

## КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО СТЕКЛОИОНОМЕРНОГО ФИКСИРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА

*Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО*

*«Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России,  
Россия, 394000, г. Воронеж, проспект Революции, 14, тел. 8-473-256-05-29. E-mail: os-vgma@mail.ru*

В статье описаны общие вопросы соотношения цены и качества стоматологических услуг, применительно к цели нашего исследования – повышение эффективности лечения больных несъемными ортопедическими конструкциями зубных протезов на этапе фиксации, вопросы соотношения клинических и стоимостных аспектов исследуемых материалов. Немаловажным фактором качества жизни пациентов является степень субъективного ощущения удовлетворенности качеством полученной стоматологической помощи. Степень токсичности, уровень переносимости материала, качество адгезии и многое другое пациент не может оценить, но все эти компоненты определяют его хорошие или плохие отзывы о качестве лечения в целом. В наше исследование включены вопросы, позволяющие косвенно оценить общую удовлетворенность пациента качеством фиксирующего материала опосредованно к качеству установки ортопедической конструкции в целом.

*Ключевые слова:* несъемные конструкции зубных протезов, фиксация, модифицированный стеклоиономерный фиксирующий материал, физико-механические и физико-химические свойства, клиническая эффективность.

**E. S. KALIVRADZHIYAN, Zh. V. VECHERKINA, Yu. N. KOMAROVA, T. A. GORDEEVA**

### CLINICAL AND COST EFFICIENCY THE USE OF MODIFIED GLASS IONOMER FIXING MATERIAL

*Department of orthopedic dentistry V.G.M.A the N. N. Burdenko,  
Russia, 394000, Voronezh, Revolution avenue, 14, tel. 8-473-256-05-29. E-mail: os-vgma@mail.ru*

This is article about trial of modified glass ionomer cement by silicon particles. The aim of our research is to improve the quality of the domestic glass-retaining material and its comparison with foreign fixing material. Were studied physic-mechanical properties, physic – chemical characteristics and toxicological properties of new fixing material. The research showed results of clinical and cost efficiency the use of domestic glass ionomer cement modified with nanoparticles of silicon.

*Key words:* fixed constructions of dentures, fixation, modified glass ionomer cement, physic-mechanical properties, physic – chemical properties, clinical efficiency.

Соотношение цены и качества оказания стоматологической помощи всегда имело существенное значение при выборе пациентами вида ортопедических конструкций, предпочтения виду фиксирующих материалов. В условиях рыночной экономики вопросы клинической эффективности лечения уступают первые места вопросам экономической эффективности конкурирующих материалов и способов реставрации зубов. В современных условиях для стоматологической клиники и пациента достижение наилучшего качества любой ценой неактуально. Оценке подлежат объем трудозатрат, стоимость материалов, рентабельность и в конечном итоге экономическая эффективность для клиники и пациента выбора стоматологических материалов.

Если оценивать клиническую сторону проблемы, то следует отметить, что одной из главных причин преждевременного нарушения фиксации несъемных зубных протезов является отсутствие цемента, полностью отвечающих клиническим требованиям и обеспечивающих их надежное удержание на опорных зубах. Зачастую необратимы процессы разрушения зубов, тем более их частичного отсутствия, высока вероятность прогрессирования связанных с этими

процессами проблем, что, в свою очередь, неизбежно сопряжено с перспективой повторного протезирования. Поэтому отдаленные результаты ортопедического лечения частичного отсутствия зубов различными видами протезов, связанные с ними риски развития осложнений играют существенную роль в оценке целесообразности применения того или иного вида материала для фиксации несъемных конструкций зубных протезов [1, 3]. Особое значение выбор материалов для фиксации ортопедических конструкций приобретает в условиях дефицита бюджетного финансирования и платной медицинской стоматологической помощи [2, 4, 5].

Вопрос о выборе рационального метода лечения, в том числе применительно к ортопедической помощи в стоматологии, подразумевает обоснованный выбор методов и средств с учетом прогноза исходов и стоимости лечения. Для принятия решений при планировании лечения необходимо опираться на достоверно подтвержденные сведения по клинической эффективности в соотношении с экономической целесообразностью их применения.

Цель исследования – провести сравнительный анализ некоторых клинических показателей эффективно-

сти материалов для фиксации несъемных конструкций зубных протезов.

## Материалы и методы

На исследовании находилось три вида материалов для фиксации несъемных конструкций зубных протезов: «Целит Иonomер ФХ», стеклоиономерный фиксирующий материал «Целит Иonomер ФХ», модифицированный 0,005%-ными наноразмерными частицами кремния, и фиксирующий материал марки «Fuji». Клиническую оценку проводили по следующим показателям: нарушение фиксации, изменение краевого прилегания, наличие кровотоочивости десны при зондировании, величина её рецессии, образование зубодесневых карманов. Субъективную оценку лечения проводили путем анкетирования пациентов через неделю, через три, шесть месяцев и через год после установки зубных коронок.

