

эффективное купирование дентинных канальцев и восстанавливает зубную эмаль при использовании новой ЗП при отказе от курения.

**Выводы:**

1. Рассчитаны коэффициенты проницаемости и определены коэффициенты диффузии в мембране из ацетата целлюлозы образцов 2%-ных суспензий, приготовленных с использованием раствора хлорида кальция с концентрацией 2,5 ммоль/л зубных паст «Dentaswiss» Enamel Repair&Protect, «Dentaswiss» Extra whitening, «Dentaswiss» Stop Smoking содержащих аквакомплекс глицеросольвата титана.

2. С помощью рассчитанной скорости диффузии оценена кинетика проникновения агрегата АКГТ с инновационным реминерализующим компонентом Omyadent исследуемых зубных паст. Лимитирующей стадией является диффузия кальцийсодержащих компонентов через полупроницаемую мембрану. Она протекает с наиболее медленной скоростью 5,0-19,1±0,1 пкг/с.

**Список литературы:**

1. Еловикова Т.М. Клинико-лабораторное исследование физико-химических свойств новой зубной пасты с комплексом hyaluron-Ti Forte / Т.М. Еловикова, Е.Ю. Ермишина, С.Н. Саблина, С.С. Григорьев, А.С. Кощев // Проблемы стоматологии. – 2020. – № 16(4). – С. 140–145.

2. Еловикова Т.М. Механизмы восстановительного действия новой лечебно-профилактической зубной пасты / Т.М. Еловикова, Е.Ю. Ермишина, Н.И. Михейкина // Стоматология. – 2016. – № 95(5). – С. 32–35.

3. Еловикова Т.М. Анализ влияния лечебно-профилактической зубной пасты с экстрактами трав на состояние полости рта у пациентов с гингивитом / Т.М. Еловикова, Е.Ю. Ермишина, В.С. Молвинских // Проблемы стоматологии. – 2015. – № 2. – С. 5.

4. Еловикова Т.М. Решение проблемы повышенной чувствительности дентина: механизмы реминерализации при курсовом использовании зубной пасты с фторидом олова / Т.М. Еловикова, Е.Ю. Ермишина, Л.В. Уварова, А.С. Кощев // Стоматология. – 2019. – № 98(5). – С. 66–71.

5. Смирнова Т.С. Оценка мембранной проводимости кальцийсодержащих компонентов новых лечебно-профилактических зубных паст, содержащих аквакомплекс глицеросольвата титана / Т.С. Смирнова, Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова // Материалы V МНПК УГМУ. – 2020. – Т.2. – С.310–315.

6. Потоцкая А.Д. Особенности процесса реминерализации эмали зуба при использовании зубной пасты, содержащей аквакомплекс глицеросольвата титана / А.Д. Потоцкая, Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова // Материалы IV МНПК УГМУ. – 2019. – Т.2. – С.1193–1197.

УДК: 616.31-08

**Саркисян К.А., Жолудев С.Е.**

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО  
ФОТОПОЛИМЕРНОГО БАЗИСНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ**

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Россия

**К.А. Sarkisyan, Zholudev S.E.**

**EXPERIENCE IN USING MODERNIZED PHOTOPOLYMER BASE  
MATERIAL FOR PRODUCTION OF REMOVABLE DENTAL  
PROSTHESES**

Department of Prosthetic Dentistry and General Dentistry  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russia

E-mail: sarkisyan-kos@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены лабораторные этапы изготовления съемных пластиночных протезов из светоотверждаемого базисного материала у пациентов с явлениями непереносимости конструкционных материалов; была изучена эффективность применения и удобство в работе светоотверждаемого материала в процессе изготовления съемных пластиночных протезов

**Annotation.** The article discusses the laboratory stages of manufacturing removable plate prostheses from a light-cured base material in patients with intolerance to structural materials; the effectiveness of the use and ease of use of the light-curing material in the process of manufacturing removable plate prostheses was studied

**Ключевые слова:** непереносимость конструкционных материалов, светоотверждаемый базисный материал, потеря зубов.

**Key words:** intolerance to construction materials, light-curing base material, tooth loss.

**Введение**

На сегодняшний день, для изготовления съемных пластиночных протезов, чаще всего используются акриловые пластмассы горячей полимеризации на основе метилметакрилата [3]. Однако, у части пациентов, после наложения протезов в полость рта, могут возникать различные клинические патологические проявления, которые в целом, определяют как индивидуальную непереносимость конструкционных материалов [1,4]. Современные базисные материалы должны обладать биологической инертностью по отношению к тканям человеческого организма и не вызывать местных воспалительных явлений. В связи с этим, активно выполняются научные разработки по созданию новых базисных пластмасс, не содержащих остаточного мономера [5].

