

*И.К. Луцкая*

## Выбор средств и методов лечения постоянных зубов

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Беларусь

**Резюме.** В статье представлен анализ использования фотоотверждаемых композиционных материалов в конкретных клинических ситуациях. Показания к выбору средств и методов лечения дефектов твердых тканей зуба зависят от возраста пациента, симптомов проявления патологического процесса, его глубины и распространенности. Приводятся рекомендации о дифференцированном использовании современных стоматологических материалов при моделировании эстетических конструкций.

**Ключевые слова:** фотокомпозит, кариес, лечение, эстетическая реставрация.

**В** клинике терапевтической стоматологии широко используются композиционные фотоотверждаемые материалы благодаря следующим качествам: это хорошая адгезия к тканям зуба, высокая прочность и оптимальные оптические свойства. Они обеспечивают жевательную и эстетическую функции моделируемых реставраций [1, 3, 6]. Кроме классической техники формирования конструкции предлагаются методики восстановления цветовых акцентов зуба [2, 7]. От стоматолога требуется умение не только подбирать оттенки цвета, но и моделировать объемные анатомические формы коронки [5, 9]. При этом определенную сложность представляет воссоздание окклюзионного рисунка зубов жевательной группы. Одним из способов воспроизведения структуры бугров и фиссур является использование оттиска с данной поверхности [4].

Основной объем работы стоматолога занимает лечение кариеса и его осложнений. Однако изменение формы и окраски твердых тканей встречается также при патологии, возникающей в период закладки и минерализации зубов. К ним относится гипоплазия, характеризующаяся нарушением структуры эмали и дентина и проявляющаяся сразу после прорезывания зубов [2]. К некариозным дефектам, развивающимся прижизненно, следует отнести истирание, эрозию, а также травмирование зуба.

Выбор стоматологических материалов бывает весьма проблематичным в зависимости от возраста пациентов. По мнению ряда авторов, в детском возрасте не следует использовать фотополимеры, поскольку кислотное травление дентина может вызывать раздражение пульпы. При этом нередко врачи-стоматологи осуществляют реставрирование постоянных зубов у детей современными композиционными материалами. В целях снижения риска раздражения пульпы проводятся малоинвазивное препарирование и щадящее кислотное травление дентина [8].

Нарушение окклюзии вследствие смещения отдельных зубов может сочетаться с кариозным поражением, что усложняет выбор конкретных способов воздействия. В такой ситуации в качестве альтернативы может служить изготовление адгезивной шинирующей конструкции с пломбированием зубов композиционным материалом [10].

Адгезивные мостовидные протезы изготавливают терапевты-стоматологи при значительном разрушении коронки, отсутствии и аномальном расположении отдельных зубов.

Приводимые в инструкции показания по использованию конкретного материала бывают достаточно обширными, и в этих случаях специалист выбирает те или иные способы воздействия, опираясь на клинические проявления патологического процесса.

**Целью** настоящего исследования явилась разработка показаний для выбора оптимальных средств и методов лечения кариеса и некариозных поражений на основе анализа результатов эстетического реставрирования постоянных зубов.

### Материалы и методы

Реставрирование зубов осуществлялось с использованием следующих современных стоматологических материалов. Фотоотверждаемый наногбридный композит «Grandio» (Грандио, VOCO) легко моделируется, способствуя созданию оптимальных контуров, проксимальных контактов, рельефа реставрации. Отличается хорошими цветовыми характеристиками благодаря своему составу: содержит наномеры в сочетании со стеклокерамическими частицами. Доля наполнителя в составе доведена до 87 % по весу и 71,4 % по объему. Высокая поверхностная прочность, низкий коэффициент усадки (1,57 %) обеспечивают хорошее краевое прилегание и жевательную устойчивость. Грандио имеет 15 цветовых оттенков: A1, A2, A3, A3,5, A4, B1, B2, B3, C2, C3, D3, I, OA2, OA3,5; VL. Предназначен для пломбирования полостей I–V классов по Блэку, эстетического реставрирования фронтальных зубов, коррекции формы и цвета, шинирования, восстановления культи зуба под коронку и изготовления вкладок и виниров.

