

Лабораторное обоснование применения базисных материалов отечественного производства фирмы «ВладМиВа»

Издание: Научно-практические труды

Материалы IX международной научно-практической конференции.

Стоматология славянских государств. Белгород 2016

Миняйло Ю.А., Копытов А.А., Цимбалистов А.В., Трифонов Б.В., Поздняков С.Н., Авдеев Е.Н.

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БАЗИСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ФИРМЫ «ВЛАДМИВА»

НИУ Белгородский государственный университет

Экономический кризис, социальная нестабильность поддерживает перманентное несовершенство юридических норм, формирующее неопределённость жизненных перспектив мало защищённых социальных групп (3). В сложившихся обстоятельствах, большая часть представителей мало защищённых социальных групп принимает решение о восстановлении жевательной функции наименее затратным путём - съёмными пластиночными протезами. Стабильно высокий спрос на съёмные пластиночные протезы и необходимость повышения уровня конкурентоспособности отечественных базисных материалов, путём исключения из их состава прекурсоров наркотических средств, а следовательно снижение материальных и нематериальных затрат, определили цель и задачи для отечественных компаний (1). Одной из таковых стал ЗАО «Опытно - экспериментальный завод «ВладМиВа» (ВладМиВа), инициировав разработку инновационных материалов, в том числе для базисов съёмных пластиночных протезов.

Цель исследования. Проведение сравнительной оценки микрорельефа поверхности акриловых пластмасс «Фторакс», «Белакрил - метилметакрилат, горячего отверждения», «Белакрил - этилметакрилат, горячего отверждения».

Материалы и методы. К исследованию были приняты три двухкомпонентные пластмассы горячего отверждения для базисов съёмных протезов:

«Фторакс» (Фторакс). Производитель АО «Стома», Украина. Тип 1, Класс 1 по ISO (1567:1999). Порошок - мелкодисперстный, суспензионный и привитой сополимер метилового эфира метакриловой кислоты и фтористого каучука. Жидкость представлена метилметакрилатом, содержащий сшивающий агент - диметакриловый эфир дефинилолпропан. Материал относится к стоматологической продукции с концентрацией метилметакрилата в мономере, по данным производителя АО «Стома», достигающей 97 %, что причисляет его к прекурсорам наркотических средств, и в соответствии с (2), затрудняет перемещение и применение на территории Российской Федерации.

«Белакрил - метилметакрилат, горячего отверждения» (Белакрил М ГО). Производитель ВладМиВа, Россия. Тип 1, Класс 1 по ISO (1567:1999). Порошок содержит полиэферы метакриловой кислоты, катализатор реакции полимеризации перекись бензоила. Жидкость: метилметакрилат $92 \pm 7\%$, диметакриловый эфир триэтиленгликоля $3 \pm 2\%$. Следует отметить, что материал Белакрил - М ГО как и Фторакс находится в таблице II списка IV перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров.

«Белакрил - этилметакрилат, горячего отверждения» (Белакрил Э ГО). Производитель ВладМиВа, Россия. Тип 1, Класс 1 по ISO (1567:1999). В порошок введены полиэферы метакриловой кислоты и катализатор реакции полимеризации перекись бензоила. Жидкость содержит этилметакрилат $72 \pm 7\%$, гидроксиэтил-п-толуидин $5 \pm 3\%$, диметакриловый эфир триэтиленгликоля $3 \pm 2\%$ и метилметакрилат $14 \pm 5.0\%$. Материал не относится к прекурсорам наркотических средств, так как концентрация метилметакрилата в мономере менее 15%.

Образцы для испытаний готовились в зуботехнической лаборатории согласно ГОСТ 31572 – 2012. Изучение микрорельефа поверхностей проводилось в ЗАО «Опытно - экспериментальный завод «ВладМиВа» (ВладМиВа) при помощи портативного измерителя шероховатости TR 100, TIME Group Inc. Действие прибора основано на принципе ощупывания исследуемой поверхности алмазной иглой щупа и преобразования, возникающих при этом механических колебаний в изменения напряжения, пропорциональные этим колебаниям. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели шероховатости поверхностей исследуемых материалов

Выборочная длина	Фторакс	Белакрил МГО	Белакрил Э ГО
$\mu = 0,25(\text{мм})$	$0,096 \pm 0,021$	$0,09 \pm 0,01$	$0,1 \pm 0,008$
$\mu = 2,5 (\text{мм})$	$0,1 \pm 0,017$	$0,1 \pm 0,013$	$0,13 \pm 0,013$

Средний показатель шероховатости поверхностей на выборочной длине 0,25 мм. для образца Фторакс составил $0,096 \pm 0,021$, для Белакрил МГО $0,09 \pm 0,01$, для Белакрил ЭГО $0,1 \pm 0,008$, на выборочной длине 2,5 мм для образца Фторакс $0,1 \pm 0,017$, для Белакрил МГО $0,1 \pm 0,013$, для Белакрил ЭГО $0,13 \pm 0,013$.

Опыт применения пластмасс для базисов зубных протезов показал как положительные, так и основные отрицательные качества: избыточное выделение остаточного мономера, удорожание конечного продукта в связи с причислением акриловых пластмасс с концентрацией метилметакрилата в мономере более 15%. к прекурсорам наркотических средств. Соответственно, имея примерно одинаковые исследуемые показатели, в приоритете выбора

находится пластмасса, не относящаяся к прекурсорам наркотических средств

Литература

1. Копытов А.А., Цимбалистов А.В., Чуев В.П., Миняйло Ю.А. Формирование и современное понимание феномена «наркотизм» и влияние на его устойчивость легального оборота прекурсоров наркотических средств. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2016. Т. 35. № 19. С. 111-119.
2. Приложение к Постановлению Правительства РФ от 09.06. 2010 года