depending on how complete dentures: acrylic complete denture, complete denture with a metal base, patients with prosthetic according to our methodology.

To assess the effectiveness of prosthetic techniques have studied the effectiveness of the prosthesis.

Results. Conducted mechanic researches allowed to prove advantages of offer method in comparison with most distributed analogs.

Conducting clinical evaluation of masticatory and masticatory efficiency determination showed the advantage of the developed technique.

Conclusion. Analysis of the effectiveness of prosthetics complete dentures, made according to our methodology, showed that the use of combined dentures can achieve greater chewing efficiency prosthetics on 3,2-17,9% compared with conventional acrylic dentures.

Key words: complete removable denture, polypropylene, intolerance to acrylic plastics, masticatory efficiency.

Актуальность темы. Полное съемное протезирование – один из наиболее сложных разделов ортопедической стоматологии. Особенно тяжело протезировать лиц, страдающих непереносимостью акриловых пластмасс, так как в практике ортопедической стоматологии для съемного протезирования в подавляющем количестве случаев применяется акриловая базисная пластмасса [1, 2].

В современном зуботехническом материаловедении вот уже на протяжении 30 лет настойчиво внедряются инертные безакриловые пластмассы [3].

Среди этих инертных полимеров отдельно выделяется полипропилен, как инертный, доступный материал, позволяющий создавать эстетические зубные протезы. Но основная проблема полипропилена, как и нейлона, и других безакриловых пластмасс — значительная усадка и деформация во время отливки, которые увеличиваются в зависимости от площади базиса [4].

Предыдущие решения проблемы не привели к оптимальному клиническому решению. Именно поэтому мы поставили перед собой **цель** — разработать и клинически оценить методику изготовления полного съемного протеза из полипропилена с компенсированной усадкой и деформацией полимера.

Материалы и методы исследования. С целью усовершенствования метода нами был предложен следующий способ изготовления полного съемного протеза [5].

После получения функционального оттиска силиконовыми материалами, отливаем модель из гипса 3 класса.

Обжимаем поверхность модели бюгельным воском, используя его как прокладку, и моделируем каркас в зависимости от линий напряжений в пластинчатом протезе из профильного воска. Каркас отливаем из металла. Подгоняем каркас по модели, фиксируем к модели липким воском, покрываем пластинкой базисного воска, приступаем к постановке зубов. После примерки конструкции в полости рта окончательно моделируем базис полного съемного протеза, устанавливаем литники по принципу литевого прессования, гипсуем в специальную кювету.

После замены воска на полипропилен производим обработку протеза. Таким образом, мы получили армированный полный съемный пластинчатый протез из полипропилена (АПСПП), который лишен недостатков акриловых протезов, и за счет каркаса лишен недостатков полипропиленовых базисов (рис. 1).



Рис. 1. Комбинированный армированный полный съемный протез

Таким образом нами были устранены целый ряд недостатков полипропилена при полном съемном протезировании. При проведении клинических исследований мы рассмотрели гигиеническую составляющую данной модификации полных съемных протезов. С этой целью мы провели повторное протезирование 79 пациентов с полным отсутствием зубов на одной из челюстей, имеющих непереносимость акриловых протезов в анамнезе. Для объективизации результатов исследования отбирали пациентов с полной адентией верхней челюсти с хорошими анатомо-функциональными условиями (Шредер 1, Суппли 1 или 2).

Больных разделили на три группы в зависимости от способа изготовления полного съемного протеза:

- 1 группа — изготавливали акриловый полный съемный протез из Бесцветной пластмассы;
- 2 группа — изготавливали полный съемный протез с металлическим базисом;
- 3 группа — больных протезировали по разработанной нами методике.

Для оценки эффективности методики протезирования провели изучение эффективности протезирования. С этой целью проводили пробу Менли [6] в модификации ВОЗ. Учитывая сложность и многофакторность изменения жевательной эффективности, мы оценивали разность (ΔE) между жевательной эффек-

тивностью до протезирования ($E^{до}$) и через 1 мес. после наложения ПСП ($E^{мес}$) (1).

$$\Delta E = E^{мес} - E^{до} \quad (1)$$

Результаты исследования и их обсуждение.

