

УДК616.314.17-002.4 : 616.314.2]-77-07

**П. В. Максименко**

Одеський національний медичний університет

**ВИБІР ПОКАЗАНЬ ДО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ ТА ОДНОСТОРОННІМИ НЕОБМЕЖЕНИМИ ДЕФЕКТАМИ**

Стаття присвячена актуальній проблемі сучасної ортопедичної стоматології — вибору оптимальної конструкції знімного протезу при хронічному генералізованому пародонтиті.

Автором розроблений універсальний діагностичний тест, що дозволяє об'єктивно оцінити стан тканин протезного поля і пародонту опорних зубів зокрема, що в результаті дозволяє уникнути ускладнень і обважнює перебіг пародонтиту у пацієнтів зі знімними протезами. Основу методу складає діагностика ротової рідини за допомогою методу лазерно-кореляційної спектроскопії.

В результаті досліджень чітко розмежовані показання для акрилового жорсткого базису, нейлонового гнучкого базису або дуги і металевої дуги бюгельного протеза при протезуванні часткових дефектів, ускладнених хронічним пародонтитом.

**Ключові слова:** пародонтит, діагностика, частковий знімний зубний протез, лазерно-кореляційна спектроскопія.

**П. В. Максименко**

Одесский национальный медицинский университет

**ВЫБОР ПОКАЗАНИЙ К СЪЕМНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ ПРИ ОДНОСТОРОННИХ НЕОГРАНИЧЕННЫХ ДЕФЕКТАХ**

Статья посвящена актуальной проблеме современной ортопедической стоматологии — выбора оптимальной конструкции съемного протеза при хроническом генерализованном пародонтите.

Автором разработан универсальный диагностический тест, позволяющий объективно оценить состояние тканей протезного поля и пародонта опорных зубов в частности, что в результате позволяет избежать осложнений и утяжеления течения пародонтита у пациентов со съемными протезами.

Основу метода составляет диагностика ротовой жидкости при помощи метода лазерно-корреляционной спектроскопии.

В результате исследований четко разграничены показания для акрилового жесткого базиса, нейлонового гибкого базиса или дуги и металлической дуги бюгельного протеза при протезировании частичных дефектов, осложненных хроническим пародонтитом.

**Ключевые слова:** пародонтит, диагностика, частичный съемный зубной протез, лазерно-корреляционная спектроскопия.

**P. V. Maksymenko**

Odessa National Medical University

**CHOICE INDICATIONS FOR REMOVABLE PROSTHESIS IN PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS AT UNILATERAL UNLIMITED DEFECTS**

**Introduction.** Prosthetics partial dentition defects, complications of chronic generalized periodontitis in prosthodontics no objective methods to select from a number of designs for optimum removable dentures.

**Purpose.** Development of a clinical test that allows assessing periodontal status in chronic periodontitis flow and prosthetic area with removable prosthesis patients designs.

**Methods.** We developed a method for clinical diagnosis, which is to apply the method of laser spectroscopy Correlative accordance with our developed clinical ranking. To evaluate the effectiveness of prosthetic patients with dentition defects, we have used this technique in patients with chronic generalized periodontitis and dentition defects and classes Kennedy. There were examined 85 patients who were fabricated with partial removable dentures 1 year ago. They were divided into groups according to figures LCS received developed method.

**Results.** In terms of method patients were divided into three groups: not difficult, moderately difficult, complicated expressed. As a result of clinical determined the optimum design for the restoration of defects of dentition in patients with periodontal disease. So, if uncomplicated (no more than 8 points) may use nylon prosthesis (efficiency 87.5% at 1 year), and is expressed at moderately complicated form of the use of this prosthesis is not recommended due to the low efficiency (less than 12% after 2 years). This case demonstrates the use of bugeel prosthesis splinting elements (efficiency was 72.7% at 1 year of research).

