

7. Марутаев М. А. О гармонии как закономерности / М. А. Марутаев // Принцип симметрии. – М. : Наука, 1978. – С. 363–395.

8. Марутаев М. А. Гармония как закономерность природы / М. А. Марутаев // Золотое сечение. – М. : Наука, 1990. – С. 130–233.

#### REFERENCES

1. European Parliament. 2013-2020 EU occupational health and safety strategy diseases [Electronic resource]. Access mode: <http://www.europarl.europa.eu/> (In Engl.).

2. The concept of the National program "Health 2020: Ukrainian dimension". Approved by the decree of the Cabinet of Ukraine dated 31 October 2011 No. 1164-R. (In Russ., abstr. in Engl.).

3. National Institute of Occupational Health and Poison Control of China / Country report on occupational diseases 2010 (2011). Access mode: [http://211.153.22.248/Contents/Channel\\_23/2011/1227/16777/content\\_16777.htm](http://211.153.22.248/Contents/Channel_23/2011/1227/16777/content_16777.htm). (In Engl.).

4. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Argentina. 2009 / Anuario Estadístico de Sinies-tralidad 2010 [Electronic resource]. Access mode: <http://www.sometracomahue.org.ar/sitio/descarga/AnuarioST2010/SRTAnuario2010.pdf> (In Engl.).

5. Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan. 2011 / Survey of work-related diseases [Electronic resource]. Access mode: [www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h23.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h23.html). (In Engl.).

6. European Agency for Safety and Health at Work. 2009. Outlook 1 – New and emerging risks in occupational safety and health – Annexes (Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities) [Electronic resource]. Access mode: [osha.europa.eu/en/publications/outlook/new-and-emerging-risks-in-occupational-safety-and-health-annexes](http://osha.europa.eu/en/publications/outlook/new-and-emerging-risks-in-occupational-safety-and-health-annexes). (In Engl.).

7. Marutaiev M.A. About harmony a pattern. *Printsip simmetrii*. Moscow, Nauka, 1978. p. 363-395. (In Russ., abstr. in Engl.).

8. Marutaiev M.A. Harmony as a law of nature. *Zolotoye setcheniye*. Moscow, Nauka, 1978. p. 130-233. (In Russ., abstr. in Engl.).

Надійшла 7.07.2016

Рецензент д-р мед. наук,  
проф. В. В. Бабієнко

УДК 616.314-77:678.742.3

В. Г. Шутурминский, А. В. Киричек, П. В. Максименко, И. Д. Аتماзов

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОТЕЗА ПРИ ЧАСТИЧНЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 616.314-77:678.742.3

В. Г. Шутурминский, А. В. Киричек, П. В. Максименко, И. Д. Аتماзов  
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ПРОТЕЗА ПРИ ЧАСТИЧНЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБНЫХ РЯДОВ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

В статье оценивается клиническая эффективность применения комбинированных протезов (полипропилен и акриловая пластмасса) при частичных дефектах зубных рядов.

Проведенные клинические исследования показали явное преимущество комбинированных съемных протезов по разработанной нами технологии.

Предложенная конструкция имеет высокую функциональную ценность благодаря передаче жевательного давления более естественным способом — через опорные зубы и слизистую оболочку; высокую эстетичность — из-за отсутствия металлических включений; комфортность в пользовании — благодаря легкости и эластичности каркаса, из-за отсутствия базиса, который закрывает протезное ложе; высокую прочность каркаса и базисов — благодаря наличию ретенционных седел; возможность необходимого количества перебазирования.

**Ключевые слова:** полиметилметакрилат, комбинированный протез, полипропилен, адаптация, частичный съемный протез.

UDC 616.314-77:678.742.3

V. G. Shuturminskiy, A. V. Kirichek, P. V. Maksimenko, I. D. Atmazhov  
APPLICATION EFFICIENCY OF USED COMBINED PROSTHESIS IN PARTIAL DEFECT OF DENTITION

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

**The purpose of the study.** Efficiency of clinical effective of combined denture (polypropylene plastics and acrylic) in partial defect of dentition.

**Material and methods.** Developed design of denture consist of frame made with copolymer polypropylene frame like bugel prosthetic, supported-holding clasps, retention saddles made of the same material, basis made acrylic plastics, plastic artificial teeth, fixed in the base. We investigated these indicators in the group of four patients with dentition defects class 1 and 2 by Kennedy with no less



than 6 teeth. In the first group of prosthetic was made partial acrylic dentures (plastic "Ftoraks"), in the second group used a clasp prostheses with clasps Roach and Acker (alloy "Remanium" and plastic "Ftoraks"), the third group — patients with partial laminar dentures of copolymer polypropylene. The fourth group consisted of patients with partial laminar dentures made by the above method.

**Results.** Assessing the dynamics of the resistance of the capillaries in the fourth group, it was noted that the resistance of the capillaries when applying prostheses remained virtually unchanged. The findings suggest that a much smaller negative impact of bases dentures is in the II and IV groups, due to design features (a much smaller base area, supporting-retaining clasps) in these study groups. Patients with polypropylene prosthesis showed almost similar pattern as in the second research group. But patients who were using combined dentures, periodontal restored optimal state for 1 month of prostheses use (to the level of  $0.76 \pm 0.05$ ). In 1 year index of the intensity of periodontal tissue inflammation returned to normal.

**Key words:** PMMA, combined prosthesis, polypropylene, adaptation, partial denture.

Несмотря на определенные успехи и достижения современной стоматологии, в частности в профилактике заболеваний челюстно-лицевой области, имплантологии, число пациентов, нуждающихся в протезировании съемными ортопедическими конструкциями зубных протезов, остается высоким. В списке причин этого явления не последнее место занимает увеличение продолжительности жизни жителей планеты [1].

Кроме того, немаловажную роль играет проблема несовершенства материалов, конструкций и технологий, применяемых для изготовления съемных зубных протезов, приводящая к ухудшению состояния зубочелюстной системы [2; 3].

Зубные протезы, изготовленные из акриловых пластмасс, содержат свободный метиловый эфир метакриловой кислоты, которая является протоплазматическим ядом, вызывает аллергические реакции общего и местного характера. Кроме того, акриловые протезы пористы, неустойчивы к переменным жевательным (механическим) нагрузкам, занимают большую, по сравнению с аналогами, площадь протезного ложа [4].

Нейлоновые зубные протезы травмируют маргинальную десну в области крайних зубов, имеют упругую деформа-

цию во время жевания, плохо полируются, не поддаются перебазировке [5].

Бюгельные протезы, отличительной позитивной чертой которых является распределение жевательной нагрузки между оставшимися зубами и мягкими тканями протезного ложа, также не лишены недостатков. А именно: имеют большой вес, неэстетичны и сложны в изготовлении [6].

Зубные протезы из полипропилена во много раз прочнее акриловых, обладают высокой точностью прилегания, биологически нейтральны по отношению к тканям организма, устойчивы в среде полости рта, но имеют недостатки нейлоновых протезов [7; 8].

Исходя из вышеперечисленного, вопрос анализа основных свойств, совершенствования технологического процесса изготовления съемных конструкций зубных протезов из термопластических полимеров является актуальным и требует дальнейшего изучения.

**Цель исследований** — оценить клиническую эффективность применения комбинированных протезов (полипропилен и акриловая пластмасса) при частичных дефектах зубных рядов.

#### **Материалы и методы исследования**

Разработанная нами конструкция состоит из каркаса,

изготовленного из сополимера полипропилена (ПП) подобно каркасу бюгельного протеза, опорно-удерживающих кламмеров и ретенционных седел из этого же материала, базиса, изготовленного из акриловой пластмассы, пластмассовых искусственных зубов, фиксированных на базисе (рис. 1).

Предложенный съемный комбинированный протез изготавливается следующим образом [9]. На первом клиническом этапе врач снимает три альгинатных оттиска, по которым отливают две модели для фиксации в артикулятор и одну рабочую модель, дублирующую протезное ложе.

После изготовления прикусных валиков и определения центральной окклюзии две модели фиксируются в окклюдатор.