В качестве адгезивной системы используется «Solobond M» (Солобонд М, VOCO) – светоотверждаемый однокомпонентный дентинно-эмалевый бонд, позволяющий осуществить щадящую адгезивную подготовку твердых тканей. Солобонд М устойчив к остаточной влажности и является универсальным для всех композиционных пломбирочных материалов.

Рентгеноконтрастный высоконаполненный (80 % по весу) композит нового поколения «Amaris®» (Амарис®, VOCO) имеет дентинные цвета (базовые) O1, O2, O3, O4, O5, O Bleach и обеспечивают окраску, аналогичную натуральному дентину. Эмалевые оттенки, обозначаемые как TL – светлая эмаль, TN – нейтральная эмаль и TD – темная эмаль, гарантируют прозрачность, опалесценцию и флуоресценцию естественной эмали. Специальные оттенки HT (прозрачный) и HO (опаковый) имеют жидкотекучую (Amaris® Flow) консистенцию и могут служить в качестве имитации прозрачного режущего края; а также мамелонов, меловых пятнышек, маскирования участков выраженной пигментации.

Amaris показан к применению для реставрации полостей III, IV и V классов во фронтальных зубах и полостей I, II и V классов в жевательных зубах. Может выполняться прямое восстановление разрушенных

коронки фронтальних зубів, виготовлення прямих і непрямих винирів, облицовка зубів з пігментацією. Матеріал характеризується природною флуоресценцією, аналогічною «молодій» емалі, і присутством «ефекта хамелеона» для створення незаметних реставрацій.

*Amaris gingiva* (Амарис Гінгіва, VOCO) – світлоотверджує матеріал кольору десни – показаний при наявності порожнин V класу (прищечний карієс, кореневі ерозії, клиновидні дефекти) і рецесії десни. Використовується для покриття оголених, окрашених і гіперчутливих шеек зубів, особливо в фронтальній області. Дозволяє виготовити високоестетичні реставрації при неправильному положенні зубів в поєднанні з прямими винирами і фасетками для корекції «красно-білої» естетики. Перевагою є можливість відтворити потрібний колір десни при одному вимірюванні трьох опаківаних відтінків (рис. 1).

X-tra base (Екс-тра бейс, VOCO) – текучий світлоотверджує базисний композит. Показаний як основа при порожнинах I і II класів. Перевагами такої прокладки є можливість її нанесення товщиною 4,0 мм в один шар і отвердження за 10 секунд. Текучі характеристики створюють хорошу адаптацію при низькому полімеризаційному стресі. Спеціальні шприци і флоу-капсули з вигнутою металевією канюлою забезпечують точну аплікацію.

X-tra fil (Екс-тра філ, VOCO) – світлоотверджує пломбирочний матеріал для бокових зубів універсального кольору. Має наступні показання до застосування: пломбування порожнин класів I і II і відтворення кульги зуба. Можливо накладення отверджуємого шару товщиною 4 мм; час полімеризації одного шару 10 секунд. Крім того, період роботи скорочується при використанні з адгезива «Футурабонд НР» в унідозах.

GrandTEC (ГрандТЕК) – світлоотверджує стекловолоконні ленти, імпрегновані смолою, показані до застосування при необхідності стабілізації зубів після ортодонтичного або пародонтологічного лікування, для фіксації і шинювання зміщених або рухомих зубів, зміцнення фрагмента зуба після перелому. Можливо також використовувати їх для виготовлення мостів з композита для тимчасового заміщення відсутнього зуба.

### Результати і обговорення

Клінічні показання до застосування композиційних матеріалів уточнилися в процесі аналізу результатів власних досліджень.

Приводимо клінічний випадок пломбування зуба з використанням додаткових відтінкових шприців композиційного матеріалу.