Результаты исследований представлены на рис. 2 и 3. Ведь полученные средние данные восстановления жевательной эффективности при протезировании верхней беззубой челюсти показали, что применение комбинированного протеза, который имеет дробное распределение жевательной нагрузки, разрешает повысить жевательную эффективность по сравнению с акриловыми протезами на 5,4 %.

Однако протезы с металлическим базисом показали наилучший результат в группе исследований и составили в среднем 42,2 %, что выше результатов протезирования в исследуемой группе на 3,2 %.

Как видно из результатов исследований, жевательной эффективности при протезировании беззубой нижней челюсти (рис. 3), в 1-й группе (акриловые протезы) восстановление жевательной эффективности составило 31,7 %, во второй группе — 33,9 %, в третьей — 37,4 %. Эти исследования показали, что эффективность протезирования комбинированными ПСП выше эффективности протезирования акриловыми зубными протезами на 17,9 % в случае протезирования беззубой нижней челюсти.

При оценке клинической эффективности протезирования определено, что через 1 сут. после наложения ПСП в 1-й группе пациентов (акриловые протезы) коррекцию проводили практически у всех больных — 21 человек, что составило 95,5 % всех пациентов в группе. В тоже время во второй группе в коррекции нуждались все 100 % пациентов (21 пациент) (рис. 4).

В группе пациентов с комбинированными зубными протезами у 5 человек коррекция не потребовалась. Следовательно, подлежало коррекции только 86,1 % протезов.

Во второй коррекции протезов в первой группе нуждалось 20 больных, что составляет 90,9 %, во второй — 20 человек (95,2 %), в третьей — 30 человек (83,3 %).

Снижение количества необходимых коррекций объясняется снижением интенсивности воспаления, вызванного наложением базиса протеза более точным прилеганием протезов к тканям нейтральной зоны (рис. 5).

Следовательно, положительная динамика в третьей группе продолжает поддерживаться и во время второй коррекции.

Особенно примечательна третья коррекция. По нашему мнению, показательность данных обосновывалась тщательностью проведения первой и второй коррекции и сроками (период между второй и третьей коррекцией колебалась от одного до трех дней) (рис. 6).

Стабильно высокое количество коррекций во второй группе по нашему мнению объясняется сложностью адаптации к металлическому базису, наличие температурных раздражителей, большей толщиной протезов.

Быстрая адаптация и отсутствие необходимости в коррекции у большинства пациентов третьей группы подтверждается резким снижением потребности в четвертой и более коррекции (рис. 7)

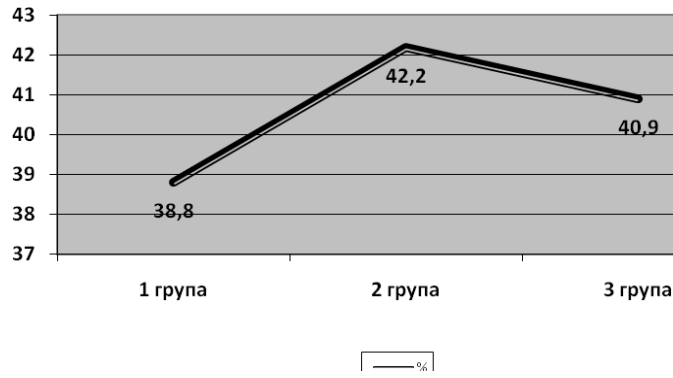


Рис. 2. Результаты восстановления жевательной эффективности у больных с полным отсутствием зубов на верхней челюсти, %