На третьей модели проводят моделирование каркаса



Рис. 1. Внешний вид комбинированного протеза



протеза из воска по методике, принятой для бюгельного протезирования, заменяют воск на сополимер ПП методом литьевого прессования. Таким образом получают термопластический каркас, который проверяют в клинике. На модели, фиксированной в артикуляторе, проводят восковое моделирование базиса, постановку искусственных зубов, проверку в клинике, замену воска на акриловую пластмассу, обработку и полировку протеза.

Для оценки эффективности протезирования мы провели сравнительное изучение динамики адаптации к протезам, состояния опорных зубов и слизистой оболочки полости рта. Для сравнительной оценки исследовали эти показатели в четырех группах пациентов с дефектами зубных рядов 1 и 2 класса по Кеннеди с не менее 6 устойчивыми зубами. В первой группе протезирование осуществляли частичными пластиночными акриловыми протезами (пластмасса «Фторакс»), во второй группе использовали бюгельные протезы с кламперами Роуча и Аккера (сплав «Remanium» и пластмасса «Фторакс»), в третьей группе пациентов запротезировали частичными пластиночными протезами из сополимера ПП [10]. Четвертую группу составили пациенты, запротезированные частичными пластиночными протезами, изготовленными по вышеуказанной методике. Адаптацию к протезам оценивали по количеству коррекций протезов в период привыкания больного к съемному протезу. Кроме этого, оценивали состояние слизистой оболочки протезного поля — по стойкости капилляров слизистой оболочки протезного поля [11]. Также применяли пробу Шиллера —

Писарева для оценки состояния опорных зубов [12].

### Результаты исследования и их обсуждение

Результаты изучения частоты коррекций были следующими. Через сутки ношения протеза в первой группе исследований (акриловые протезы) коррекцию проводили практически у всех больных — 98,5 %, во второй (бюгельные протезы) — в коррекции нуждались через сутки только 82,5 % пациентов (рис. 2). При протезировании полипропиленовыми протезами также наблюдалась высокая частота необходимости в коррекции — 96,6 %. А в группе комбинированных протезов нуждаемость в коррекции наблюдалась на уровне показателей 2-й группы.

При изучении данных при повторной коррекции через 2 сут. после наложения наблюдали аналогичную картину (рис. 3). Так, в первой группе коррекцию проводили у 88,7 % пациентов, в третьей — у 89,1 %, а пациенты с бюгель-

ными протезами нуждались в повторной коррекции только в 77,4 %, при пользовании комбинированными протезами — в 75,4 %.

Уменьшение количества коррекций объясняется снижением интенсивности воспаления, вызванного наложением базиса протеза, более точным прилеганием протезов к тканям слизистой оболочки полости рта у комбинированных протезов и бюгельных конструкций.

При третьей коррекции клиническая ситуация несколько изменилась. Нуждаемость в коррекции в первой группе составила 55,4 %, во второй — 35,5 %, в третьей — 45,5 %, в четвертой группе ее проводили всего у 12 % пациентов (рис. 4).

Достаточно высокое количество коррекций во второй группе при третьей и последующих коррекциях (по сравнению с пропорциями при первой и второй коррекциях), по нашему мнению, объясняется сложностью адаптации к металлическому базису, наличием температурных раздражи-

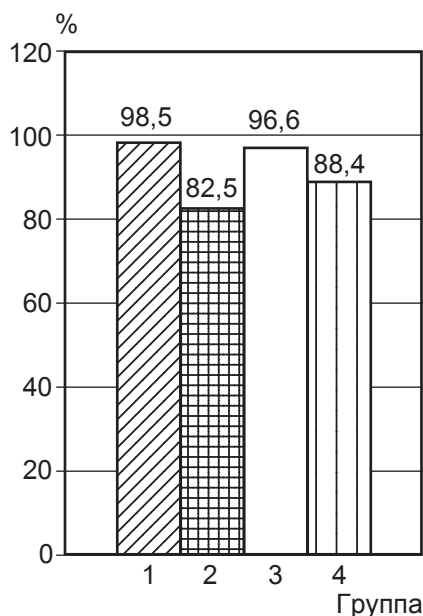


Рис. 2. Оценка частоты коррекций у больных с частичными съемными протезами, изготовленными по различным методам, через 1 сутки