Пацієнту 15 років. Внаслідок травми трапився косий скол коронки 21-го зуба. На симетричному різці мають наступні нюанси відтінку: прозорий різючий край і кути коронки, багаточисленні мамелони, білий плямисто-гіпоплазійний вблизу мезіального кута (рис. 2).

Показаннями для вибору стоматологічного матеріалу служили вік (підвищені світлота емалі, прозорість, інтенсивність флуоресценції), топографія (вимога високої естетики), наявність плямисто-гіпоплазії (відновлення кольору). Даними параметрами відповідає фотополімер «Амарис» (*Amaris*).

Відновлення втрачених твердих тканин зуба проводиться в відповідності з кольоровою картиною симетричного. Передбачається використовувати опаківаний композит «O2 *Amaris*» (*VOCO*) для середньої області зуба, а емалевий TN (емалевий нейтральний) – для мезіального і мезіального відділів різця. Потрібно також прозорий емалевий тон NT для моделювання світлопропускаючого різючого краю і кутів коронки.

План лікування включає відтворення білих плям гіпомінералізації з використанням спеціальних фарбників. Передбачається відтворити реставрацію геометричної форми, наближеної до прямокутної. Признак кривизни і кута коронки слабо виражені. Протяженість контакту між боковими поверхнями різців – від вершини міжзубного сосочка до різючого краю.

Отпрепарована поверхня 21-го зуба ретельно промивається струєю води і просушується. Здійснюється вплив кислотним гелем на емаль і дентин (30 і 15 секунд відповідно). Гель потім ретельно змивається, а емаль просушується легкою струєю повітря.

На підготовленій площині рівномірно розподіляється адгезив «*Solobond M*» (*VOCO*) і полімеризується світлом галогенової лампи.

В канюлі при допомозі шприца наноситься опаківаний текучий матеріал «*Amaris FLOW NO*», який полімеризується впродовж 20-ти секунд.

Потім опаківаним композитом моделюється дентинова основа, яка відрізняється меншими розмірами від оптимальних параметрів реставрації в середньому на 1,0–1,5 мм. В області різючого краю формуються маленькі мамелони в відповідності з симетричним зубом.

Опаківана основа реставрації покривається емалевим відтінком TN (нейтральний), моделюються індивідуальні особливості зуба – контури реставрації і різючий край. Між мамелонами наноситься текучий прозорий емалевий відтінок NT (рис. 3).

Плямисто-гіпомінералізація відтворюється на вестибулярній поверхні реставрації спеціальним фарбником (опаківаний – NO).

Всі поверхні реставрації покриваються прозорим відтінком композита NT з відтворенням типу прозорості 11-го зуба.

Видаляється поверхневий гібридний шар і контурюється рельєф. Емаль, оточуюча реставрацію, покривається фторлаком (рис. 4).

Використання фарбника дозволило відтворити індивідуальні оптичні характеристики зуба.

В наступному клінічному випадку пацієнтка Б. 28-річна звернулася з скаргами на дефект коронки премоляра на нижній щелепці.

Огляд виявив значне руйнування коронки 35 зуба, рештки пломби. Зондування, термометрія незначно болючі. Поставлено діагностичне карієс дентина (глибокий, хронічне течення).

Обсяг препарування і вибір світлоотверджуємого полімера здійснюються в відповідності з розмірами дефекту, індивідуальними морфологічними і кольоровими характеристиками премоляра. Враховуючи вік пацієнта, обґрунтовано використання фотоотверджуємого композита «*Grandio*» (*VOCO*): опаківаний (OА2), емалевого (А2) і прозорого (I). Відсутність стеркості бугрів інтактних зубів передбачає моделювання товстого емалевого шару на фоні премоляра класическої форми з двома вираженими буграми.

З метою забезпечення чистоти і сухості робочого поля в порожнині рота встановлюється коффердам. Здійснюється препарування порожнини, включаюче некротомію дна і стінок дефекту. Для уникнення появи тріщин в дентині (внаслідок полімеризаційного стресу) всі кути всередині порожнини згладжуються шаровидним бором (рис. 5).

