

АДГЕЗИВЫ ДЛЯ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Мирсаев Т.Д.¹, Хонина Т.Г.², Шадрина Е.В.², Пестов А.В.², Ятлук Ю.Г.²

¹ ГОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия,

² Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН.

Настоящая работа является итогом многолетних исследований проводимых кафедрой ортопедической стоматологии УГМА совместно с Лабораторией органических материалов Института органического синтеза УрО РАН.

В последнее время отчетливо определяется рост числа пациентов с полным отсутствием зубов связанный, прежде всего, с возрастанием доли старших возрастных групп в общем составе населения практически во всех странах мира. Возникает необходимость оказания им качественной и функционально полноценной ортопедической помощи. Одновременно наблюдается рост числа молодых людей, утративших все зубы. Более 150 лет традиционным и наиболее распространенным способом восстановления полной утраты зубов является изготовление полных съемных зубных протезов. Основной жалобой пациентов является невозможность пользования протезами из-за плохой фиксации во время приема пищи. Таким образом, использование адгезивов для съемных зубных протезов является очевидной необходимостью. Желательным свойством таких адгезивов являются лечебные и протекторные свойства.

Основными силами, способствующими эффективной фиксации полного съемного протеза являются силы присасываемости. В отсутствии адгезива эффект присасываемости обеспечивается слюной, выполняющей роль вакуумной смазки (аналогично вакуум-эксикатору, внутренняя зона эксикатора соответствует круговому замыкающему клапану и протезному ложу). Таким образом, также как и для вакуумной смазки наличия клеящих свойств адгезива недостаточно, необходимы соответствующие вязкоупругие свойства.

В настоящее время основой большинства современных адгезивов является сополимер винилметилового эфира с малеиновым ангидридом (МВМА) или карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ). В качестве сшивающих добавок (СД) применяются поливалентные катионы (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , ZrO^{2+} и пр.). Выпускается три основные формы адгезивов: гели, порошки и фиксирующие прокладки. Наибольшее распространение получили гели типа «Локалют дент» и «Пектафикс». В России, судя по данным ТВ гели марки «COREGA», с адгезивным компонентом на основе КМЦ.

В Институте химии УрО РАН впервые был получен «Тизоль» (гель на основе глицеролата титана) - новое лекарственное вещество, разрешенное к медицинско-

му применению, обладающее противовоспалительным, противомикробным, анти-вирусным, антиаллергическим, антиоксидантным, анальгезирующим действием (SU1838318).

В дальнейшем на кафедре ортопедической стоматологии УГМА был предложен адгезив для съемных зубных протезов на основе композиции «Тизоль»-прополис (RU2177304). Использование прополиса (пчелиного клея) улучшает адгезивные свойства композиции. Действительно, после обработки водой однокомпонентный адгезив на основе прополиса, в отличие от «Тизоля» сохраняет свои клеящие свойства. В лаборатории органических материалов было показано, что смешанные композиции «Тизоль»-прополис обеспечивают наилучшие клеящие свойства при содержании прополиса на уровне 20%, при этом обеспечивают первоначальное приклеивание выше, чем товарные гели «Локалют дент» и «Пектафикс», однако, после обработки водой прочность приклеивания с ними занимает среднее положение.

Исследованные гели не являются полимерами и поэтому не способны проявлять вязкоупругие свойства. Их клеящая способность ограничена по той же причине. Все товарные композиции представляют собой растворы полимеров. Поэтому следующим шагом в создание новых адгезивов является введение в состав композиции водорастворимых полимеров.

В качестве полимеров были использованы хитозан и карбоксизтилхитозан. Главным достоинством этих соединений, в отличие от использованных ранее, является обнаруженная нами возможность необратимо поглощать токсичные мономеры (неизбежно присутствующий в материале съемного зубного протеза), т.е. проявлять защитные свойства. Карбоксизтилхитозан по сравнению с хитозаном обеспечивает большую адгезивную прочность, 1,15 и 1,65Н/м², соответственно [1]. Причиной такой разницы является наличие карбоксильных групп в молекуле карбоксизтилхитозана, увеличивающих мукоадгезивные свойства. Добавление «Тизоля» к обеим композициям уменьшает значение адгезивной прочности, сохраняя в целом значения достаточного уровня. При низких степенях карбоксизтиллирования защитные свойства композиций существенно не изменяются.

Впервые в Институте органического синтеза УрО РАН был получен кремнийорганический глицероидрогель – «Силативит» (RU2255939). Препараты на его основе стимулируют пролиферативно-репаративные процессы в тканях, обеспечивают транспарантную проводимость лекарственных средств, проявляют мягкие седативные, анестезирующие и антиоксидантные свойства, благоприятно влияют на процессы эпителизации, повышают оксигенацию тканей, предохраняя их от высыхания и отеков.

На базе кремнийорганического глицерогидрогеля предложено средство для фиксации зубных съемных протезов, которое содержит прополис и дополнительно хитозан (RU2287323). Средство обладает улучшенной адгезией и повышенным временем фиксации.

Предложено также средство для фиксации съемных зубных протезов на основе кремнийтитанорганического глицерогидрогеля, содержащего прополис и хитозан (RU 2338513). Средство обладает также улучшенной адгезией и повышенным временем фиксации обусловленным синергическими явлениями адгезии, ввиду наличия титана и кремния одновременно [2].

Список литературы:

1. С.Е. Жолудев, Т.Д. Мирсаева, А.В. Пестов, Ю.Г. Ятлук. «Перспективы применения стоматологических материалов на базе хитозана и карбоксиэтилхитозана». // Проблемы стоматологии №3, 2007.
2. Т.Д. Мирсаев, С.Е. Жолудев, Т.Г. Хонина, О.Н. Чупахин, Е.В. Шадрин. «Кремнийтитансодержащее средство для фиксации съемных зубных протезов». // Материалы Всероссийского Конгресса «Проблемы стоматологии и их решение с помощью современных технологий», г. Екатеринбург, 2-4 апреля, 2008.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ЦЕНТРА

Михайлов А.Е. *, Кузнецова Н.Л., Блохина С.И.

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Росздрав»,
МУ «Центральная городская клиническая больница № 23», ДБВЛ НПРЦ «Бонум»,

Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) – это распространенное заболевание, которое с достаточно высокой частотой регистрируется по всему миру. Многочисленные исследования показывают, что в странах Западной Европы тяжелым пародонтитом поражено около 10 – 15% всей взрослой популяции, а легкие формы хронического пародонтита в сочетании с гингивитом встречаются у большинства взрослых [1, 2].

Если учитывать, что ХГП занимает более 40% в структуре болезней пародонта, то становится очевидным, что разработка системы оказания высокотехнологической помощи этим пациентам, создание лечебно-диагностических алгоритмов являются актуальной и не до конца решенной проблемой.