**Conclusion.** The method of design rationale for the choice of removable prosthesis is quite effective.

**Key words:** periodontitis, diagnosis, partial dentures, laser correlation spectroscopy.

**Актуальність теми.** Вибір ортопедичної конструкції зубного протезу — складна та багатофакторна задача сучасної ортопедичної стоматології. Від рішення лікаря-стоматолога ортопеда залежить якість і функціональність майбутнього зубного протезу. З появою нових знімних конструкцій та технологій виготовлення зубних протезів останні 50 років складність вибору показань до протезування стає все більш актуальною.

Проблема діагностики стану протезного ложа для аргументації вибору ортопедичної конструкції ускладнюється при наявності у пацієнта хронічних захворювань тканин пародонта опорних зубів [1]. Серед методів діагностики, які дозволяють провести правильно вибір конструкції протезу в таких клінічних ситуаціях, запропонованих останнім часом, є: одонтопародонтограма, індексна оцінка стану тканин пародонту, реопародонтографія та інші [2, 3].

Саме це стало основою **цїлі** даного дослідження — розробити та клінічно апробувати методику оцінки протезного поля при дефектах II класу за Кенеді для вибору оптимального методу знімного протезування.

**Матеріали та методи дослідження.** Нами запропоновано та розроблено метод клінічної діагностики, що полягає в застосуванні методу лазерно-корреляційної спектроскопії при відповідно розробленому нами клінічному ранжуванні [4]. Виконували його таким чином.

Ротову рідину для дослідження збирали за розробленою нами методикою. Пацієнт полоскав ротову порожнину дистильованою водою протягом 3-5 хвилин. Безпосередньо перед процедурою збору проби на кінець язика поміщали кристалик харчової лимонної кислоти. Через 5 хв. пластиковою одноразовою піпеткою збирали накопичену рідину, після чого її поміщали в пробірку типу "Епендорф" і закорковували.

Отриману ротову рідину центрифугували при 3000 об / хв протягом 30 хв. Надсадову рідину відбирали в стерильні пластикові пробірки типу "Епендорф" об'ємом 1,5 мл, швидко заморожували при температурі – 20°C.

Безпосередньо перед дослідженням зразки розморожували в термостаті при температурі 37°C протягом 30 хвилин, повторно центрифугували протягом 15 хвилин при 5000 об/хв<sup>1</sup>. Потім пробу в обсязі 250 мкл поміщали в кювету ЛКС-спектрометра і проводили вимірювання в частотному діапазоні 8192 Гц в кількості 1000 накопичень. Регуляризацію спектру проводили з використанням нелінійної шкали, після чого відповідність спектра тієї або іншої дискретної семіотичної групи встановлювали за допомогою програми класифікатора "Blood"[5].

Для оцінки ефективності протезування хворих з дефектами зубних рядів ми застосували запропонований методу пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом та дефектами зубних рядів II класу за Кеннеді (вибір саме цього дефекту полягає у його складності для протезування).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Всього було обстежено 78 хворих, які були запротезовані частковими знімними протезами 1 рік тому. Їх розподілили на групи в залежності від отриманих показників ЛКС (табл. 1). Всі пацієнти були розподілені на три групи (I-я група – не ускладнена (7–8 балів); II-а група — помірно ускладнена (9–11 балів); III-я група — виражено ускладнена (12 балів і вище)). По ускладненості протезування розподіл пацієнтів виглядав таким чином: найбільше пацієнтів в 1 групі – 34 пацієнта (40 % спостережень), найменше - в 3-й — 25,9 % спостережень).

Дані дослідження ЛКС-зрушень представлені в табл. 2. Виходячи з результатів дослідження, ми рекомендували для 1 групи за ускладненням — частковий пластинковий акриловий протез, для 2 групи — без акриловий частковий протез, а для 3-ї групи — бюгельний протез з елементами шинування (табл. 3).

