

Янішен І. В.
доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри

Кузнєцов Р. В.
кандидат медичних наук, асистент

Погоріла А. В.
асистент
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

ВИКОРИСТАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ФОТОПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛА «СТОМАЗИТ-ЛС» ДЛЯ ФІКСАЦІЇ АДГЕЗИВНИХ МОСТОПОДІБНИХ ПРОТЕЗІВ

Ортопедичне лікування малих обмежених дефектів зубних рядів (3-4 клас по Кеннеді) здійснюється здебільшого за рахунок мостоподібних протезів з різними опорними елементами [1]. В останній час велика кількість авторів схиляється до ідеї використання адгезивних мостоподібних протезів, які в більшій мірі відновлюють естетичні норми і максимально запобігають травматизації тканин зубів [2, 3]. Застосування таких конструкцій потребує наявності спеціальних адгезивних матеріалів, які забезпечують їх надійну надійну фіксацію. В літературі описані матеріали для фіксації АМП, які відповідають ряду вимог. Найбільш важливими з них є ступінь адгезії до твердих тканин зуба та міцність на відрив, що і визначає практичну цінність такого матеріалу. Кількість публікацій та різноманітність матеріалів для фіксації АМП свідчать про актуальність розробки та пошуку нових більш довершених адгезивних матеріалів. Причому перевага в більшості випадків віддається матеріалам світлової полімерізації, як маючим кращі фізико-механічні та санітарно-гігієнічні показники.

В данній роботі проведено дослідження адгезійних властивостей вітчизняного пломбувального фотополімерного композита «Стомазит-ЛС», розробленого АТ «Стома», м. Харків з метою застосування його в якості фіксуючого матеріала в клініці ортопедичної стоматології.

Композиційний матеріал світлової полімерізації «Стомазит-ЛС» складається з паст різних відтінків у шприцах, адгезива у флаконі та гелю для протравлення емалі та дентину у шприці.

Мономерна матриця композиту «Стомазит-ЛС» складається з: Bis-GMA, уретандиметакрилат триетилєнгликольдиметакрилат – 18,8% по масі, неорганічні наповнювачі – 81,0% по масі, незначна кількість каталізаторів, стабілізаторів та пігментів – 0,2% по масі. Доля неорганічних наповнювачів складає 81% по масі і 68% по об'єму. Розмір часток 0,04-7,0 мкм. Адгезив складається з НЕМА, полі- та монометакрилата, ініціатора і стабілізатора в спиртовому розчині. Гель для протравлювання містить фосфорну кислоту (37% по масі у воді), двоокис кремнію і барвник.

Дозвіл на застосування «Стомазита-ЛС» (ресстраційний номер 1325/2002 від 28 листопада 2002 р.) в стоматологічній практиці було отримано після прове-

дення токсико-гігієнічної оцінки інститутом екогігієни і токсикології ім. А.І. Медведя (протокол № 382 від 10.08.2002 р.).

Адгезивну міцність вивчали у відповідності до інструкцій та рекомендацій ISO 11405-94 «Матеріали стоматологічні. Посібник по іспитам на адгезію до зубної структури». Міцність адгезійного зв'язку визначали як межу міцності при зсуві циліндричного зразка матеріала відносно емалі зуба по формулі:

$$Acd = \frac{Fcd}{S} = \frac{F \times 4}{\pi \times d^2} \times 9,81$$

де cd – зсув скорочено;

Acd – адгезивна міцність, МПа;

Fcd – максимальне навантаження, кгс;

S – площа поверхні умовно рівна площині кола діаметром 3 мм.

Визначення межі міцності на відрив визначали за формулою:

$$\delta = \frac{P}{S} \times 0,0981$$

де δ – межа міцності на відрив, МПа;

P – руйнуюче навантаження, кгс;

S – площа поверхні приладу, см^2 .

Клінічне вивчення матеріала «Стомазит-LC» було досліджене в умовах поліклініки при лікуванні ортопедичних хворих у віці від 21 до 57 років впродовж 18 місяців. Всього було проведено 74 фіксації, з них 16 матеріалом «Стомазит-LC». В клінічних умовах розцементування визначали візуально, стабільність клейового з'єднання та осередки демінералізації – фарбуванням спиртовим розчином йоду та метиленовим синім відповідно. Стан пульпи визначали за даними електроодонтометрії. Основними випадками застосування АМП з фіксацією досліджуванім матеріалом була відсутність одного зуба у фронтальній ділянці зубного ряду верхньої та нижньої щелеп.

За результатами дослідження отримані значення, що відображені в таблиці:

№	Показник	Кількість іспитів	Отримані значення	Норми ISO та ТУ.У
1	Адгезивна міцність, МПа	20	11,3±0,56	7
2	Міцність на відрив, МПа	20	5,32±0,27	3,5

Отримані дослідним чином дані надали можливості застосування матеріала «Стомазит-LC» в клінічних умовах.

Клінічне дослідження 16 зафіксованих АМП матеріалом «Стомазит-LC» впродовж 18 місяців виявило задовільний стан клейового шву, відсутність проявів очагової демінералізації в зоні фіксації та токсичних проявів з боку пульпи.

Зручність використання «Стомазиту-LC» при фіксації АМП полягає в пролонгованості робочого часу за рахунок виключно світлового твердіння, в той час коли більшість закордонних аналогів являють собою системи хімічного або подвійного твердіння. Наявність різних кольорів фіксуючого матеріалу дозво-

ляе отримати кращі естетичні показники. Ергономічність використання даного фіксуєчого матеріалу полягає перш за все у використанні однокомпонентної адгезивної системи, що значно полегшує та прискорює процес бондингу.

При застосуванні матеріалу «Стомазит-ЛС» нами не виявлено, зокрема, жодного випадку порушення фіксації АМП та патологічного впливу на тканини опорних зубів, що було підтверджено електроодонтометричними дослідженнями, та пробами на фарбування.

Таким чином, досліджений композиційний матеріал має необхідні адгезійні властивості, що дозволяє здійснювати надійну фіксацію адгезивних мостоподібних протезів. Високі показники «Стомазит-ЛС» дозволяють рекомендувати його до клінічного використання як адгезивного матеріала в клініці ортопедичної стоматології.

Список літератури:

1. Жулев Е.Н. Несъемные протезы: Теория, клиника и лабораторная техника. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1995. – 385 с., ил.
2. Щербаков А.С., Петрикас О.А. Протезирование при частичной потере зубов адгезионными мостовидными протезами: /X/ обзор литературы // МРЖ Стоматология. – 1988. – № 11. – с. 17-20.
3. Радлинский С.В. Адгезивные мостовидные конструкции // Дент-Арт. – 1998. – № 2. – с. 28-40.