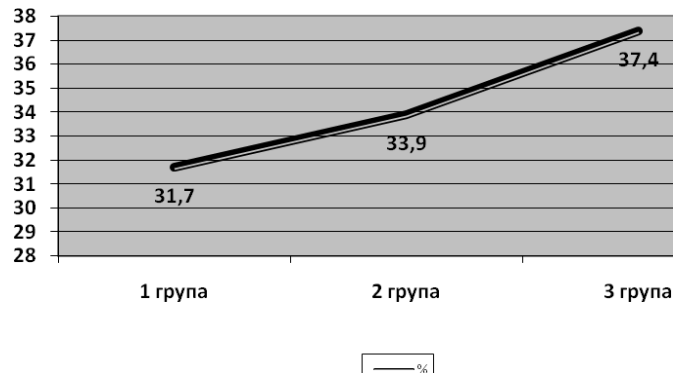


Рис. 3. Результаты восстановления жевательной эффективности у больных с полным отсутствием зубов на нижней челюсти, %

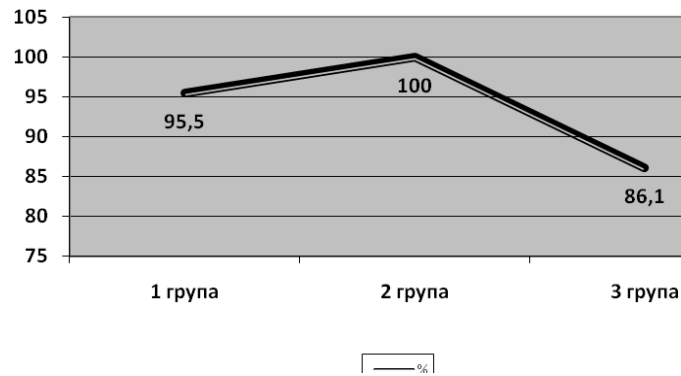


Рис. 4. Оценка частоты коррекций у больных, запротезированных ПСП, изготовленными по различным методикам через 1 сут, %

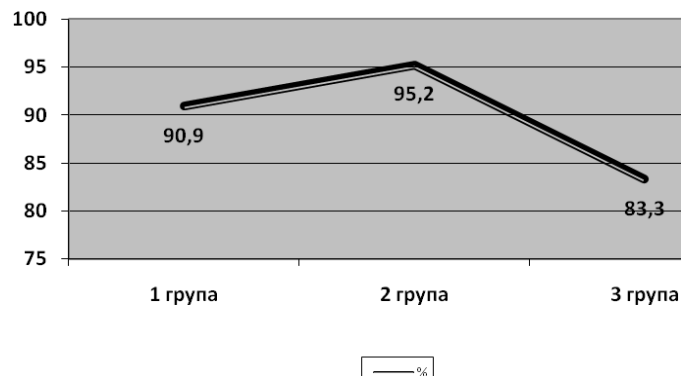


Рис. 5. Оценка частоты второй коррекции у больных, запротезированных ПСП, изготовленными по различным методикам, %

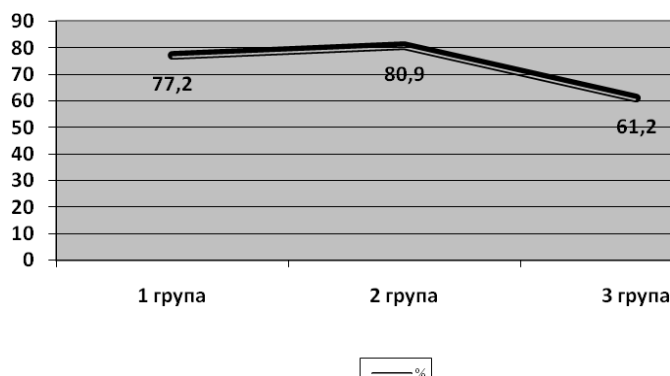


Рис. 6. Оценка частоты третьей коррекции у больных, запротезированных ПСП, изготовленными по различным методикам, %