Згідно вище зазначених показань нами було проведено протезування 78 осіб вказаними видами знімних протезів:

A - частковий пластинковий акриловий протез з діагональною лінійною фіксацією металевими круг-

лими кламерами - найбільш поширений вид протезування.

B - частковий пластинковий безакриловий протез з множинною фіксацією опорно-утримуючими безакриловими кламерами з нейлону.

B - бюгельний протез з опорно-утримуючими кламерами і шинуючими елементами (багатоланковий кламер, пазуристі відростки) і розширеним акриловим базисом.

Результати дослідження ЛКС спектрів ротової рідини через 1 міс після протезування представлені в табл. 2. Згідно з отриманими даними, хворі I групи відповідають максимально повно нормологічній групі (72,2 %), у II групі превалюють катаболітичні зрушення (58,1 %) з певним відсотком нормо логічних (29,0 %), для III групи характерні аутоімунні (36,3 %) і катаболітичні (36,3 %) зрушення в рівних пропорціях, що, на наш погляд, свідчить, що про ускладнення процесу в недалекому майбутньому.

Слід зазначити, що перехід у групі B відбувся тільки в бік ускладненою II групи, і то в основному через 2 роки, що свідчить про позитивний ефект в даному випадку і безакрилових протезів. При аналізі даних звертає на себе увагу найбільш значний перехід в більш обтяжені групи пацієнтів з групи A (з акриловими частковими протезами).

Статистичний аналіз кількісних змін у клінічних групах показав, що зміна числа пацієнтів, віднесених до I групи, через 1 рік після лікування було недостатнім в порівнянні з вихідним ( $\chi^2 = 4,6$  df = 2 p > 0,05), однак через 2 роки число хворих без ускладнень знизилася в кілька разів ( $\chi^2 = 19,3$  df = 2 p < 0,001). Відповідно, у II групі через 1 рік після проведеного лікування кількість пацієнтів істотно не збільшилася ( $\chi^2 = 5,1$  df = 2 p > 0,05), а через 2 роки збільшилася значно ( $\chi^2 = 13,8$  df = 2 p < 0,001). У III групі високо вірогідне збільшення числа хворих з ускладненнями відзначалося з другого року спостереження ( $\chi^2 = 125,2$  df = 2 p < 0,001), на першому році приріст числа хворих з ускладненими формами захворювання був менш значним ( $\chi^2 = 2,5$  df = 2 p > 0,05).

Дослідження ЛКС підтверджено клінічними даними, що свідчить про інформативність методики.

**Висновок.** В результаті проведених клініко-лабораторних досліджень визначена оптимальна конструкція знімного протеза для відновлення середніх дефектів зубних рядів у хворих із захворюваннями пародонту.

Так, при неускладненій формі (не більше 8 балів) можливе застосування безакрилового протезу (ефективність 92,0 % через 1 рік), при помірній і виражено ускладненій формі застосування такого протеза не рекомендується у зв'язку з низькою ефективністю (менше 15 % через 2 роки). У цьому випадку показано застосування бюгельного протеза з шинуючими елементами (ефективність склала 90,0% через 1 рік користування протезом).

<sup>1</sup> ЛКС-метрію біологічних зразків виконували в лабораторії молекулярної біології НДІ ядерної фізики РАН (м. Гатчина, Російська Федерація).

Таблиця 1

**Розподіл хворих за значенням індексної оцінки клінічних за результатами дослідження ЛКС при II класі дефектів за Кенеді, кількість осіб, %**

