

КЛИНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ и эстетические свойства светоотверждаемого базисного материала “Нолатек”

А.В.Соболева

• врач-стоматолог-ортопед,
Поликлиника №2 стоматологическая,
ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России
Адрес: Россия, 603001, г. Нижний Новгород,
ул. Нижне-Волжская наб., д. 2
Тел.: 8 (831) 421-82-50
E-mail: soboleva-dentist@mail.ru

Резюме. В настоящее время для изготовления базисов съемных протезов часто используется акриловая пластмасса горячей полимеризации. Однако ее применение может стать причиной развития аллергических протезных стоматитов. Это делает актуальной разработку и внедрение новых базисных материалов с более совершенным химизмом. В статье представлены результаты исследования клинико-эксплуатационных и эстетических свойств протезов из нового светоотверждаемого базисного материала “Нолатек”.

Ключевые слова: съемные протезы, базисный материал, аллергические протезные стоматиты, клинические свойства, эксплуатационные свойства.

The clinical, operational and aesthetic properties of the light-cured basic material “Nolatek” (A.V.Soboleva).

Summary. Currently the acrylic plastic of hot polymerization is used for manufacturing of the basis of the removable dentures. The application of this material may cause the allergic prosthetic stomatitis. The working out and development of new basic materials with more perfect chemistry. The results of study of the clinical, operational and aesthetic properties of new light-cured basic material “Nolatek” presents in this article.

Key words: removable dentures, basic material, allergic prosthetic stomatitis, clinical properties, operational properties.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинической ортопедической стоматологии частичная потеря зубов является одной из наиболее широко распространенных патологий. При данном заболевании страдают пищеварительная, эндокринная и нервная системы, а также многие сферы жизни пациента. Нарушается функция речи, негативно меняется внешний вид лица и улыбки, что отрицательно сказывается на работе и личной жизни. Поведение человека становится “вынужденным”, т.к. пациент стесняется лишней раз заговорить с другим человеком или просто улыбнуться.

В настоящее время для лечения частичной потери зубов используются съемные протезы различных конструкций [1, 3, 5]. Для изготовления их базиса часто применяется акриловая пластмасса горячей полимеризации. Однако у данной группы материалов выявлены существенные недостатки в виде риска развития аллергических стоматитов, обусловленных выделением свободного мономера метилметакрилата, а также длительного процесса изготовления готовых конструкций (более 3 часов) [2, 6, 7, 9]. Это делает актуальным разра-

ботку новых базисных материалов с более совершенным химизмом и улучшенными физико-химическими, клиническими и технологическими свойствами [8].

На стоматологическом рынке с недавнего времени представлен новый светоотверждаемый базисный материал “Нолатек”, представляющий собой гомогенную пластичную массу без запаха и механических включений [4]. Материал выпускается в тубах в комплекте со светоотверждаемым адгезивом и изолирующим материалом. Однако в современной литературе выявлено недостаточное количество сведений о клинических свойствах данного материала, что делает актуальным настоящее исследование.

ЦЕЛЬ

Изучение клинико-эксплуатационных, функциональных и эстетических свойств светоотверждаемого базисного материала “Нолатек”.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 70 пациентов (43 женщины и 27 мужчин), в возрасте от 31 до 70 лет, с частичной потерей зубов.
- Образцы материала “Нолатек”, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТа 31572-2012 (по 20 образцов для каждого исследования).
- 108 частичных съемных пластиночных протезов с гнутыми кламмерами и базисами из материала “Нолатек”.
- Методики исследования поверхностных свойств и цвета, указанные в ГОСТ 31572-2012, — образец базисного материала должен иметь гладкую, твердую, блестящую поверхность, а его цвет не должен отличаться от указанного изготовителем, должен иметь однородную окраску, волокна должны быть распределены равномерно.
- Плотность прилегания базиса к протезному ложу изучалась с помощью корригирующей массы “Speedex” (фирма “Coltene”, Швейцария) при наложении протеза (в 1-й, 3-й и 7-й день). После полной ее полимеризации оценивались толщина и равномерность слоя массы, а также наличие оголенных участков с излишним давлением базиса на протезное ложе.

