

УДК 661.1:616.31

КОМПОЗИЦИОННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ХИМИЧЕСКОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

Н. М. ШАЛУХО, М. И. КУЗЬМЕНКОВ, *Г. Г. ЧИСТЯКОВА,
*Г. Г. САХАР

УО «Белорусский государственный технологический университет»

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Минск, Беларусь

Композиционные материалы химического отверждения на сегодняшний день являются весьма востребованными в стоматологической практике как за рубежом, так и Республики Беларусь и применяются для восстановления дефектов твердых тканей зубов у взрослых и детей, когда важно достичь эстетического эффекта. Материал получали синтезом полимерной матрицы и неорганического (стеклянного) наполнителя, подбором инициатора и активатора полимеризации. Отверждение материала происходило под действием химических реагентов при комнатной температуре или температуре полости рта. Преимуществом химической активации является равномерная полимеризация, независимо от глубины полости и толщины пломбы. Синтез полимерной матрицы осуществляли из метакрилатных мономеров. Наполнитель с заданными свойствами получали из алюмофторсиликатных стекол, кроме того вводились рентгеноконтрастные добавки. Помимо алюмофторсиликатного стекла в состав неорганического наполнителя вводили гидрофобный аэросил. Затем тонкоизмельченное модифицированное алюмофторсиликатное стекло смешивали с полимерной матрицей в соотношении 30:70. Сравнительная характеристика физико-механических и химических свойств разработанного материала «Мигрофил ХО» с требованиями стандарта представлена в табл. 1.

Табл. 1. Свойства композиционного стоматологического материала

Наименование показателей	ГОСТ Р 31574-2012	«Мигрофил ХО»
Предел прочности при диаметральном разрыве, МПа, не менее	34	36,6
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	50	70,7
Водопоглощение, мг/мм ³ , не более	50	14,1
Водорастворимость, мг/мм ³ , не более	5	3,4
Рабочее время, мин, не менее	1,5	1,7
Время отверждения, мин, не более	5	3,5

Разработан композиционный стоматологический материал химического отверждения на основе алюмофторсиликатного стекла, обладающий комплексом необходимых свойств, в том числе эстетических.