

13. Сукманский О. И. Газотрансмиттеры: физиологическая роль и участие в патогенезе заболеваний / О. И. Сукманский, В. П. Реутов // Успехи физиологических наук. – 2016. – Т. 47, № 3. – С. 30–58.

14. Сукманский О. И. К вопросу о сущности болезни / О. И. Сукманский, Г. И. Царегородцев // Биология и ме-

дицина: философские и социальные проблемы взаимодействия. – М.: Наука, 1985. – С. 176–184.

15. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / П. Тейяр де Шарден. – М.: Наука, 1987. – 240 с.

16. Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь / А. Л. Чижевский. – М.: Мысль, 1976. – 350 с.

Поступила 19.10.2016

Рецензент д-р мед. наук, проф. Р. С. Вастьянов

УДК 616.314.17-008.1

П. В. Максименко, канд. мед. наук,

А. В. Киричек, канд. мед. наук

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К БЮГЕЛЬНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ СОХРАНИВШИХСЯ ЗУБОВ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

УДК 616.314.17-008.1

П. В. Максименко, А. В. Киричек

### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К БЮГЕЛЬНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ СОХРАНИВШИХСЯ ЗУБОВ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

**Цель исследования:** разработать объективные критерии выбора показаний к бюгельному протезированию.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 95 пациентов в возрасте от 41 до 59 лет с заболеваниями пародонта. Больные были распределены на 3 подгруппы в зависимости от вида протезирования и степени его осложненности, которая, в свою очередь, определялась на основании клинических тестов: анализ панорамной рентгенограммы, определение типа слизистой оболочки в области отсутствующих зубов, проба Шиллера — Писарева, проба Кулаженко, сроки удаления отсутствующих зубов, степень зубных отложений к моменту протезирования, определение глубины десневого кармана. Обобщенный характер патологической осложненности можно охарактеризовать суммой набранных баллов по семи обусловленным признакам. Суммарная оценка при этом может варьировать в пределах от 7 (когда каждый признак оценивается в 1 балл) до 21 балла (когда каждый признак оценивается в 3 балла). Согласно предложенной оценке, 7–8 баллов будут соответствовать стабильному состоянию воспаления пародонта; 9–11 баллов — незначительно осложненной его форме; 12 и выше — осложненной форме пародонтита.

**Результаты.** Всем пациентам при равных показаниях проводили протезирование одним из видов съемного протеза: бюгельным, акриловым или нейлоновым. Комплексное обследование выполняли через 3, 6 мес., 1 и 2 года. В ранние сроки после протезирования в неосложненной группе эффективность протезирования показали все виды протезов, при умеренно осложненных проблемах пародонта наиболее эффективным в ранние сроки оказались нейлоновые протезы, при выражено осложненном протезировании — оптимальной конструкцией является бюгельный протез.

В отдаленные сроки (через 1 и 2 года протезирования) в группе пациентов с акриловыми протезами отмечены переходы из 1-й группы 6 (50,0%) человек, из второй группы — также 6 (54,5%) человек. Таким образом, через 2 года пользования акриловыми протезами половина пациентов 1-й и 2-й групп имела негативный прогноз пользования протезом.

**Заключение.** Как показало комплексное диагностическое обследование, применение бюгельного протеза с шинирующими элементами достаточно эффективно в долгосрочной перспективе. Применение нейлоновых протезов возможно только при легкой степени пародонтита при частичных дефектах зубных рядов, а акриловые протезы применять у больных с дефектами зубных рядов и пародонтитом оставшихся зубов не рекомендовано как в непосредственные, так и отдаленные сроки.

**Ключевые слова:** акриловый протез, бюгельный протез, нейлон, частичный съемный протез.

UDC 616.314.17-008.1

P. V. Maksimenko, A. V. Kirichek

### PATHOGENETIC SUBSTANTIATION OF INDICATIONS FOR PARTIAL DENTURE DEPENDING ON THE STATE OF TEETH

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

**Objective:** to establish objective criteria for the selection of indications for partial denture.

**Material and Methods.** We examined 95 patients aged 41 to 59 years, with periodontal diseases. Patients were divided into 3 groups depending on the type of prosthesis and the extent of its complications, which in turn is determined on the basis of clinical tests: the analysis of panoramic radiographs, the definition of

a mucous membrane such as in the area of missing teeth, Schiller — Pisarev test and Kulazhenko test, time of removal missing teeth, the degree of dental plaque at the time of prosthesis, the definition of the depth of the gingival pocket. The generalized nature of the pathological complications can be characterized by the sum of points by seven signs. Score thus may vary between 7 (when each feature point is estimated to be 1) to 21 points (where each feature is worth 3 points). According to the proposed assessment 7–8 will meet the stable state of periodontal inflammation; 9–11 points — slightly complicated its form; 12 and above — a complicated form of periodontitis.