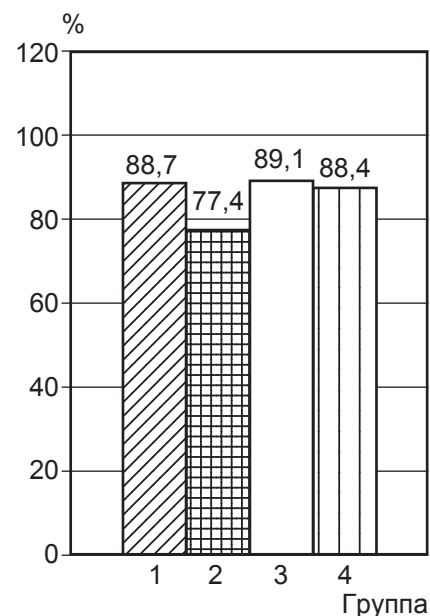


Рис. 3. Оценка частоты коррекций у больных с частичными съемными протезами, изготовленными по различным методам, через 2 суток



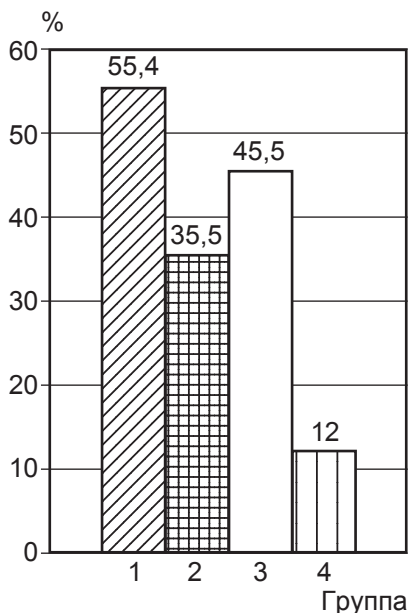


Рис. 4. Оценка частоты третьей коррекции у больных с частичными съемными протезами, изготовленными по различным методам

телей, большей толщиной протезов.

Быстрая адаптация и отсутствие необходимости в коррекции практически у всех пациентов четвертой группы подтверждается резким снижением потребности в дальнейших коррекциях.

Следовательно, проведенные клинические исследования показали явное преимущество комбинированных

съемных протезов по разработанной нами технологии.

Оценка стойкости капилляров у пациентов исследуемых групп представлена в табл. 1.

Из представленных в табл. 1 данных видно, что через 7 дней после сдачи зубных протезов минимальное значение стойкости капилляров отмечено у пациентов первой группы —  $(45,5 \pm 1,5)$  с. Это, по нашему мнению, свидетельствует об отрицательном воздействии на подлежащую слизистую оболочку полости рта акриловых базисов протезов, а также является следствием передачи жевательного давления неестественным путем.

Показатели же во второй группе —  $(60,5 \pm 1,5)$  с и в четвертой —  $(65,5 \pm 0,5)$  с существенно не отличаются от показателя стойкости капилляров до протезирования ( $p < 0,05$ ).

Наблюдая динамику в первой группе через 1 мес., 1 год и в более отдаленные сроки, отмечали постоянное снижение стойкости капилляров слизистой оболочки протезного поля в пределах 50,0–55,5 с, что совпадает с данными, полученными при аналогичных

исследованиях других авторов.

В группе с бюгельными протезами наблюдается определенное снижение стойкости капилляров в течение 1 мес. и в отдаленные сроки наблюдений, однако амплитуда стойкости капилляров колеблется в пределах нормы (от 62,5 до 60,5 с).

В группе полипропиленовых протезов, несмотря на резкое снижение стойкости капилляров непосредственно в сроки после наложения протеза, через 2 года ношения стойкость капилляров возвращается к норме (63,5 с).

Оценивая динамику стойкости капилляров в четвертой группе, отмечаем, что стойкость капилляров при наложении протезов практически оставалась неизменной.

Полученные данные свидетельствуют о значительно меньшем отрицательном влиянии базисов съемных протезов во второй и четвертой группах, что объясняется особенностями конструкции (значительно меньшая площадь базиса, опорно-удерживающего кламмера) в данных группах исследования.