|   | Індексна оцінка | Нормологічна група | Алергоподібна | Інтоксикаційно подібна | Катаболітично подібна | Аутоімунно подібна | Дистрофічно подібна | Змішана   |
|---|-----------------|--------------------|---------------|------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| I-а група – не ускладнена (7–8 балів)               | 36              | 26 (72,2 %)        | 2 (5,5 %)     | 2 (5,5 %)              | 2 (5,5 %)             | 2 (5,5 %)          | - (0 %)             | 2 (5,5 %) |
| II-а група - помірно ускладнена (9–11 балів)        | 31              | 9 (24,1 %)         | 2 (6,4 %)     | - (0 %)                | 18(62,1 %)            | 1 (3,2 %)          | 1 (3,2 %)           | - (0 %)   |
| III-я група - виражено ускладнена (12 балів і вище) | 11              | 2 (18,2 %)         | - (0 %)       | - (0 %)                | 4 (36,3 %)            | 4 (36,3 %)         | 1 (9,1 %)           | 1 (9,1 %) |

Таблиця 2

**Розподіл хворих по виду протезування при II класі дефектів за Кенеді, кількість осіб**

| Вид протезування                                       | Групи хворих | I-а група – не ускладнена (7–8 балів) | II-а група - помірно ускладнена (9–11 балів) | III-я група - виражено ускладнена (12 балів і вище) |
|--|--------------|---------------------------------------|--|---|
| A. Частковий пластинковий акриловий протез             |              | 18                                    | 10   | 3   |
| B. Частковий пластинковий безакриловий протез (нейлон) |              | 9                                     | 11   | 2   |
| B. Бюгельний протез з елементами шинування             |              | 9                                     | 10   | 6   |
| Всього:  |              | 36                                    | 31   | 11  |

Таблиця 3

**Розподіл хворих за значенням індексної оцінки клінічних за результатами дослідження ЛКС при II класі дефектів за Кенеді у віддалені терміни протезування, кількість осіб, %**

| індексної оцінки стану пародонту                       | Групи хворих за результатами ЛКС групи | I-а група – не ускладнена (7–8 балів) | II-а група — помірно ускладнена (9–11 балів) | III-я група - виражено ускладнена (12 балів і вище) |
|--|--|---------------------------------------|--|---|
| Через 1 рік  |  |                                       |  |   |
| A. Частковий пластинковий акриловий протез             |  | 10                                    | 17   | 4   |
| B. Частковий пластинковий безакриловий протез (нейлон) |  | 6                                     | 12   | 4   |
| B. Бюгельний протез з елементами шинування             |  | 9                                     | 11   | 5   |
| Через 2 роки   |  |                                       |  |   |
| A. Частковий пластинковий акриловий протез             |  | 3                                     | 19   | 9   |
| B. Частковий пластинковий безакриловий протез (нейлон) |  | 3                                     | 8  | 17  |
| B. Бюгельний протез з елементами шинування             |  | 4                                     | 17   | 4   |

**Список літератури**

1. **Применение** термопластических материалов в стоматологии / И. Д. Трегубов, Л. В. Михайленко, Р. И. Болджирева [и др.]. - Учебное пособие. - М.: Изд-во «Медицинская пресса». - 140 с.
2. **The effect** of dental restoration type and material on periodontal health / Ababnaeh K.T., Al-Omari M., Alawneh T. N. // Oral Health Prev. Dent. - 2011. - V. 9. - №. 4. - P. 395-403.
3. **Oral status** in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living: prevalence of edentulous subjects, caries and periodontal disease / Holmén A., Strömberg E., Hagman-Gustafsson M.L., Wårdh I., Gabre P. // Gerodontology. - 2012. - V. 29. - №. 2. - P. 503-511.

4. **Максименко П.В.** Розробка комплексної системної оцінки стану протезного поля й тканин порожнини рота при визначенні показань до протезування й оцінки якості протезування незнімними протезами у хворих із хронічним генералізованим пародонтитом / П.В. Максименко // Український стоматологічний альманах — 2008. - №3. - С.56-59.

5. **Бажора Ю. И.** Лазерно корреляционная спектроскопия в медицине / Ю. И. Бажора, Л. А. Носкин. - Одесса: из-во «Друк». - 2002. - 400 с.

## 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 stomatologichniy 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.