■ **Таблица 1.** Поверхностные свойства и цвет протезов

Показатель ГОСТ 31572-2012	Количество образцов, соответствующих требованиям ГОСТ 31572-2012	Количество образцов, не соответствующих требованиям ГОСТ 31572-2012
Поверхностные свойства	17 (85%)	3 (15%)
Цвет	18 (90%)	2 (10%)

■ **Таблица 2.** Плотность прилегания базиса к протезному ложу

Результаты оценки	Протезы с базисом из материала “Нолатек” (n=108)
День наложения протеза	
- удовлетворительно	101 (93,5%)
- неудовлетворительно	7 (6,5%)
Третий день после наложения протеза	
- удовлетворительно	107 (99,1%)
- неудовлетворительно	1 (0,9%)
Седьмой день после наложения протеза	
- удовлетворительно	107 (99,1%)
- неудовлетворительно	1 (0,9%)

- Объективный тест Б.В.Свирина (1998) для оценки эстетических и функциональных свойств съемных протезов. Пациент проходит тест проверки устойчивости протеза при движении языка в пределах полости рта, различных движениях нижней челюсти (открытие рта, откусывание пищи, разжевывание пищи), акте глотания, произношении фонем; а также определяется удовлетворенность эстетическими свойствами протеза. При положительной оценке параметра пациент ставит 1 балл, при отрицательной — 0 баллов. Баллы суммируются. Оценка результатов: 7 баллов — отлично; 6 баллов — хорошо; от 4 до 5 баллов — удовлетворительно; от 0 до 3 баллов — неудовлетворительно. Оценка “неудовлетворительно” ставится также, если не выполняются пункты “откусывание пищи” и “разжевывание пищи” (хотя бы один из них).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

- Результаты исследования соответствия поверхностных свойств и цвета базисов требованиям ГОСТ 31572-2012 представлены в табл. 1. Они наглядно демонстрируют высокий процент соответствия образцов базисного материала (85% и более) требованиям ГОСТ 31572-2012.
- Результаты клинической оценки плотности прилегания базиса к протезному ложу представлены в табл. 2. Они отражают высокий процент удовлетворительного прилегания базисов протезов к протезному ложу. Один протез получил неудовлетворительную оценку ввиду возможной деформации базиса или некачественного оттиска.
- Результаты исследования частоты встречаемости переломов и трещин базисов протезов, а также частоты отсоединения искусственных зубов представлены в табл. 3 и наглядно демонстрируют очень низкую частоту встречаемости переломов и трещин базисов, а также низкую частоту отсоединения искусственных зубов от базисов (не более 3%) в первый год ношения протезов. Это подтверждает высокие прочностные свойства съемных протезов из материала “Нолатек”.
- Результаты исследования эксплуатационных, эстетических и функциональных свойств протезов из материала “Нолатек” представлены в



■ **Таблица 3.** Частота встречаемости переломов и трещин базисов протезов и частота отсоединения искусственных зубов


Длительность ношения протеза	Протезы с базисом из материала "Нолатек" (n=108)
Переломы базисов	
6 месяцев	2 (1,9%)
12 месяцев	3 (2,8%)
Трещины базисов	
6 месяцев	0 (0%)
12 месяцев	1 (0,9%)
Частота отсоединения искусственных зубов от базисов	
6 месяцев	1 (0,9%)
12 месяцев	2 (1,9%)

■ **Таблица 4.** Эксплуатационные, эстетические и функциональные свойства протезов из материала "Нолатек"

Оценка свойств протезов	Протезы с базисом из материала "Нолатек" (n=108)
День наложения протеза	
Отлично	62 (57,4%)
Хорошо	42 (38,9%)
Удовлетворительно	4 (3,7%)
Неудовлетворительно	0 (0%)
К исходу 12-го месяца ношения протеза	
Отлично	80 (74,1%)
Хорошо	26 (24,1%)
Удовлетворительно	2 (1,8%)
Неудовлетворительно	0 (0%)

табл. 4. Они убедительно свидетельствуют, что к исходу 12-го месяца ношения протеза наблюдалась положительная динамика оценок эстетических и функциональных свойств протезов, а также отмечается отсутствие неудовлетворительных оценок к исходу 6-го и 12-го месяцев, что демонстрирует отличные эксплуатационные, эстетические и функциональные свойства съемных протезов из материала "Нолатек". Важно отметить, что конструкции, получаемые из базисного материала "Нолатек", тонкие, легкие по весу, а также отлично имитируют слизистую оболочку десны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные положительные результаты исследования клинико-эксплуатационных, прочностных, эстетических и функциональных свойств протезов из базисного материала "Нолатек" позволяют рекомендовать указанный материал для клинического использования в ортопедической стоматологии. 