На дно порожнини накладається ізолююча прокладка із світлоотверджуємого склоіономерного матеріалу «*Ionoseal*» (Іоносил, *VOCO*), що обґрунтовано глибиною дефекту і реакцією на холодне. Потім здійснюється аплікування адгезивної системи.

В качестве адаптивного слоя служил фотополимеризуемый композит «Экс-тра бейс» (X-tra base VOCO), который показан в качестве основы в полостях I и II классов (рис. 6).

Сразу после внесения на дно полости одной порции X-tra base проводили его световое отверждение. Затем продолжали моделирование реставрации фотоотверждаемым нанокомпозитом «Grandio» (рис. 7).

Дентинным материалом заполнялся основной объем полости, равный параметрам собственно дентина зуба. Формирование окклюзионной поверхности включало моделирование основания и внутренних скатов бугров. Основным эмалевым тоном покрывались бугры (до 1,0 мм) и моделировались краевой гребень и фиссура. Окрашивание фиссуры в данном случае не требуется. Тонкий слой прозрачного эмалевого композита равномерно распределялся по поверхности реставрации.

После отверждения материала осуществлялось полирование поверхности. Зуб вокруг реставрации покрывался фторлаком (рис. 8).

Описываем еще одну клиническую ситуацию: родители обратились к стоматологу с просьбой выполнить ребенку эстетическое реставрирование передних зубов, которые отличаются от природных цветом и формой. При осмотре обнаружены множественные чашеобразные дефекты на вестибулярной поверхности резцов, вовлекающие эмаль и дентин. Данные анамнеза и клинические симптомы позволили поставить диагноз гипоплазия деструктивной формы.



Рис. 1. Фотоотверждаемый материал, имитирующий десну.



Рис. 2. Индивидуальные цветовые оттенки интактного центрального резца.



Рис. 3. Моделирование режущего края.



Рис. 4. Реставрация на 21-м зубе соответствует оттенкам естественного 11-го.



Рис. 5. Премоляр подготовлен к адгезивной обработке и пломбированию.



Рис. 6. Фотоотверждаемый текучий композит для прокладки толстым слоем.

В соответствии с возрастом и клиническими проявлениями принято решение изготовить виниры из фотоотверждаемого композиционного материала «Амарис»: базовый слой соответствует оттенку O2. Эмалевый тон – нейтральный (TN) и прозрачный (HT). Какие-либо маскирующие красители не требуются.

Осуществляется щадящее препарирование эмали и дентина в целях сохранения максимально возможного объема собственных тканей (рис. 9). Гель для протравливания апплицировали сначала на эмаль на 15 с, а затем на дентин не более чем на 15 с. По истечении времени гель смывается водой, и поверхность слегка просушивается. Нанесенный на дно и стенки Solobond M полимеризуется в течение 20 с. Сразу после фотоотверждения адгезива приступают к моделированию винира (рис. 10).

Первый слой материала «Амарис®» (опакового) наносили на срединную область зуба и адаптировали к поверхности. Затем уплотняли следующий слой, распределяя его в направлении режущего края и боковых поверхностей. После наложения опакового слоя вся поверхность покрывалась эмалевым нейтральным оттенком. Область режущего края



Рис. 7. Моделирование реставрации нанокомпозитом.



Рис. 8. Готовая реставрация.



Рис. 9. Выполнено щадящее препарирование зуба.



Рис. 10. Этап моделирования винира.



Рис. 11. Готовая реставрация.



формувалась текучим прозорим матеріалом. Кожний шар полімеризували окремо (рис. 11).

Проводили фінішну обробку і полірування реставрації. Зуб покривали фторлаком «Vifluorid 12».

Приводим клінічний випадок – карієс моляра. При плановому огляді порожнини рота у пацієнтки 17-ти років виявлена виражена пігментація фісур у молярів нижньої щелепи. Неповреджена оклюзійна поверхність. Кончик зонда погружається глибоко в ткани. Болезненна термометрія. Поставлен діагноз фісурний карієс зубів 46 і 47 (рис. 12).