**Цель исследования** – оценка эффективности применения и удобства изготовления съемных пластиночных протезов из светоотверждаемого базисного материала у пациентов с дефектами зубных рядов

### **Материалы и методы исследования**

Нами использовался фотополимеризуемый безномерный базисный материал российского производства «Нолатек», который, по данным проведенных опубликованных исследований, проявил высокую биологическую и химическую инертность [2]. По доступным нам сведениям, у светоотверждаемого материала отсутствует токсичность и отмечается биоинертность к тканям слизистой оболочки полости рта

Нами было обследовано 32 пациента с жалобами и симптомами, характерными при непереносимости конструкционных материалов. Данные пациенты чаще всего обращались с жалобой на проблему жжения в полости рта, имеющих частичную или полную потерю зубов. В данной статье, нами будет оценена эффективность изготовления съемных конструкций зубных протезов из нового фотополимерного базисного материала.

Первый лабораторный этап.

После снятия врачом-стоматологом анатомических оттисков материалом Speedex Coltene, стандартными ложками с верхней и нижней челюстей, нами были получены гипсовые модели с помощью стоматологического гипса Profilare 100.

Второй лабораторный этап.

Изготовление индивидуальной ложки материалом Profibase для последующего снятия функциональных оттисков, корригирующим материалом Bisico S4 и Bisico Function для окантовки краев индивидуальной ложки.

Третий лабораторный этап.

После получения функционального оттиска, мы изготовили рабочую модель из кристаллического гипса с высокой степенью тиксотропности Uni-Base 300.

После чего, нами был подготовлен восковой базис с прикусными валиками для определения центрального соотношения челюстей у пациента.

Четвертый лабораторный этап.

Далее, после определения центрального соотношения челюстей, проведена гипсовка моделей в окклюдатор с использованием быстро затвердевающего закрепляющего гипса с повышенной адгезивной способностью, для точного закрепления моделей в окклюдаторе. После чего, проводилась постановка искусственных зубов в окклюдаторе, для последующей проверки и припасовки конструкции частичного съемного протеза в полости рта пациента.

Пятый лабораторный этап.

Замена воска на фотополимерный светоотверждаемый базисный материал. На данном этапе, материал вручную укладывается и формируется на гипсовой модели, предварительно обработав модель разделительным зуботехническим лаком. После чего, мы использовали фотополимерную лампу Фотопресс. Время

полимеризации составило по 6 минут с двух стороны, с источником света, излучающем в диапазоне длин волн 360—500 нм. Также была проведена индивидуализация пришеечной части жидкотекучими композитными материалами.

Часть протезов подверглась традиционному методу придания гладкости поверхности с последующим шлифованием и полированием, другие же обрабатывались лаком с предварительной обработкой поверхности (рис.1).

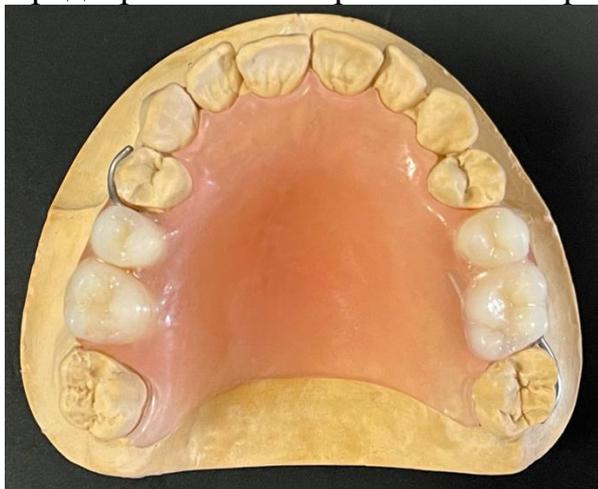


Рис.1. Вид готового съемного пластиночного протеза из фотополимеризуемого безномерного базисного материала «Нолатек» на гипсовой модели