**Results.** All patients were performed under the same indications of prosthetics a type of removable prosthesis: bugel, acrylic or nylon. Comprehensive survey was conducted after 3, 6 months, 1 and 2 years. Early after prosthetic in the uncomplicated group there were demonstrated the effectiveness of prosthetics of all kinds of prostheses for moderately complicated periodontal problems most effective in the early stages were nylon prostheses, when expressed complicated prosthetics — optimal design is a bugel. In the long-term period (in 1 and 2 years prosthesis) in patients with acrylic prostheses marked transitions from group 1 to 6 people (50.0%), from the second group and 6 (54.5%). Thus, after 2 years of use acrylic dentures half of the patients of the 1st and 2nd groups had a negative prognosis to use prosthesis.

**Conclusion.** As demonstrated by comprehensive diagnostic testing, the use bugel with splinting elements is effective in the long term. The use of nylon prosthesis is possible only under mild periodontitis with partial defects of dentition, and acrylic dentures used in patients with dentition defects and periodontal remaining teeth are not recommended in the immediate and long-term periods.

**Key words:** acrylic dentures, bugel (denture clasp), nylon, a partial denture.

При больших частичных дефектах зубных рядов (отсутствие от 7 до 13 зубов), как известно, возможно протезирование частичными съемными протезами [1]. Благодаря материаловедческим успехам в стоматологии врачу-ортопеду доступен выбор конструкций протезов: акриловый частичный съемный, частичный протез из термопласта (к примеру, нейлон), бюгельный протез. Врачебный выбор зачастую основан только на предпочтениях и убеждениях врача-стоматолога [2].

Особенно этот вопрос актуален при подвижности оставшихся зубов и зависит от степени поражения пародонта [3].

Бюгельное протезирование — один из сложных видов зубного протезирования, который соединяет в себе замещение дефектов зубных рядов и лечебный эффект: перераспределение жевательной нагрузки между опорными зубами и слизистой оболочкой полости рта, шинирование зубов и пр. [4; 5].

В диагностической практике отсутствуют четкие критерии, с точки зрения доказательной медицины, для выбора показаний к съемному протезу (и к бюгельному в частности), и в этой связи достаточно актуальным является вопрос разработки метода, который позволял бы выработать четкие показания к бюгельному протезированию, критерии для разработки его конструкции.

Именно в связи с этим мы и поставили **цель** — разработать объективные критерии выбора показаний к бюгельному протезированию.

#### Материалы и методы исследования

Нами было обследовано 95 пациентов в возрасте от 41 до 59 лет с заболеваниями пародонта, равномерно распределенных по полу.

Исследования проводили при дефектах на нижней челюсти, мотивируя это тем, что данные клинические ситуации встречаются в 2–3 раза чаще и требуют большей вариации конструкций съемных протезов.

Больные были распределены на 3 подгруппы в зависимости от вида протезирования и степени его сложности, которая, в свою очередь, определялась на основании клинических тестов: анализ панорамной рентгенограммы, определение типа слизистой оболочки в области отсутствующих зубов, проба Шиллера — Писарева, проба Кулаженко, сроки удаления отсутствующих зубов, степень зубных отложений к моменту протезирования, определение глубины десневого кармана (табл. 1).