**Рис. 12.** Пігментовані фісури моляра.



**Рис. 13.** Отримання шаблону з оклюзійної поверхності (знімок зроблено з допомогою дзеркала).



**Рис. 14.** Отпрепаровані каріозні порожнини в молярах.



**Рис. 15.** Прижаття шаблону до оклюзійної поверхності заповненої композитом порожнини.



**Рис. 16.** Вид реставрації після усунення шаблону і плівки.



**Рис. 17.** Адгезивна скловолокниста лента для шинювання зубів.



**Рис. 18.** Формування волоконної основи шинюючої конструкції.



**Рис. 19.** Виконано моделювання індивідуальних особливостей зубів і формування десневого сосочка.



**Рис. 20.** Естественная флуоресценция композитных реставраций.



**Рис. 21.** Адаптація отрезка скловолокна до стінок порожнин.



**Рис. 22.** Параллельне розташування ленти для укріплення адгезивної структури.

Планирование размеров и форм реставрации не требуется, поскольку естественный рельеф жевательной поверхности можно отобразить при помощи шаблона. Для его получения используется «жидкий» коффердам. Материал из шприца под давлением с избытком наносится на окклюзионную поверхность (рис. 13). После отверждения шаблон аккуратно отделяется и хранится до завершения реставрирования зуба.

Проводится препарирование твердых тканей, включающее раскрытие полости, снятие нависающих краев эмали и некротомию дентина (рис. 14).

При помощи кисточки самопротравливающий адгезив «Futurabond» (VOCO) наносится тонким слоем на отпрепарированные поверхности и полимеризуется 10 секунд.

Затем на дно и стенки полости наносится прокладочный жидкотекучий композит «Экс-тра бейс» и фотополимеризуется галогеновой лампой. Отсутствующие дентин и эмаль имитируются универсальным фотополимером «Экс-тра фил». Материал под давлением вводится в полость из шприца одним слоем толщиной около 4,0 мм. Зуб покрывается тонкой про-

зрачної пищевой пленкой. Через пищевую пленку изготовленный из жидкого коффердама шаблон прижимается к поверхности пломбы (рис. 15). После удаления шаблона композит засвечивается через пленку, что позволяет избежать образования ингибированного кислородом слоя в фиссурах. Пищевая пленка устраняется (рис. 16). Полировочным бором иссекаются излишки материала. После снятия коффердама осуществляется полирование инструментами «Dimanto» (VOCO). Зубы покрываются фторлаком.

Следующий клинический пример – нарушение окклюзии. Пациентка Н. 48-и лет жалуется на смещение зуба верхней челюсти. Несколько лет назад изготовлены виниры на центральные резцы. При осмотре определяются зазоры на границе виниров. В придесневой области 22-го зуба имеется дефект твердых тканей, зуб смещен в вестибуло-дистальную сторону.

Поскольку в соответствии с клинической картиной (отсутствует боль от термических раздражителей, электровозбудимость в пределах 10 мкА) зубы не подлежат депульпированию, принято решение изготовить адгезивную шину во фронтальной области верхней челюсти. Дополнительно потребуются моделирование розовым фотополимером межзубного сосочка в зияющем промежутке между 21 и 22-м зубами.

По показаниям используются фотоотверждаемые композиты «Amaris» и «Amaris gingival», а также адгезивные волокна «GrandTEC» (рис. 17). Выбор объясняется свойствами данных материалов и клинической картиной.

С целью создания места для расположения ленты после удаления виниров на вестибулярной поверхности передних зубов создается борозда шириной 2 мм в направлении от дистального до мезиального края. Препарируются площадки для моделирования виниров.