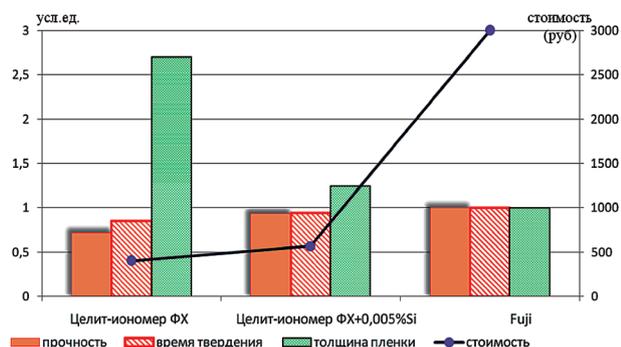


Рис. 1. Соотношение физико-химических показателей исследуемых фиксирующих материалов и их стоимости

Был проведен сравнительный анализ некоторых физико-химических и клинических показателей эффективности трех видов материалов: «Целит Иonomер ФХ», стеклоиономерный фиксирующий материал «Целит Иonomер ФХ», модифицированный добавлением 0,005%-ного кремния, и фиксирующий материал марки «Fuji», в сопоставлении с их стоимостными характеристиками (рис. 1, 2).

## Результаты исследования и их обсуждение

Прочность исходного материала «Целит Иonomер ФХ» на 39% уступает по прочности материалу «Fuji». Модифицированный по разработанной нами рецептуре «Целит Иonomер ФХ» добавлением 0,005%-ного кремния в наноформе по прочности сопоставим с «Fuji», уступая этому материалу лишь на 6,3%.

Время твердения у «Fuji» меньше на 14,9% и 5,9%, чем соответственно у исходного и модифицированного «Целит Иonomер ФХ». Толщина пленки наших материалов в 2,7 для исходного «Целит Иonomер ФХ» и в 1,2 раза для модифицированного кремнием в наноформе материала превышает показатели «Fuji».

Таким образом, по характеристикам модификация стеклоиономерного материала в пределах нескольких процентов уступает признанным зарубежным аналогам, тогда как стоимостные характеристики импортных материалов более чем в десять раз выше.

Физико-химические свойства не являются исчерпывающим показателем для оценки качества материалов, используемых для лечения пациентов. Важны клинические характеристики и субъективное мнение пациента о степени эффективности проведенного лечения.

Данные рисунка 2 свидетельствуют о сопоставимости клинических показателей эффективности лечения всех трех материалов. Улучшение показателей реального срока службы материала «Fuji» в сравнении с исходным материалом «Целит Иonomер ФХ» составляет три раза в сравнении с модифицированным нами материалом – два раза. На фоне превышения стоимости более чем в шесть раз пациенты, согласно проведенному экспресс-опросу, предпочитают использовать разработанную модификацию стеклоиономерного стоматологического фиксирующего материала.

Этап фиксации несъемных конструкций зубных протезов, несомненно, является одним из важнейших звеньев ортопедического лечения в целом, а правильный выбор фиксирующего материала – ключевым моментом для надежной фиксации несъемных зубных протезов на опорных зубах. В последние годы в медицине большое внимание уделяют исследованию параметров качества

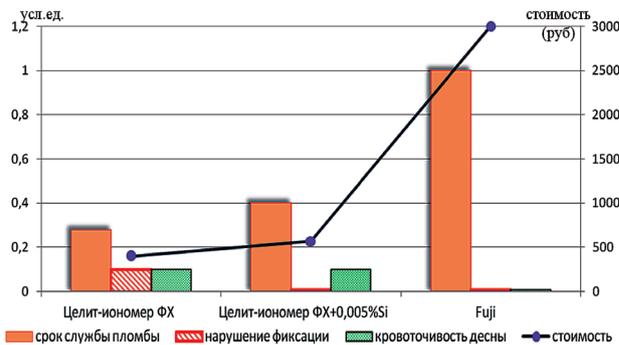


Рис. 2. Соотношение клинических характеристик исследуемых фиксирующих материалов и их стоимости

жизни пациентов, субъективной оценке пациентом качества лечения, динамике этих показателей в процессе выполнения комплексного лечения. Для стоматологов эти вопросы всегда имели существенный вес, поскольку удовлетворенность пациентом не только клиническими результатами, но и социальными, финансовыми аспектами оказания стоматологической помощи определяла потоки пациентов и напрямую зависящий от них параметр рейтинга клиники и востребованности работы каждого врача.

Таким образом, разработка оптимальных составов фиксирующих материалов для несъемных конструкций зубных протезов имеет не только существенное клиническое значение, но и значительный медико-социальный аспект, поскольку большинство опрошенных склонно использовать отечественные материалы при условии их соответствия качеству мировых стандартов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Биденко Н. В. Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии. – М., 2003. – 144 с.
2. Иноземцева А. А. Стоматологические цементы. Обзор // Новое в стоматологии. – 2001. – № 5. – С. 46–62.
3. Трезубов В. Н. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение / В. Н. Трезубов, М. З. Штейнгарт, Л. М. Мишнев. – СПб: СпецЛит, 2003. – 384 с.
4. Petrich A. Dental luting cements // Clinical updates. – 2004. – Vol. 26. № 3. – P. 1–5.
5. Lohbauer Ulrich. Dental glass ionomer cements as permanent filling materials? – Properties, limitations and future trends // Materials. – 2010. – № 3. – P. 76–96.