Рентгенологические исследования проводили на панорамном томографе фирмы “Trophy”. Ранний рентгенологический признак пародонтита — нечеткость кортикальной пластинки кости на фоне склеротизации ее губчатого вещества (1 балл). В дальнейшем убыль кости приводит к усечен-

Таблица 1

**Распределение больных с дефектами зубных рядов в зависимости от вида планируемого протезирования и группы сложности, абс.**

Вид зубных протезов	Группа отягощенности	Кол-во лиц	Всего в группе
Частичный акриловый пластиночный	1-я	12	34
	2-я	11	
	3-я	11	
Бюгельный	1-я	9	27
	2-я	9	
	3-я	9	
Частичный нейлоновый пластиночный	1-я	11	34
	2-я	13	
	3-я	10	

*Примечание.* В табл. 1–3: 1-я группа — не осложненная (7–8 баллов); 2-я группа — умеренно осложненная (9–11 баллов); 3-я группа — выражено осложненная (12 баллов и выше).

ности вершин межальвеолярных перегородок (2 балла). Тяжелая форма пародонтоза характеризуется распространенностью изменений костной ткани (93 балла). Пробу Шиллера — Писарева проводили по стандартной методике [6]. Результаты оценивали следующим образом: нет окрашивания (отрицательная проба) — 0 баллов; слабое окрашивание — 1 балл; окрашивание средней интенсивности — 2 балла; интенсивное окрашивание — 3 балла.

Стойкость капилляров пародонта опорных зубов определяли по методике Кулаженко [7]. Оценку выполняли по таким параметрам:

- 50–60 с (норма);
- 40–50 с (умеренная);
- меньше 40 с (выраженная).

Степень зубного налета определяли по индексу Грина — Вермилльона — ОНI-S (Oral Hygiene Index—Simplified, Green—Vermillion, 1964) [6], который учитывает степень отложения зубного налета на зубах верхней и нижней челюстей с вестибулярной и оральной поверхностей: 0 — налет отсутствует, 1 балл — зубной налет покрывает не более 1/3 поверхности, 2 балла — зубной налет покрывает от 1/3 до 2/3 площади коронки, 3 балла — зубной налет покрывает более 2/3 площади коронки. Итоговое значение: сумма средних значений двух обследованных поверхностей каждого зуба, деленная на общее число обследованных зубов. Глубина десневого кармана определялась предложенным экспертами ВОЗ пародонтальным зондом, имеющим темную часть на уровне 3,5–5,5 мм и массу 25 г. Зондирование проводили с четырех поверхностей зуба, без давления погружая зонд до ощущения препятствия со стороны дна кармана и передвигая его по периметру.

Обобщенный характер патологической сложности можно охарактеризовать суммой набранных баллов по семи обусловленным признакам. Суммарная оценка при этом может варьировать в пределах от 7 (когда каждый признак оценивается в 1 балл) до 21 балла (когда каждый признак оценивается в 3 балла).

Согласно предложенной оценке, 7–8 баллов будут соответствовать стабильному состоянию воспаления пародонта; 9–11 баллов — незначительно осложненной его форме; 12 и выше — осложненной форме пародонтита.

### Результаты исследования и их обсуждение

В зависимости от состояния пародонта пациенты были отнесены к трем группам исследований: не осложненная, умеренно осложненная, выражено осложненная. Всем пациентам при равных показаниях проводили протезирование одним из видов съемного протеза: бюгельным, акриловым или нейлоновым. Комплексное обследование проводили через 3, 6 мес., 1 и 2 года. Результаты комплексной оценки через 3 и 6 мес. протезирования представлены в табл. 2. Эти данные свидетельствуют о том, что среди пациентов, которым изготовили частичный пластиночный акриловый протез, через 3 мес. во 2-ю группу из 1-й перешел 1 (8,3 %) пациент, из 3-й во 2-ю — 2 (18,2 %) пациента. Через 6 мес. из 1-й группы во 2-ю перешел 1 (9,1 %) пациент, 3-я группа осталась неизменной.

При применении нейлонового протеза через 3 мес. изменений не происходило, а через 6 мес. 1 (10 %) пациент перешел из 3-й во 2-ю группу. При протезировании бюгельными протезами в 1-ю группу перешел 1 (11,1 %) пациент, из 3-й убыло 2 (22,2 %) пациента. Через 6 мес. из 3-й группы во 2-ю перешли еще 2 (28,6 %) пациента.

Следовательно, в ранние сроки после протезирования в неосложненной группе эффективность протезирования показали все виды протезов, при умеренно осложненных проблемах пародонта наиболее эффективным в ранние сроки оказались нейлоновые протезы, при выражено осложненном протезировании оптимальной конструкцией является бюгельный протез.