Проводится кислотное травление обработанных поверхностей гелем «Вокоцид». После смывания геля и воздействия воздушной струи наносится адгезив-бонд и фотополимеризуется. Следующим слоем, который накладывается на область ложа для ленты, является текучий композит «Amaris flow». Прямо через этот слой подготовленный заранее отрезок адгезивных волокон продавливаются к дну борозды, осуществляется световое отверждение каждого участка конструкции (рис. 18). Опаковым композитом формируются мезиальная выпуклость, признак угла коронки, овальная форма придесневой области, прямой режущий край, осуществляется последовательное воссоздание формы и рельефа 12, 11, 21 и 22-го зубов. Эмалевые слои служат для моделирования индивидуальных особенностей.

Не закрывшийся реставрацией межзубной промежуток заполняется розовым композитом «Amaris gingiva». В данном случае оптимальным является средне-насыщенный цвет. На пришеечные области 21 и 22-го зубов наносится опаковый оттеночный розовый композит с воссозданием объема и формы, аналогичных другим межзубным сосочкам (рис. 19). После фотополимеризации опака последний покрывается прозрачным блестящим слоем и также отверждается (рис. 20).

Еще один клинический случай характеризуется дефектом верхнего зубного ряда в результате отсутствия 26-го зуба. Используется закрытие дефекта упрочненной адгезивной конструкцией. Этап планирования включает морфометрию зубов и подготовку укрепляющих наполненных волокон «GrandTEC» (VOCO). Выбор нанокompозитов «Grandio» и «Grandio flow» (VOCO) обоснован имеющейся клинической картиной.

В опорных 27 и 25-м зубах имеются кариозные полости, поэтому исключается процедура формирования площадок для фиксации укрепляющей ленты. Подготовка зубов, замыкающих дефект, предусматривает выведе-

ние кариозной полости на жевательную поверхность и некротомию дентина. Стенки делают отвесными, чтобы обеспечить адаптацию ленты. Отрезок стекловолокна необходимой длины подготавливается на данном этапе.

Отпрепарированные стенки каждой полости обрабатываются адгезивом и наносится тонкий слой текучего универсального наногибридного пломбировочного материала с высокой вязкостью (Grandio® SO Heavy Flow). Одним концом лента плотно прижимается к внутренней поверхности полости дистально расположенного зуба, затем протягивается к 24-у зубу и адаптируется к отпрепарированной площадке (рис. 21). Отдельно отверждается каждый участок арматуры. Повышение прочности конструкции достигается использованием второго отрезка ленты, который укладывается параллельно первому, фиксируясь текучим фотополимером (рис. 22).

Полости в моляре и премоляре заполняются фотоотверждаемым композиционным материалом. На месте отсутствующего зуба формируется реставрация. Моделируется рельеф поверхности.

Обработка готовой конструкции осуществляется обычным образом: это контурирование макро- и микро-рельефа, полирование, покрытие опорных зубов фторлаком.

Непосредственные и отдаленные сроки наблюдения клинических результатов свидетельствуют о высоком качестве изготовленных реставраций во всех приведенных примерах.

### Заключение

Использование современных фотоотверждаемых материалов для пломбирования зубов позволяет достичь высокого эстетического эффекта. Применение оттеночных композитов обеспечивает воссоздание индивидуальных особенностей цветových характеристик.

При реставрировании зубов, испытывающих высокую жевательную нагрузку, светополимер позволяет обеспечить требования оптимальной механической прочности. Формирование базового слоя и собственно пломбы из текучего материала, обладающего способностью полимеризоваться толстым слоем, сокращает длительность работы и улучшает качество реставрации. Один из способов реставрирования моляров – изготовление шаблона окклюзионной поверхности – используется в случаях фиссурного кариеса и предшествует препарированию кариозного зуба. Моделирование окклюзионной поверхности при помощи оттиска-шаблона позволяет достичь максимального сходства с естественной поверхностью зуба.

В основе возрастных показаний по применению фотокомпозитов можно считать сроки завершения формирования и минерализации постоянных зубов. В частности, к 10–11-ти годам бывает полностью сформированный центральный резец. Клык, премоляр, вторые моляры формируются не ранее 14-ти лет. Минерализация коронки продолжается, однако может осуществляться малоинвазивное воздействие с использованием фотополимеров для эстетического реставрирования зубов.