Таблица 1

**Определение стойкости капилляров у пациентов, которым изготавливали различные конструкции частичных съемных протезов,  $M \pm m$ , с**

| Группа пациентов                             | Срок наблюдения                     |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | До протезирования                   | 7 сут.   | 30 сут.  | 1 год  | 2 года   | 3 года   |
| I — с акриловыми протезами                   | $62,5 \pm 1,5$<br>—                 | $45,5 \pm 1,5$<br>$p_1 < 0,01$                 | $55,5 \pm 1,5$<br>$p_1 < 0,05$                 | $50,0 \pm 2,0$<br>$p_1 < 0,01$                 | $51,0 \pm 1,0$<br>$p_1 < 0,01$                 | $50,5 \pm 1,0$<br>$p_1 < 0,01$                 |
| II — с бюгельными протезами                  | $64,5 \pm 0,5$<br>—<br>$p_2 > 0,05$ | $60,5 \pm 1,5$<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,01$ | $62,5 \pm 2,5$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ | $62,5 \pm 0,5$<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,01$ | $62,0 \pm 0,5$<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,01$ | $61,5 \pm 1,5$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ |
| III — с протезами из полипропилена           | $62,0 \pm 1,5$<br>—<br>$p_2 > 0,05$ | $55,0 \pm 1,5$<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ | $58,5 \pm 1,5$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 > 0,05$ | $60,5 \pm 0,5$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ | $63,5 \pm 2,0$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ | $65,5 \pm 1,5$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 > 0,05$ |
| IV — с протезами комбинированной конструкции | $63,0 \pm 1,0$<br>—<br>$p_2 > 0,05$ | $65,5 \pm 0,5$<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,01$ | $65,0 \pm 1,0$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 > 0,05$ | $64,0 \pm 0,5$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ | $62,0 \pm 2,0$<br>$p_1 = 0,05$<br>$p_2 < 0,05$ | $61,0 \pm 1,0$<br>$p_1 > 0,05$<br>$p_2 > 0,01$ |

Примечание.  $p_1$  — различия с исходным уровнем;  $p_2$  — различия с контрольной группой (акриловые протезы).





Результаты пробы Шиллера — Писарева у пациентов, которым изготавливали различные конструкции частичных съемных протезов, M±m, ед.

| Группа пациентов                             | Срок наблюдения   |                 |                 |                 |                 |                 |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | До протезирования | 7 сут.          | 30 сут.         | 1 год           | 2 года          | 3 года          |
| I — с акриловыми протезами                   | 0,17±0,08         | 1,64±<br>±0,12* | 1,23±<br>±0,05* | 0,81±<br>±0,15* | 0,76±<br>±0,04* | 0,85±<br>±0,04* |
| II — с бюгельными протезами                  | 0,19±0,06         | 0,98±<br>±0,05* | 1,01±<br>±0,09* | 0,87±<br>±0,19* | 0,46±<br>±0,22  | 0,28±<br>±0,33  |
| III — с протезами из полипропилена           | 0,22±0,04         | 1,02±<br>±0,04* | 0,87±<br>±0,04* | 0,53±<br>±0,06* | 0,49±<br>±0,07* | 0,33±<br>±0,05  |
| IV — с протезами комбинированной конструкции | 0,15±0,05         | 1,18±<br>±0,05* | 0,76±<br>±0,05* | 0,33±<br>±0,15  | 0,20±<br>±0,07  | 0,17±<br>±0,06  |

Примечание. \* — различия с исходным уровнем статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

Результаты пробы Шиллера — Писарева представлены в табл. 2. Наблюдая динамику изменения этого показателя у пациентов с акриловыми частичными съемными протезами, отмечаем, что в поле наложения протеза уже через 7 сут. показатель возрастает с  $(0,17 \pm 0,08)$  до  $(1,64 \pm 0,12)$  ед. В более отдаленные сроки показатель снижается до уровня  $(0,81 \pm 0,15)$  ед. через 1 год, а к концу срока эксплуатации протеза остается практически на том же уровне ( $p < 0,05$ ). Это свидетельствует о негативном воздействии системы фиксации частичных пластиночных акриловых протезов на опорные ткани оставшихся зубов.