В отдаленные сроки (через 1 и 2 года протезирования) в группе пациентов с акриловыми протезами отмечены переходы из 1-й группы 6 (50,0 %) человек, из 2-й группы также 6 (54,5 %) человек.

Таблица 2

Распределение больных по группе сложности в ранние сроки протезирования (3 и 6 мес.), абс.

Вид протезирования	1-я группа			2-я группа			3-я группа		
	До протезирования	3 мес.	6 мес.	До протезирования	3 мес.	6 мес.	До протезирования	3 мес.	6 мес.
Частичный пластиночный акриловый протез	12	11	10	11	13	14	11	10	10
Частичный пластиночный безакриловый протез	11	11	11	13	13	14	10	10	9
Бюгельный протез с элементами шинирования	9	10	10	9	10	12	9	7	5
Всего	32	32	31	33	36	40	30	27	24

**Распределение больных по группе осложненности  
в отдаленные сроки протезирования (1 и 2 года), абс.**

Вид протезирования	1-я группа			2-я группа			3-я группа		
	До протезирования	1 год	2 года	До протезирования	1 год	2 года	До протезирования	1 год	2 года
Частичный пластиночный акриловый протез	12	9	6	11	8	5	11	17	23
Частичный пластиночный безакриловый протез	11	10	9	13	10	9	10	14	16
Бюгельный протез с элементами шинирования	9	9	9	9	9	10	9	9	8
Всего	32	28	24	33	27	24	30	40	47

Таким образом, через 2 года пользования акриловыми протезами половина пациентов 1-й и 2-й групп имела негативный прогноз пользования протезом (табл. 3).

Среди пациентов с протезами из нейлона неосложненная группа уменьшилась за 2 года на 2 (18,2 %) человека, а в выражено осложненную перешло 6 (37,5 %) человек. Этот результат свидетельствует, что при пародонтите легкой степени тяжести применение нейлоновых протезов оправдано (минимальный процент перехода пациентов в более отягощенную группу), а при любой более тяжелой форме пародонтита эффективность протезирования составляет чуть более 62,5 % (приемлемая норма ВОЗ — выше 70 %).

При применении бюгельных протезов переходов через 1 год пользования не наблюдалось, а через 2 года — 1 человек перешел в умеренно осложненную группу, а 1 — из выражено осложненной в умеренно выраженную.

### Вывод

Как показало комплексное диагностическое обследование, применение бюгельного протеза с шинирующими элементами достаточно эффективно в долгосрочной перспективе. Применение нейлоновых протезов возможно только при легкой степени пародонтита при частичных дефектах зубных рядов, а акриловые протезы применять у больных с дефектами зубных рядов и па-

родонтином оставшихся зубов не рекомендовано как в непосредственные, так и отдаленные сроки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Скрыль А. В.* Комплексная реабилитация пациентов с частичной потерей зубов / А. В. Скрыль // Клиническая стоматология. – 2012. – № 2. – С. 60–62.
2. *Пути повышения фиксации съемных протезов / И. Р. Романенко, С. М. Горобец, И. Ф. Антропов [и др.]* // Стоматолог. – 2011. – № 7/8. – С. 42–46.
3. *Профілактичні заходи при користуванні знімними пластинковими протезами / І. О. Леонтович, Д. М. Король, О. Д. Оджубейська [та ін.]* // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 2. – С. 90–92.
4. *Невская В. В.* Сравнительная оценка влияния различных конструкций съемных протезов на протезное ложе при частичном отсутствии зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.21 – стоматология / В. В. Невская. – М., 2011. – 23 с.
5. *Черних Н. С.* Вплив розподілу навантажень конструкції замкових кріплень часткових знімних протезів з різним ступенем жорсткості на стан капілярного кровотоку опорних зубів / Н. С. Черних // Современная стоматология. – 2014. – № 4. – С. 112–114.
6. *Функциональная диагностика в ортопедической стоматологии / А. В. Цимбалитов, И. В. Войтецкая, Е. С. Михайлова, Р. А. Садиков* // Медицинский бизнес. – 2001. – № 4 (82). – С. 34–39.
7. *Иванов В. С.* Заболевания пародонта / В. С. Иванов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Мед. информ. агентство, 1998. – 296 с.

*Поступила 30.08.2016*

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