Все более широкое применение в клинике терапевтической стоматологии находят адгезивные конструкции. Стабилизация зубов на ранних стадиях пародонтита предотвращает их дальнейшее смещение и расшатывание. Применение армирующих волокон в сочетании с фотополимеризующимися композитами расширило возможности восстановления зубных рядов при дефектах незначительной протяженности. Широкий ассортимент стоматологических материалов обеспечивает выбор светополимера требуемого качества, например, флуоресценцию, соответствующую зрелым зубам.

Использование розового полимера в области межзубного сосочка придает реставрации максимально естественный вид.

Анализ положительного опыта работы сотрудников кафедры и практических врачей позволяет уточнить показания по использованию фотоотверждаемых композиционных материалов в клинике терапевтической стоматологии.

**Рекомендации**

1. Во фронтальном отделе зубного ряда обосновано применение нанокомпозитов и микрогибридов, которые хорошо полируются и обеспечивают естественный цвет и блеск эмали. Для пломбирования жевательных зубов показаны более прочные, в том числе пакуемые полимеры. Премоляры, которые испытывают довольно высокую нагрузку и в то же время видны при улыбке, требуют выбора композита, обеспечивающего как высокую эстетичность, так и устойчивость к механическим воздействиям.
2. При наличии индивидуальных цветовых акцентов показано использовать материалы, имеющие специальные оттеночные цвета (color).
3. Наличие глубокой полости без выраженной чувствительности зуба является показанием для использования изолирующей прокладки из стеклоиономерного цемента.
4. Адаптивный толстый слой текучего композита, отверждаемого одной порцией, обоснован при пломбировании полостей с дефектом значительного размера.
5. В случаях фиссурного кариеса показано изготовление оттиска окклюзионной поверхности зуба (до препарирования полости). Сформированная полость заполняется текучим композитом, обладающим способностью

полимеризоваться толстым слоем. Окклюзионная поверхность формируется при помощи шаблона.

6. При наличии полости V класса (пришеечный кариес, корневые эрозии, клиновидные дефекты) и рецессии десны показано моделирование искусственной десны светоотверждаемым композитом розового цвета.
7. У детей используются материалы, позволяющие проводить малоинвазивное вмешательство: минимальное препарирование и кислотное воздействие. Выбор композитов диктуется свойством высокой прозрачности и интенсивной флуоресценции.
8. При необходимости стабилизации зубов после ортодонтического или пародонтологического лечения; для фиксации и шинирования смещенных или подвижных зубов; укрепления фрагмента зуба после перелома к применению показаны адгезивные шинирующие конструкции.
9. Выбор конструкции адгезивного мостовидного протеза при отсутствии отдельных зубов определяется клиническими особенностями: топографией дефекта зубного ряда; состоянием опорных зубов и антагонистов; по морфологии зуба, симметричного отсутствующему; индивидуальными и возрастными особенностями, характеристикой прикуса; формой и выраженностью альвеолярного отростка в области дефекта.

*Автор выражает благодарность за предоставленные иллюстрации д-ру мед. наук Н.В. Новак, старшему преподавателю О.А. Лопатину и врачу-стоматологу И.О. Белоуваненко.*