При протезировании бюгельными протезами снижение показателя в первые 7 сут. не столь значительно — с  $(0,19 \pm 0,06)$  до  $(0,98 \pm 0,05)$  ед. ( $p < 0,05$ ). На протяжении 1 года эксплуатации индекс незначительно снижается, а в дальнейшем резко снижается до уровня перед протезированием —  $(0,28 \pm 0,33)$  ед.

Пациенты с полипропиленовыми протезами продемонстрировали картину практически аналогичную второй группе исследований. А вот пациенты, которые были запроте-

зированы с применением комбинированных протезов, восстанавливали оптимальное состояние пародонта на протяжении 1 мес. пользования протезами (до уровня  $0,76 \pm 0,05$ ). А через 1 год показатель интенсивности воспаления тканей пародонта возвращается к норме.

Полученные результаты свидетельствуют о более благоприятном для тканей пародонта опорных зубов влиянии конструкционных фиксирующих элементов протезов в четвертой группе исследований.

### Вывод

Предложенная конструкция имеет высокую функциональную ценность благодаря передаче жевательного давления более естественным способом — через опорные зубы и слизистую оболочку; высокую эстетичность — из-за отсутствия металлических включений; комфортность в использовании — благодаря легкости и эластичности каркаса, из-за отсутствия базиса, который закрывает протезное ложе; высокую прочность каркаса и базисов — благодаря наличию ретенционных седел; возможность необходимого количества перебазирования.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев В. К. Оценка основных направлений развития стоматологии / В. К. Леонтьев, В. Т. Шестаков, В. Ф. Воронин. — М.: Медицинская книга, 2007. — 280 с.

2. Investigation of acrylic resin disinfection using chemicals and ultrasound / Y. Muscat, C. Farrugia, L. Camilleri [et al.] // J Prosthodont. — 2016. — May 31. — doi:10.1111/jopr.12511.

3. Дубова Л. В. Биосовместимость стоматологических материалов — оценка безопасности по способности к гистаминолиберации / Л. В. Дубова, И. А. Воложин, А. А. Бабахин // Стоматология. — 2006. — № 2. — С. 8.

4. Жижикин О. И. Способ оценки аллергических проявлений в полости рта на акриловые пластмассы / О. И. Жижикин, Т. П. Терешина, Ю. Г. Романова // Вестник стоматологии. — 2010. — № 2. — С. 13–15.

5. Использование термопластов в ортопедической стоматологии / И. Д. Трегубов, Л. В. Михайленко, Р. И. Болдырева [и др.]. — М.: Медицинская пресса, 2007. — 140 с.

7. Биологически нейтральные термопластические материалы / А. С. Григорьян, М. З. Каплан, Х. Р. Тигранян, З. П. Антипова // Клиническая стоматология. — 2006. — № 3. — С. 70–75.

8. Лебедеко И. Ю. Использование термопластов в клинике ортопедической стоматологии / И. Ю. Лебедеко, Д. В. Серебров, О. И. Коваленко // Российский стоматологический журнал. — 2008. — № 3. — С. 58–60.

9. Пат. 45758 Україна, МПК (2009) А61С 13/00 Комбінований знімний



протез / Кузнецова Т. Ф., Штурмінський В. Г., Рябошапка О. А., Володарчик С. В., Татаріна О. В.; заявник та патентовласник Одес. держ. мед. ун-т. – № u2009 05751; заявл. 05.06.2009; опубл. 25.11.2009, Бюл. № 22. – 3 с.

10. Пат. 43998 Україна, МПК (2009) А61С 13/00 Знімний частковий протез / Кузнецова Т. Ф., Рябошапка О. А., Штурмінський В. Г., Владарчик С. Б.; заявник та патентовласник Одес. держ. мед. ун-т. – № u200904277; заявл. 30.04.2006; опубл. 10.09.09. – Бюл. № 12. – 3 с.

11. Функциональная диагностика в ортопедической стоматологии / А. В. Цимбалистов, И. В. Войтецкая, Е. С. Михайлова, Р. А. Садиков // Медицинский бизнес. – 2001. – № 4 (82). – С. 34–39.

12. Иванов В. С. Заболевания пародонта / В. С. Иванов. – М.: Медицинское информационное агентство, 1998. – 296 с.