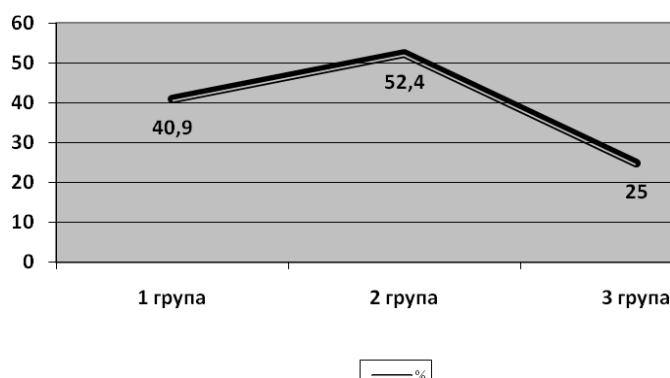


Рис. 7. Оценка частоты четвертой и дальнейших коррекций у больных, запротезированных ПСП, изготовленными по различным методикам, %

Выводы. Следовательно, проведенные клинические исследования показали явное преимущество ПСП из ПП, армированных металлическим каркасом, изготовленным по разработанной нами технологии. Так, они позволили повысить жевательную эффективность на 3,2-17,9 % по сравнению с протезированием обычными акриловыми протезами. Первичная коррекция была необходима на 9,4 % случаев реже при протезировании данным видом протезов. Вторая коррекция требовалась на 7,6 % реже, а в последующих коррекциях нуждалось только 25 % больных, запротезированных ПСП из ПП, армированных каркасом из КХС.

Следовательно, анализ эффективности протезирования полными съёмными протезами, изготовленными по разработанной нами методике, показал, что применение комбинированных протезов позволяет добиться повышения жевательной эффективности протезирования на 3,2-17,9 % по сравнению с традиционными акриловыми зубными протезами.

Список литературы

1. **Кравец Т. П.** Непереносимость пластмассовых зубных протезов / Т. П. Кравец, М. Ю. Кравец // Стоматолог. – 2008. – №6. – С. 40-45.
2. **Бугерчук О. В.** Клініко-експериментальне обґрунтування методу попередньої діагностики несприйняття до акрилових пластмас при повторному протезуванні знімними конструкціями зубних протезів / О. В. Бугерчук : автореф.ди. канд.мед.наук за спец. 14.01.21 - стоматологія. - І-Франківськ, 2009. - 21 с.
3. **Литьевым** термопластам медицинской чистоты - в стоматологическую ортопедию / Э.Я. Варес, В. А. Нагурный, Я. Э. Ва-

рес, Л. С. Аллахвердиева // Стоматология. - 2004. - т. 83, №6. - С. 75-76.

4. **Теоретические** предпосылки и практическая реализация современных технологий при лечении больных с полным отсутствием зубов / А. В. Цимбалистов, И. В. Войтяцкая, Г. П. Фисенко и др. // Институт стоматологии. - 2002. - №4. - С. 54-57.

5. **Декларационный** патент на корисну модель № 55981, Україна, МПК А61С 9/00. Спосіб виготовлення термопластичного зубного протезу. – 2010. – Бюлл. № 24.

6. **Manly R. S.** Masticatory performance and efficiency / R. S. Manly, L. C. Braley // J. Dent. Res. — 1950. — Vol. 29, N 4. - P. 448-462.

REFERENCES

1. **Kravets T. P., Kravets M. Y.** Intolerance of plastic dentures. Stomatolog. 2008; 6.; 40-45.
2. **Bugerchuk O. V.** Clinical and experimental study of the method of previous diagnosis of rejection to the acrylic plastic with repeated prosthetic removable denture designs. Abstract of thesis for candidate of medical science. I-Frankovsk. 2009; 21.
3. **Vares E.Y., Nagurny V. A., Vares Y. A., Allahverdieva L. S.** Thermoplastic injection medical cleanliness – in prosthodontics. Stomatologia. 2004; 83 (6); 75-76.
4. **Theoretical** framework and practical implementation of modern technology in the treatment of patients with complete adentia. A. V. Tsimbalistov, I.V. Vojtiatskaia, G.P. Fisenko [et al.]. Institut stomatologii. 2002; 4; 4-57.
5. **Patent** for Utility Model of Ukraine 55981 IPK A61C 9/00. Method of making thermoplastic dentures; 2010; 24.
6. **Manly R. S., Braley L. C.** Masticatory performance and efficiency. J. Dent. Res. 1950; 29 (4) ; 448-462.

Поступила 19.02.13.