

«Stomatologiya» - научно-практический журнал.

Основан в 1998 году.

Зарегистрирован повторно Агентством печати и информации Республики Узбекистан 15 августа 2007 г. Свидетельство № 0289.

STOMATOLOGIYA

№ 2, 2026 (103)

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Кабинете Министров Республики Узбекистан журнал «Stomatologiya» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Республике Узбекистан, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора наук (*Утверждено Постановлением Президиума ВАК РУз. № 201/3 от 30 декабря 2013 года*).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

100048, Республика Узбекистан,
г. Ташкент, ул. Махтумкули, 103
тел.: +99871-236-26-75;
факс: +99871-230-47-58
Адрес в Интернете:
stomjurnal.tibbiyot.com.

Оригинал-макет изготовлен в «Янги аср авлоди».

Дизайн, компьютерный набор и верстка
Е.Алексеев
Редактор О.А.Козлова
Цена журнала договорная.

Публикация рекламы на коммерческой основе.

За правильность рекламного текста ответственность несет рекламодатель. Рекламодатели предупреждены редакцией об ответственности за рекламу не зарегистрированных и не разрешенных к применению Министерством здравоохранения РУз лекарственных средств и предметов медицинского назначения.

Рукописи, фотографии и рисунки не рецензируются и не возвращаются. Авторы и редакционная коллегия несут ответственность за достоверность излагаемых фактов, точность цифровых данных, правильность названий препаратов, терминов, литературных источников, имён и фамилий.

Главный редактор: д.м.н., проф. Р.Н. Нигматов
Зам.главного редактора: д.м.н., проф. Акбаров А.Н.
Ответственный секретарь: к.м.н., доц. Д.У.Рахматуллаева

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ando Masatoshi – США
Baek il Kim – Южная Корея
Daisuke Inaba – Япония
Elbert de Josselin de long – Голландия
Jin Young Choi – Южная Корея
Peter Botenberg – Бельгия
Абдуллаев Ш.Ю., д.м.н., проф.
Азимов М.И., д.м.н., проф.
Алиева Р.К. (Азербайджан), д.м.н., проф.
Амануллаев Р.А., д.м.н., проф.
Бекжанова О.Е., д.м.н., проф.
Баймуродов Ш.А., д.м.н., проф.
Гулямов С.С., д.м.н., проф.
Гаффаров С.А., д.м.н., проф.
Даминава Ш.Б., д.м.н., проф.
Джуматов У.Д., д.м.н., проф.
Иноятлов А.Ш., д.м.н., проф.
Ирсалиев Х.И., д.м.н., проф.
Калбаев А.А. (Кыргызстан), д.м.н., проф.
Комилов Х.П., д.м.н., проф.
Маргвелашвили В.В. (Грузия), д.м.н., проф.
Мухамедов И.М., д.м.н., проф.
Нигматова И.М., к.м.н., доцент
Ризаев Ж.А., д.м.н., проф.
Рузуддинов С.Р. (Казахстан), д.м.н., проф.
Таиров У.Т. (Таджикистан), д.м.н., проф.
Токарев И.В. (Белоруссия), д.м.н., проф.
Трунин В.А. (Россия), д.м.н., проф.
Хабиллов Н.Л., д.м.н., проф.
Хасанов А.И., д.м.н., доц.
Юлдашев И.М. (Кыргызстан), д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Абдукадыров А.А. (Ташкент), д.м.н., проф.
Исмаилов М.М. (Фергана)
Кисельникова Л.П. (Россия), д.м.н., проф.
Курбанов Ф.Р. (Харезм)
Туляганов Б.О. (Ташкентская обл.)
Узакбергганова У.А. (Нукус)
Усманов Ф.К. (Ташкент), к.м.н., доц.
Хасанова Л.Э. (Ташкент), д.м.н.
Худанов Б.О. (Ташкент), д.м.н.
Шукурова У.А., (Ташкент), д.м.н.
Юлдашев А.А. (Ташкент), д.м.н.

ОРГАНИЗАЦИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ИСТОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Хаджиметов А.А., Хатыпова М.Г., Джумаев Ф.А., Арсланов Б.А., Хаджиметов А.А. Непрерывное профессиональное развитие стоматологов: пример внедрения глобальных стандартов

Абдуллаев Д.Ш., Абдуллаев Ш.Ю., Равшанова О.Т. Дори воситаларини қабул қилиш натижасида юрак-қон томир тизими касалликлари бўлган беморларда ксеростомиянинг клиник белгиларини баҳолаш

Бекжанова О.Е., Олимжонов К.Д., Астанақулова М.М. Эпидемиологическая оценка распространённости и тяжести патологии пародонта у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Бекжанова О.Е., Касимова Г.И., Алимова С.Х. Роль муцинов слюны в патогенезе кариеса зубов у пациентов с гипотиреозом

Xamraeva N.X., Turaeva F.A. Odam papillomavirusi bilan bog'liq og'iz bo'shlig'i shilliq qavatli kasalliklarini klinik-patogenetik tahlil qilish

Hayitova M.A., Rajabov O.A. Ko'p shaklli ekssudativ eritemani davolashning takomillashtirilgan stomatologik algoritmi samaradorligi

Мелькумян Т.В., Шералиева С.Ш., Камиллов Н.Х., Мусашияхова Ш.К., Иноятлова Д.А., Дадамова А.Д. Сополимеризация композитного материала с дентином зуба

Нурова Ш.Н. Сут беги саратони билан касалланган фертил ёшдаги аёлларда кимётерапиядан сўнг, оғиз бўшлиғидаги ўзгаришлар

ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Жамбиллов Р.С., Ғаффоров С.А., Улугбеклова Д.Р., Ғазилбекова Г.А., Ғаффорова С.С. Оғиз бўшлиғи дисбиозининг ҳудудий клиник тавсифи мезонлари ва стоматологик-ортопедик даволашни муқобиллаштириш усуллари.

ОРТОДОНТИЯ

Нигматов Р.Н., Қодиров Ж.М., Акбаров К.С., Нусратуллаев С.М., Омонбоев И. Юқори жағ тиш қаторларининг торайишини олинмайдиган ортодонтик аппаратлар ёрдамида даволаш самарадорлигини қиёсий баҳолаш

Шукурова Г.Р., Якубова Ф.Х. Методы лечения заболеваний пародонта у ортодонтических пациентов

ORGANIZATION, EPIDEMIOLOGY, HISTORY AND EXPERIMENTAL SECTION

Khadzhimetov A.A., Khatypova M.G., Dzhumayev F.A., Arslanov B.A., Khadzhimetov A.A. Continuous professional development of dentists: an example of implementing global standards

Abdullaev D.Sh., Abdullaev Sh.Yu., Ravshanova O.T. Assessment of clinical signs of xerostomia in patients with diseases of the cardiovascular system as a result of taking medications

Bekzhanova O.E., Olimjonov K.J., Astanagulova M.M., Alimova S.X. Epidemiological assessment of the prevalence and severity of periodontal pathology in patients with inflammatory bowel disease

THERAPEUTIC DENTISTRY

Kasymova G.I., Bekzhanova O.E. The Role of Salivary Mucins in the Pathogenesis of Dental Caries in Patients with Hypothyroidism

Khamraeva N.Kh., Turaeva F.A. Clinical and pathogenetic analysis of oral mucosal diseases associated with human papillomavirus

Hayitova M.A., Rajabov O.A. Efficacy of an improved stomatological treatment algorithm for multiforme exudative erythema

Melkumyan T.V., Sheralieva S.Sh., Kamilov N.Kh., Musashaykhova Sh.K., Inoyatova D.A., Dadamova A.D. Co-curing of dental composite with tooth dentin

Nurova S.N. Changes in the oral cavity after chemotherapy in women of fertile age with breast cancer

SURGICAL DENTISTRY

ORTHOPEDIC DENTISTRY

Jambilov R.S., Gafforov S.A., Ulugbekova D.R., Fazilbekova G.A., Gafforova S.S. Criteria for the regional clinical characterization of oral cavity dysbiosis and methods for optimization of prosthetic dental treatment

ORTHODONTICS

Nigmatov R.N., Kadyrov J.M., Akbarov K.S., Nusratullaev S.M., Omonboev I. Comparative evaluation of the effectiveness of treatment of narrowing of the maxillary tooth rows using non-removable orthodontic devices