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Альтер Ю.М.* Базисный материал на основе полиуретана "Денталур" для съемных зубных протезов (учебное пособие для врачей-стоматологов-ортопедов и зубных техников) / Ю.М.Альтер, М.Ю.Огородников. - М., 2007. - 2 с.
2. *Бородина И.Н.* Адаптация к съемным протезам: учебно-методич. пособие / И.Н.Бородина, И.И.Гунько. - Минск. - БелМАПО. - 2012. - 42 с.

3. *Брагин Е.А.* Протезирование больных с частичной и полной потерей зубов съемными протезами с металлическим базисом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Калинин, 1984. - 14 с.
4. *Лебеденко И.Ю. и др.* Санитарно-химические и токсикологические исследования нового полимерного материала для базисов зубных протезов "Нолатек" // Российский стоматологический журнал. - 2015. - №1. - С. 4-7.
5. *Марков, Б.П.* Лечение больных при частичном отсутствии зубов / Б.П.Марков // Зубной техник. - 2001. - №2. - С. 36.
6. *Рубленко С.С.* Влияние зубных протезов из акриловой пластмассы и нейлона на специфическую резистентность и микрофлору полости рта: дис. ... канд. мед. наук. - Красноярск, 2012. - 145 с.
7. *Харченко С.В.* Влияние новой базисной пластмассы Фторакс на биологические среды / С.В.Харченко // Стоматология. - 1971. - №2. - С. 23.
8. *Diogo de Azevedo Miranda.* Effect of light curing tip distance and immersion media on the degree of conversion? Sorption and solubility of methacrylate and silorane-base composites // JSM Dentistry 1:1012, 2013. - P. 1-7.
9. *Olveti E., Hegedus C.* Typical symptoms of methyl acrylate sensitivity in wearers of acrylate dentures. Fogorv Sz. 1997. - P. 19-26.

REFERENCES:

1. *Alter Yu.M.* Basic material based on polyurethane "Dentalur" for removable dentures (manual for dentists-orthopedists and dental technicians) / J.M.Alter, M.Yu.Ogorodnikov. - Moscow, 2007. - 32 p.
2. *Borodina I.N.* Adaptation to removable dentures: educational-methodical. allowance / I.N.Borodina, I.I.Gunko. - Minsk. - BelMAPO. - 2012. - 42 p.
3. *Bragin E.A.* Prosthesis of patients with partial and complete loss of teeth with removable prostheses with a metal basis: Author's abstract. dis. cand. medical sciences. Kalinin, 1984. - 14 p.
4. *Lebedenko I.Yu.* Sanitary-chemical and toxicological studies of a new polymer material for bases of dentures "Nolatek" // Russian Dental Journal. - 2015. - №1. - P. 4-7.
5. *Markov, B.P.* Treatment of patients with partial absence of teeth / B.P.Markov // the Dental technician. - 2001. - №2. - P. 36.
6. *Rublenko S.S.* Influence of dentures from acrylic plastic and nylon on specific resistance and microflora of the oral cavity // Diss. cand. medical sciences. Krasnoyarsk, 2012. - 145 p.
7. *Kharchenko S.V.* Influence of the new basic plastics Fluorax on biological media / S.Kharchenko // Stomatology. - 1971. - №2. - P. 23.
8. *Diogo de Azevedo Miranda.* Effect of light curing tip distance and immersion media on the degree of conversion? Sorption and solubility of methacrylate and silorane-base composites // JSM Dentistry 1:1012, 2013. - P. 1-7.
9. *Olveti E., Hegedus C.* Typical symptoms of methyl acrylate sensitivity in wearers of acrylate dentures. Fogorv Sz. 1997. - P. 19-26.