#### REFERENCES

1. Leontiev V.K., Shestakov V.T., Voronin V.F. *Otsenka osnovnykh napravleniy razvitiya stomatologii* [Evaluation of the main directions of development of dentistry]. Moscow, Meditsinskaia kniga, 2007: 280.

2. Muscat Y, Farrugia C, Camilleri L, Arias-Moliz M.T., Valdramidis V., Camilleri J. Investigation of Acrylic Resin Disinfection Using Chemicals and Ultrasound. *J. Prosthodont.* 2016; May 31 doi:10.1111/jopr.12511.

3. Dubova L.V., Volozhin I.A., Babakhin A.A. Biocompatibility of dental materials — safety assessment according to ability histamine liberation. *Stomatologia* 2006; 2: 8.

4. Zhizhikin O.I. Tereshina T.P., Romanova Yu. G. Method for evaluation of allergic reactions in the mouth on acrylic plastics. *Vestnik stomatologii* 2010; 2; 13-5.

5. Tregubov I.D., Mikhailenko L.V., Boldyreva R.I., Maglakelidze V.V., Tregubov S.I. *Ispol'zovanie termoplastov v ortopedicheskoy stomatologii* [The use of thermoplastics in prosthetic dentistry]. Moscow. *Meditsinskaia presa*, 2007: 140.

7. Grigoryan A.S., Kaplan M.Z., Tigranian H.R., Antipova Z.P. Biologically neutral thermoplastic materials. *Klinicheskaya stomatologia* 2006; 3; 70-5.

8. Lebedenko I.Yu., Serebrov D.V., Kovalenko O.I. The use of thermoplastics in the clinic of prosthodontics. *Rossiyskiy stomatologicheskij zhurnal*, 2008; 3; 58-60.

9. Kuznyetsova T.F., Shuturminskyy V.G., Ryaboshapko O.A., Volodarchyk S.V., Tatarina O.V. Patent of Ukraine 45758, MPK (2009) A61C 13/00 Combined dentures. The applicant and patentee Odessa State Medical university — № u2009 05751; 05.06.2009; pub. 25.11.2009, Bull. № 22; 3.

10. Kuznetsova T.F., Riaboshapko A.A., Shuturminskiy V.G., Vladarchik S.B. Patent of Ukraine 43998, MPK (2009) A 61C 13/00. Removable partial denture. The applicant and patentee Odessa state medical university. u200904277; 30.04.2006; pub. 10.09.09.; Bull. 12; 3.

11. Tsimbalistov A.V., Voitetskaya I.V., Mukhailova Ye.S., Sadikov R.A. Functional diagnosis in orthopedic stomatology. *Meditsinskiy biznes* 2001; 4 (82): 34-39.

12. Ivanov V.S. *Zabolevaniya parodontov* [Periodontal diseases]. 3-rd ed. revised and added. Moscow, Meditsinskoye informatsionnoye agentstvo, 1998, 296 p.

Поступила 7.07.2016

Рецензент д-р мед. наук,  
проф. Ю. Г. Романова

УДК 616.132.2-008.64-06:616-008.9:575.17

Н. В. Чумаченко

## ОЦІНКА ПРОГНОСТИЧНОЇ ЗНАЧУЩОСТІ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНІВ *GNβ3:825*, *NOS3:786* ТА *NOS3:894* У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ЧЕРЕЗШКІРНЕ КОРОНАРНЕ ВТРУЧАННЯ З ПРИВОДУ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ БЕЗ СТІЙКОЇ ЕЛЕВАЦІЇ СЕГМЕНТА ST НА ФОНІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.132.2-008.64-06:616-008.9:575.17

Н. В. Чумаченко

ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ *GNβ3:825*, *NOS3:786* И *NOS3:894* У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЧРЕСКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО ПО ПОВОДУ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА БЕЗ СТОЙКОЙ ЭЛЕВАЦИИ СЕГМЕНТА ST НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Обследовано 150 пациентов с ишемической болезнью сердца и метаболическим синдромом (МС) с целью оценки прогностической значимости полиморфизма генов *GNβ3:825*, *NOS3:786* и *NOS3:894* в возникновении острого коронарного синдрома без элевации сегмента ST (ОКС без