Shukurova G.R., Yakubova F.H. Assessment of immunomodulator efficiency against parodontitis in orthodontic patient

clinical recovery occurred faster than in the control group. The time to complete epithelialization of erosions and ulcers on the oral mucosa averaged 7-8 days in the study group and approximately 12-13 days in the control group. The duration of pain was also significantly shorter: patients reported that severe pain lasted only 2-3 days, and significantly decreased by the 5th day. In patients in the control group, a significant reduction in pain usually occurred on the 5th-6th day. **Conclusions:** An improved dental algorithm for the treatment of exudative erythema multiforme showed high efficacy compared to traditional standard treatment.

Key words: erythema multiforme, local therapy, treatment algorithm, immunomodulation, re-epithelization, quality of life.

УДК: 613.314.18-002.4-085-084

СОПОЛИМЕРИЗАЦИЯ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА С ДЕНТИНОМ ЗУБА



Мелькумян Т.В.^{1,2}, Шералиева С.Ш.¹, Камилов Н.Х.¹,
Мусахайхова Ш.К.¹, Иноятowa Д.А., Дадамова А.Д.¹

¹Ташкентский государственный медицинский университет

²Российский Университет Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы

Под сополимеризацией в стоматологии принято считать одномоментную полимеризацию мономеров адгезивной смолы с композитом для прямого восстановления зубов или композитным цементом, предназначенным для адгезивной фиксации не прямых реставраций [8,3].

Одним из важных положительных аспектов данной методики является формирование более тонкого адгезивного слоя по сравнению с традиционной техникой, предусматривающей последовательную полимеризацию адгезива и композита. Адаптация более вязкого композита или фиксация безметалловых конструкций на поверхность зуба, покрытую незатвердевшим адгезивом, способствует дополнительному растеканию адгезивного материала с его одномоментной абсорбцией в массу композита. Кроме того, этот метод значительно сокращает время нанесения материала и упрощает процедуру восстановления зубов [8,1].

Однако, согласно результатам многих исследований, сополимеризация приводит к снижению силы адгезивного соединения при сравнении с традиционной техникой. Это часто связывают с низкой конверсией мономеров адгезивной смолы из-за ослабления интенсивности света при прохождении через толщу реставрационного материала. Также имеются данные, указывающие на низкую эластичность и несоответствие прочности тонкого адгезивного слоя силе полимерного стресса, возникающего в массе композитного материала во время полимеризации [7].

Таким образом, формирование тонкого и прочного адгезивного слоя остается одной из актуальных задач реставрационной стоматологии.

Ранее было отмечено, что прочность полимерных соединений во многом определяется их степенью конверсии, на величину которой существенное влияние может оказывать температура [6]. Однако, большинство адгезивных материалов рекомендуют хранить при

температуре 0-25°C. Также известно, что снижение микроциркуляции в пульпе зуба при использовании анестезии с вазоконстрикторами, изоляция зубов с помощью раббердама и применение аспирационных систем способствуют снижению температуры в эмали и дентине до 26°C [2].

Для повышения степени конверсии мономеров адгезивной смолы был предложен метод их предварительного нагрева непосредственно перед аппликацией, однако результаты экспериментальных исследований оказались неоднозначными. Причиной стала нарастающая нестабильность соединений при повышении температуры из-за летучести отдельных компонентов адгезивных систем, в частности растворителей и фотоинициирующих компонентов [4,5].

Наиболее оптимальным решением данной проблемы могло бы стать использование нагретого композита при его сополимеризации с мономерами адгезивной смолы благодаря вероятной отдаче тепла и нагрева *in situ*. Однако, быстрая потеря температуры композитного материала во время переноса с нагревательного устройства и адаптации в подготовленной полости будут способствовать снижению положительного эффекта от использования предварительного нагрева.

В связи с этим нагрев композитного материала непосредственно в подготовленной полости может иметь наиболее благоприятный прогноз как в отношении высокой конверсии мономеров композитного материала, так и мономеров адгезивной смолы.

Таким образом, принимая во внимание наличие двух основных концепций в адгезивной стоматологии и отсутствие данных, оценивающих эффективность нагрева композитного материала на адгезивной поверхности зуба после его адаптации, целью настоящего исследования стало изучение совокупного влияния предварительного нагрева и сополимеризации на силу сцепления композитного материала с дентином зуба при использовании адгезивных систем тотального травления и самотравления.

Материал и методы

В исследовании использовались непораженные кариесом зубы мудрости, удаление которых осуществлялось по ортодонтическим показаниям. Подготовка образцов зубов для изучения и проведения лабораторных испытаний начиналась после получения информированного согласия пациентов.

Оценка силы адгезивного соединения проводилась на 40 образцах зубов, разделенных на 2 группы по 20 образцов в каждой. Образцы 1-ой группы были предназначены для сополимеризации композитного материала с адгезивной смолой, у образцов 2-ой группы полимеризацию адгезива и композитного материала проводили последовательно.

Образцы обеих групп были подготовлены в соответствии с методом Ultra-Test (Ultradent Products, Inc., USA) для определения силы адгезивного соединения методом деформации сдвига (рис.1). С целью формирования одинакового смазанного слоя, поверхность дентина у всех образцов обрабатывали наждачной бумагой с постепенным увеличением зернистости от 300 до 600 единиц.

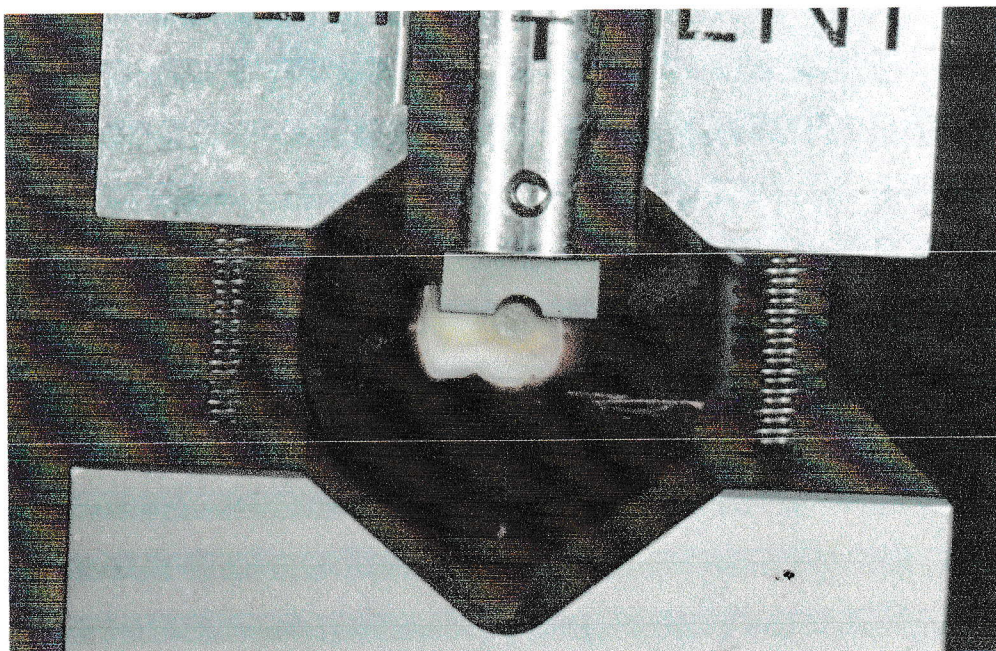


Рис. 1. Прибор UltraTester для определения силы адгезии (Ultradent Products Inc., США)

В зависимости от используемой адгезивной системы, в каждой группе формировались подгруппы А и В. У образцов подгруппы А в качестве адгезивной смолы использовали Optibond Solo Plus - OSP (Kerr, Italy), у образцов подгруппы В применяли Bond Force II – BF II (Toquyama, Japan) (рис.2,3).

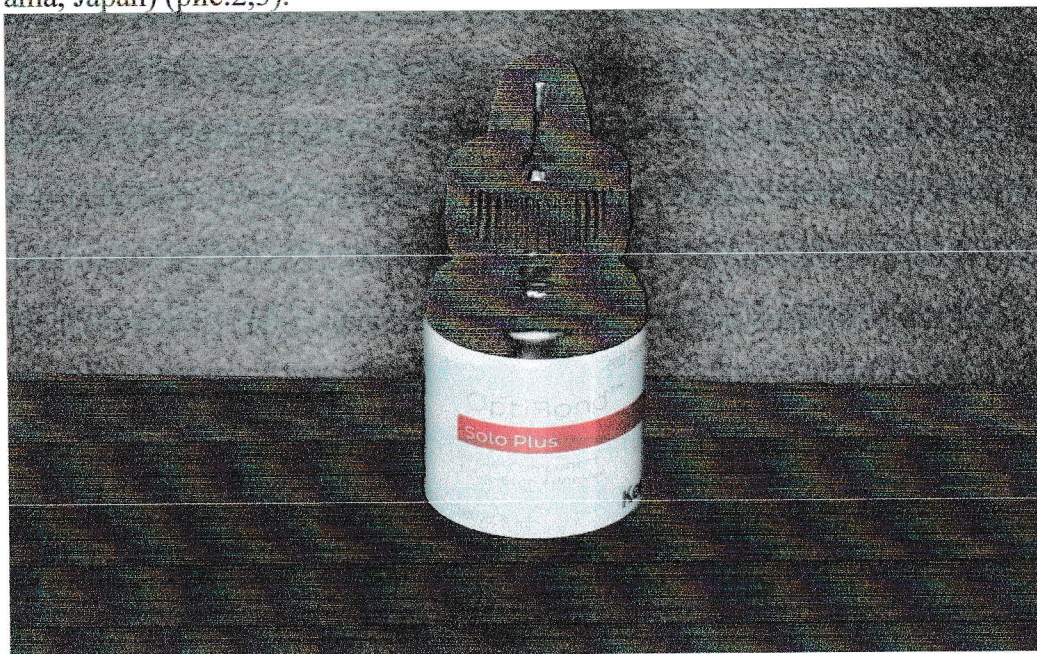


Рис. 2. Адгезивная смола Optibond Solo Plus - OSP (Kerr, Italy)



Рис. 3. Адгезивная однокомпонентная система «Bond Force 2» (Тоquyama, Japan)

Композитные столбики на поверхности дентина изготавливали из универсального композитного материала Herculite XRV (Kerr, Italy) (рис.4), путем фиксации образцов в бондинговый кламп и полимеризации нагретого композитного материала (37-42°C) в пластиковой форме стандартного размера с металлической вкладкой для контактного нагрева. Фото-активацию материала осуществляли с помощью VALO X (Ultradent Products, Inc., USA) в стандартном режиме в соответствии с инструкцией производителя (рис.5). Нагрев материала в форме производили с помощью разработанного устройства. Контроль нагрева материала осуществляли с помощью тепловизора (UNI-T UTi260A, Uni-Trend Technology, China).

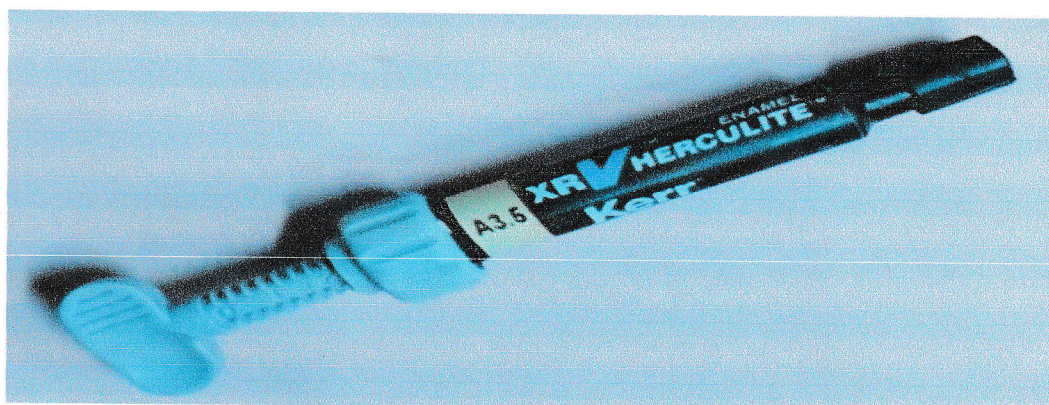


Рис.4. Композитный материал «XRV Herculite» (Kerr, Italy)

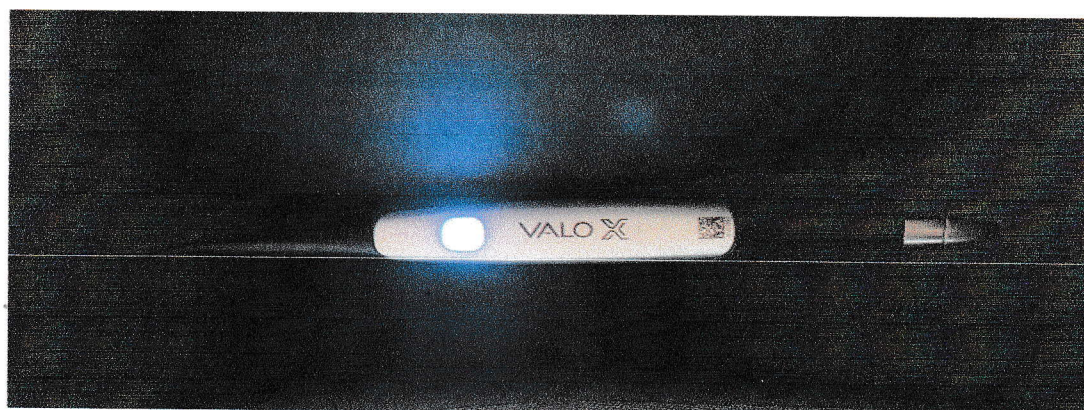


Рис.5. Фотополимеризующая лампа VALO X

Силу адгезивного соединения композитного материала с дентином зуба оценивали методом деформации сдвига на приборе UltraTester Bond Strength Testing Machine (Ultradent Products, Inc., USA). Скорость поднятия лифта при проведении теста составляла 1мм/мин. Показатели прочности соединения композитного столбика с дентином зуба фиксировали в фунтах (lb).

Статистический анализ проводился с использованием программы StatSoft Statistica v6.0. Были рассчитаны среднее значение (M) и стандартное отклонение (SD). Для определения значимости различий между средними значениями двух выборок использовали t-критерий Стьюдента. Значение вероятности $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты

Сравнительный анализ полученных данных (таблица) показал, что использование метода сополимеризации нагретого композитного материала с адгезивными системами 5-го и 7-го поколений способствовало достоверному увеличению силы адгезивного соединения композита с дентином зуба в 1,3 и 1,2 раза соответственно ($p < 0,05$) при сравнении с традиционной полимеризацией. При этом, достоверных различий в средних значениях силы адгезивного соединения между подгруппами установлено не было ($p > 0,05$).

Таблица

Сила адгезии композитного материала к дентину зуба в группах

Группы	1-ая (lb)	<i>P</i>	2-ая (lb)
A (n=10)	$32,6 \pm 4,4$	$<0,05$	$25,8 \pm 3,2$
<i>P</i>	$<0,05$		$<0,05$
B (n=10)	$21,7 \pm 3,9$	$<0,05$	$17,6 \pm 2,4$

Обсуждение и выводы

Прямой метод восстановления зубов композитными материалами остается основным и самым востребованным у стоматологов общей практики. Возможность устранения дефекта в одно посещение, минимальная инвазивность и экономичность являются ключевыми критериями в выборе данного метода реабилитации. Несмотря на активное развитие не прямых методов (керамические вкладки, виниры, коронки), прямая композитная реставрация остается базовым решением для большинства клинических случаев даже при значительных разрушениях коронковой части зуба.

Основным недостатком прямого восстановления зубов композитными материалами являются недостаточная прочность и относительно малый срок службы. Совершенно очевидно, что современные материалы позволяют создавать долговечные и герметичные реставрации, однако всегда есть необходимость в улучшении качества выполняемых работ.

В доступной литературе имеется множество противоречивых данных, указывающих на плюсы и минусы методов сополимеризации и предварительного нагрева. Однако, ни в одном из доступных исследований не стояла задача их одновременного использования. Также, ранее не стоял вопрос об оценке сополимеризации самопротравливающего адгезива с композитным материалом, нагрев которого осуществляли непосредственно в подготовленной полости.

Поскольку надежная адгезия к дентину зуба является одной из приоритетных задач при восстановлении зубов, в первостепенную задачу лабораторного исследования входила разработка модели, с помощью которой можно было оценить силу адгезивного соединения при условии нагрева композитного материала до необходимой температуры непосредственно перед фотоактивацией. Благодаря такому подходу была установлена эффективность одномоментной сополимеризации нагретого композита и мономеров адгезивной смолы. Также было сделано предположение, что тепло, исходящее от

нагретого композита, способствовало увеличению степени конверсии адгезивных материалов.

Список литературы

1. Eliasson, S. T., & Dahl, J. E. Effect of curing and silanizing on composite repair bond strength using an improved micro-tensile test method. *Acta Biomaterialia Odontologica Scandinavica*. 2017 3(1), 21–29. <https://doi.org/10.1080/23337931.2017.1301211>
2. Falacho RI, Melo EA, Marques JA, Ramos JC, Guerra F, Blatz MB. Clinical in-situ evaluation of the effect of rubber dam isolation on bond strength to enamel. *J Esthet Restor Dent*. 2023;35(1):48-55. doi:10.1111/jerd.12979.
3. Heboyan A, Vardanyan A, Karobari MI, Marya A, Avagyan T, Tebyaniyan H, Mustafa M, Rokaya D, Avetisyan A. Dental Luting Cements: An Updated Comprehensive Review. *Molecules*. 2023 Feb 8;28(4):1619. doi: 10.3390/molecules28041619. PMID: 36838607; PMCID: PMC9961919.
4. Holanda DB, França FM, do Amaral FL, Flório FM, Basting RT. Influence of preheating the bonding agent of a conventional three-step adhesive system and the light activated resin cement on dentin bond strength. *J Conserv Dent*. 2013 Nov;16(6):536-9. doi: 10.4103/0972-0707.120965. PMID: 24347889; PMCID: PMC3842723.
5. Loguercio AD, Salvalaggio D, Piva AE, Klein-Júnior CA, Accorinte Mde L, Meier MM, Grande RH, Reis A. Adhesive temperature: effects on adhesive properties and resin-dentin bond strength. *Oper Dent*. 2011 May-Jun;36(3):293-303. doi: 10.2341/10-218L. PMID: 21851256.
6. Poubel DLDN, da Silva RC, Ribeiro APD, Garcia FCP. Effect of preheating on the viscosity of composite resins. *J Conserv Dent Endod*. 2024 Apr;27(4):360-365. doi: 10.4103/JCDE.JCDE_75_23. Epub 2024 Apr 5. PMID: 38779215; PMCID: PMC11108411.
7. Sung-Ae SON¹, Jae-Hoon KIM², Deog-Gyu SEO³, Jeong-Kil PARK¹. Effect of dentin surface conditions and curing mode of resin cement on the dentin bond strength. *Dental Materials Journal*. 2024 43(3), 1-8. doi:10.4012/dmj.2023-287.
8. Vukelja J, Klarić Sever E, Sever I, Jukić Krmek S, Tarle Z. Effect of Conventional Adhesive Application or Co-Curing Technique on Dentin Bond Strength. *Materials (Basel)*. 2021 Dec 12;14(24):7664. doi: 10.3390/ma14247664. PMID: 34947259; PMCID: PMC8709259.

Цель: целью настоящего исследования стало изучение совокупного влияния предварительного нагрева и сополимеризации на силу сцепления композитного материала с дентином зуба при использовании адгезивных систем тотального травления и самотравления.

Материал и методы: в исследовании использовались непораженные кариесом зубы мудрости, удаление которых осуществлялось по ортодонтическим показаниям. Подготовка образцов зубов для изучения и проведения лабораторных испытаний начиналась после получения информированного согласия пациентов.

Оценка силы адгезивного соединения проводилась на 40 образцах зубов, разделенных на 2 группы по 20 образцов в каждой. Образцы 1-ой группы были предназначены для сополимеризации композитного материала с адгезивной смолой, у образцов 2-ой группы полимеризацию адгезива и композитного материала проводили последовательно.

Результаты: сравнительный анализ полученных данных показал, что использование метода сополимеризации нагретого композитного материала с адгезивными системами 5-го и 7-го поколений способствовало достоверному увеличению силы адгезивного соединения композита с дентином зуба в 1,3 и 1,2 раза соответственно ($p < 0,05$) при сравнении с традиционной полимеризацией.

Выводы: установлена эффективность одномоментной сополимеризации нагретого композита и мономеров адгезивной смолы. Также было сделано предположение, что тепло, исходящее от нагретого композита, способствовало увеличению степени конверсии адгезивных материалов.

Ключевые слова: сополимеризация, нагретый композит, адгезивные системы тотального травления и самотравления,

Резюме: сравнительный анализ полученных данных показал, что использование метода сополимеризации нагретого композитного материала с адгезивными системами 5-го и 7-го поколений способствовало достоверному увеличению силы адгезивного соединения композита с дентином зуба в 1,3 и 1,2 раза соответственно ($p < 0,05$) при сравнении с

традиционной полимеризацией. Также было сделано предположение, что тепло, исходящее от нагретого композита, способствовало увеличению степени конверсии адгезивных материалов.

Summary: a comparative analysis of obtained data showed that the use of the method of co-curing of heated composite material with adhesive monomers of 5th and 7th generations contributed to a significant increase in the strength of adhesive bond of composite with tooth dentin by 1.3 and 1.2 times, respectively ($p < 0.05$) when compared with traditional polymerization. It was also suggested that the heat emanating from the heated composite contributed to the increased depth of cure of dental composite and adhesive agents.

Ключевые слова: сополимеризация, нагретый композит, адгезивные системы тотального травления и самотравления,

Key words: copolymerization, heated composite, total etch and self-etch adhesive systems.

УДК. 616-006.6-085.277.3:616.31-002

СУТ БЕЗИ САРАТОНИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА КИМЁТЕРАПИЯДАН СЎНГ, ОҒИЗ БЎШЛИҒИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР



Нурова Шохсанам Норпўлотовна

Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти

Тадқиқотнинг долзарблиги. Тиббиётнинг ривожланган даврида молекуляр таҳлилнинг чуқурлашиши кўплаб касалликларнинг даволаш самарадорлигини оширишга хизмат қилмоқда. Бироқ онкологик дориларнинг терапевтик таъсири билан бирга, айниқса жарроҳликдан сўнг енгилдан оғир даражагача бўлган ножўя таъсирларни келтириб чиқаради. Сўнгги ўн йилликларда рақни даволаш — кимётерепия, таргет терапия ва нур терапияси — анча ривожланган бўлса-да, беморлар ҳали ҳам оғиз бўшлиғи, ичак, асаб тизими ва бошқа тизимларда жиддий ножўя таъсирлардан азият чекмоқда. Адьювант ва неоадьювант терапия вариантлари ўсманнинг аниқ гистологик, молекуляр биологияси ва клиник босқичига боғлиқ. Одатда, тавсия этилган даволаш усуллари антрациклинлар, таксанлар, платина препаратлари ва капецитабин каби кимётерапевтик воситаларни, шунингдек инсон эпидермал ўсиш омили рецептори (HER2) га қарши йўналтирилган терапия учун трастузумаб, пертузумаб, эмтансин ва нератинибни ўз ичига олади. Стандарт эндокрин терапияга тамоксифен, ароматаза ингибиторлари ҳамда тухумдон функциясини пасайиши қиради. Классификацияда гормон рецепторлари ва инсон эпидермал ўсиш омили рецептори 2 (HER2) экспрессиясига асосланади. Бундан ташқари, прогестерон ва эстроген рецепторларининг экспрессия даражаси билан аниқланади [1.3.5.7.9].

Шунингдек, ўсманнинг гетерогенлиги молекуляр даражада намоён бўлади, чунки геном тестлаштириш инкилобий аҳамият касб этиб, даво даражаларини индивидуаллаштириш имконини берди. Кимётерапевтик даволаш стратегияси қанчалик синчиклаб баҳоланиб, индивидуал эҳтиёжларга мослаштирилмасин, даволанаётган беморларда оғиз бўшлиғи шикастланишининг турли оғир фенотиплари, шунингдек юқорида тилга олинган ножўя таъсирлар кузатилади. Бу оғиз бўшлиғига оид шикоятлар таъм сезиш ўзгаришлари,