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Лобовкина Л.А. Нанокомпозиты – прочность и эстетичность реставраций // Dental Magazine. – 2017. – № 5 (161). – С. 10–14.
2. Луцкая И.К. Принципы эстетической стоматологии. – М.: Медлит, 2012. – 206 с.
3. Фадеева Д.Ю., Чиликин В.Н., Гринева Т.В. Изучение физико-механических характеристик материалов для восстановления зубов боковой группы слоем 4 мм // Cathedra (Кафедра. Стоматологическое образование). – 2015. – № 51. – С. 50–52.
4. Щербак В. Модифицированные методики восстановления жевательных зубов // Эстетическая стоматология. – 2014. – № 1–2. – С. 3–8.
5. Юрген Манхарт, Райнхард Никель. Современная техника пломбирования зубов с помощью bulk-fill-композитов в области боковых зубов // Эстетическая стоматология. – 2015. – № 1–2.
6. Comparison of shear bond strength of aesthetic restorative materials / B.P. Nujella et al. // Contemp. Clin. Dent. – 2012. – Vol. 3, № 1. – P. 22–26.
7. Direct adhesive restoration of anterior teeth: Part 1. Fundamentals of excellence / E.M. de Araujo et al. // Pract. Proced. Aesthet. Dent. – 2003. – Vol. 15, № 3. – P. 233–240.
8. Frankenberger R., Reinelt Ch., Taschner M., Kdmer N. Минимальная инвазивность // Новое в стоматологии. – 2014. – № 1/197. – С. 10–15.
9. Kolpin M., Wolf O., Sterzenbach G., Bitter K. Адгезивная постэндодонтическая реставрация // Новое в стоматологии. – 2015. – № 8 (212). – С. 14–23.
10. Lutskaia I.K., Novak N.V., Kavetskiy V.P. Foundation for choosing the method of modeling adhesive fiber constructions // Stomatološki informatory (Novi Sad 2015). – Broj 36. – Godina XXI. – P. 15–18.

**Вибір засобів і методів лікування постійних зубів**

*І.Луцька.*

**Резюме.** У статті представлений аналіз використання фотозатвердівачих композиційних матеріалів у конкретних клінічних ситуаціях. Показання до вибору засобів і методів лікування дефектів твердих тканин зуба залежать від віку пацієнта, симптомів прояву патологічного процесу, його глибини і поширеності. Наводяться рекомендації щодо диференційованого використання сучасних стоматологічних матеріалів при моделюванні естетичних конструкцій.

**Ключові слова:** фотокомпозит, карієс, лікування, естетична реставрація.

**The choice of means and methods treatments of permanent teeth**

*I. Lutskaia*

**Summary.** In article the analysis of use of the photocured composition materials in concrete clinical situations is provided. Indications to the choice of means and methods of treatment of defects of solid tissues of tooth depend on age of the patient, symptoms of manifestation of pathological process, its depth and prevalence. Recommendations about the differentiated use of modern dental materials when modeling esthetic designs are provided.

**Key words:** photocomposite, caries, treatment, esthetic restoration.

*И.К. Луцкая –*

*Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск, Беларусь.*



86-й КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ  
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ ТА ВИСТАВКА

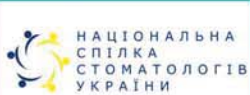
# МЕДВІН: «Стоматологія»



**4 - 6**  
**ВЕРЕСНЯ**



**ВИСТАВКА**  
**№ 1**  
**В УКРАЇНІ!**



**ЛЕКТОРІЙ ДЛЯ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ**  
**імені професора М.Ф.ДАНИЛЕВСЬКОГО**

**200**  
учасників



**12 000**  
відвідувачів



За підтримки:  
**КОМІТЕТУ ВЕРХОВНОЇ РАДИ**  
**УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ**  
**ЗДОРОВ'Я, МАТЕРИНСТВА ТА**  
**ДИТИНСТВА; МІНІСТЕРСТВА**  
**ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ;**  
**НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ**  
**МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**6 000**  
кв.м

ФОРУМ ПРАЦЮЄ: 4-6 вересня з 10.<sup>00</sup> до 18.<sup>00</sup>

*26 років ми турбуємось  
про Ваш комфорт та успіх!*



[www.medvin.kiev.ua](http://www.medvin.kiev.ua)



**УВАГА!**  
**НОВА ЛОКАЦІЯ!**  
Україна, м.Київ  
**ВЦ «КИЇВЕКСПОПЛАЗА»**  
Житомирська траса, М01  
с. БЕРЕЗІВКА,  
вул. АМСТЕРДАМСЬКА, 1