### **Результаты исследования и их обсуждение**

После окончательной полимеризации, отмечалось, что поверхность базиса частичного съемного пластиночного протеза была гладкой, ровной, без шероховатостей. Отличительным моментом в работе со светоотверждаемым материалом, является возможность не полировать готовую конструкцию. Исключение данного этапа сокращает временные затраты на окончательное изготовление частичного съемного протеза, что является существенным преимуществом среди конкурентов и базисных материалов, изготавливаемых традиционным методом. В комплекте поставляется специальный лак, который наносится после первичной полимеризации базиса съемного пластиночного протеза при этом альтернативный вариант подразумевает соблюдение инструкционных всех указаний.

В следующих публикациях мы приведем сравнительные данные оценки состояния поверхностей базисов, покрытых лаком через 6 и 12 месяцев постоянного использования съемного пластичного протеза и базиса после традиционного метода обработки – полирования.

Нами отмечено удобство и скорость изготовления съемного пластиночного протеза из светоотверждаемого базисного материала. Используя данный материал, после проверки и припасовки будущего съемного протеза на восковом базисе, в полости рта пациента, возможно окончательное изготовление съемного пластиночного протеза, путем последующей замены воска на фотополимерный базисный материал с полимеризацией и обработкой протеза, в течение нескольких часов.

**Выводы:**

1. Фотополимеризуемый базисный материал «Нолатек» достаточно эффективен при изготовлении конструкций съемных пластиночных протезов.
2. Данный материал обладает простотой использования и удобством при изготовлении базисов, имеет отличное точное прилегание к подлежащим тканям.
3. Отсутствие остаточного мономера в базисах съемных протезов, изготовленных из материала «Нолатек» позволяет использовать его у пациентов при контактных аллергических реакциях на акрилаты.
4. Отсутствие необходимости готовить пластмассовое тесто и изготовление конструкции как фотополимерный материал позволяет существенно сократить время изготовления протезов
5. Необходимо дальнейшее наблюдение через 6 и 12 месяцев для определения состояния поверхности базисов съемного пластиночного протеза на основе светоотверждаемого базисного материала «Нолатек».
6. Отдаленные результаты применения данного материала в клинической практике будут доведены нами до стоматологической общественности в последующих публикациях.

**Список литературы:**

1. Жолудев С.Е. Решение проблемы адаптации к съемным конструкциям зубных протезов при полной утрате зубов (клинический случай) / С.Е. Жолудев, СА Гетте // Проблемы стоматологии. - 2016. - № 12(3).
2. Соболева А.В. Химические и физико-химические свойства светоотверждаемого базисного материала «Нолатек» / А.В. Соболева // Журнал Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2018г. – С. 346-355.
3. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология: Прикладное материаловедение / В. Н. Трезубов, Л.М Мишнев, Е.Н. Жулев, В.В. Трезубов // М.: МЕД пресс-информ, 2014. – 368 с.
4. Gautam R. Biocompatibility of polymethylmethacrylate resins used in dentistry / R. Gautam, R. Singh, VP. Sharma, R. Siddhartha, P. Chand, R. Kumar // Biocompatibility of polymethylmethacrylate resins used in dentistry. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. – 2012. - № 100. – P. 1444-50.
5. Kürkçüoğlu I. A comparative study of polyamide and PMMA denture base biomaterials: I. Thermal, mechanical, and dynamic mechanical properties/ I. Kürkçüoğlu, A. Köroğlu, E.S.Özkır, T.Özdemir // International Journal of Polymeric Materials. – 2012. - № 61. – P. 768-777.

УДК 616.31

**Семенцова Е.А., Мандра Ю.В., Базарный В.В., Полушина Л.Г., Светлакова Е.Н., Котикова А.Ю.**

**ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ**