

УДК 616.31-053.2-085

АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

Жаркова О. А.

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет, Республика Беларусь
jar.olga@tut.by*

Введение. Твердые ткани временных и незрелых постоянных зубов имеют определенные анатомо-физиологические особенности, способствующие быстрому распространению кариеса, развитию осложнений даже при наличии неглубокого дефекта.

Цель работы — исследовать клиническую эффективность применения стеклоиономерного цемента (СИЦ) с повышенным фторовыделением для профилактики и лечения кариеса зубов в детской стоматологической практике.

Объекты и методы. Определена эффективность СИЦ с повышенным фторовыделением GC Fuji Triage при его использовании в качестве герметика для временных и постоянных моляров в течение 18 месяцев у 58 детей в возрасте 2–8 лет в технике неинвазивной и инвазивной герметизации. Выполнено покрытие 167 зубов (молочных моляров — 72 (43 %), постоянных моляров — 95 (57 %)). Качество герметизации оценивали через 6, 12 и 18 месяцев.

Результаты. Полная сохранность герметика при неинвазивной технике через 12 месяцев выявлена в $86,3 \pm 2,3$ %, через 18 месяцев — в $82,1 \pm 3,1$ %. При инвазивной герметизации — в $95,2 \pm 2,3$ % и в $94,1 \pm 2,2$ % соответственно. Отсутствие пор в материале выявляли через 6 месяцев — 98,6 %, через 12 месяцев — в 88,2 %, через 18 месяцев — в 81,4 %.

Заключение. Применение СИЦ с повышенным фторовыделением демонстрирует высокую клиническую эффективность защиты окклюзионных поверхностей зубов в процедуре герметизации, а также является клинически обоснованным для повышения эффективности лечения кариеса дентина временных и постоянных зубов.

Ключевые слова: профилактика и лечение кариеса временных и постоянных зубов; стеклоиономерный цемент; детская стоматологическая практика.

CLINICAL ASPECTS OF GLASS IONOMER CEMENTS USAGE IN PEDIATRIC DENTISTRY

Zharkova O.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Belarus

Introduction. The hard tissues of temporary and immature permanent teeth have certain anatomical and physiological features that contribute to the rapid spread of caries and the development of complications, even in the presence of a shallow defect.

The aim of the work is to investigate the clinical effectiveness of the use of glass ionomer cement (GIC) with increased fluoridation for the prevention and treatment of dental caries in pediatric dental practice.

Objects and methods. The effectiveness of GC Fuji Triage fluorinated GIC was determined when it was used as a sealant for temporary and permanent molars for 18 months in 58 children aged 2–8 years using non-invasive and invasive sealing techniques. 167 teeth were covered (milk molars — 72 (43 %), permanent molars — 95 (57 %)). The sealing quality was assessed after 6, 12, and 18 months.

Results. The complete safety of the sealant with noninvasive technology was revealed in 86.3 ± 2.3 % after 12 months, and in 82.1 ± 3.1 % after 18 months. With invasive sealing — 95.2 ± 2.3 % and 94.1 ± 2.2 %, respectively. The absence of pores in the material was detected in 98.6 % after 6 months, in 88.2 % after 12 months, and in 81.4 % after 18 months.

Conclusion. The use of GIC with increased fluoridation demonstrates a high clinical effectiveness of protecting the occlusal surfaces of teeth in the sealing procedure, and is also clinically justified for improving the effectiveness of dental caries treatment of temporary and permanent teeth.

Keywords: prevention and treatment of caries in primary and permanent teeth; glass ionomer cement; pediatric dentistry.

Введение. Чрезвычайно важно учитывать, что твердые ткани временных и незрелых постоянных зубов имеют определенные анатомо-физиологические особенности, способствующие быстрому распространению кариозного процесса, развитию осложнений даже при наличии неглубокой кариозной полости. Поэтому лечение среднего кариеса в таких зубах должно быть направлено на защиту пульпы и усиление минерализации эмали и дентина кариозной полости [1, 2].

Результаты профилактики и лечения во многом зависят от выбранной тактики лечения, применяемых методов и материалов для пломбирования и защиты зубов [2, 3]. Лечение деминерализованных твердых тканей зубов, способных к реминерализации и восстановлению, у таких пациентов может осуществляться через отсроченную или постоянную реставрацию с использованием усовершенствованных стеклоиономерных цемента (СИЦ). Лечебные реставрации из СИЦ крайне показаны в клинических ситуациях, требующих раннего вмешательства в целях остановки и стабилизации кариеса, во избежание распространения инфекционного начала за пределы кариозного очага. В этих ситуациях стеклоиономерная терапевтическая реставрация может рассматриваться как промежуточная в ожидании окончательного лечения (композитная или другая реставрация) [1].

Цель работы — исследовать клиническую эффективность применения стеклоиономерного цемента с повышенным фторовыделением для профилактики и лечения кариеса зубов в детской стоматологической практике.

Объекты и методы. Исследована эффективность использования стеклоиономерного цемента с повышенным фторовыделением GC Fuji Triage в качестве герметика для временных и постоянных моляров на протяжении 18 месяцев у 58 детей в возрасте от 2 до 8 лет в технике неинвазивной и инвазивной герметизации. Произведено покрытие 167 зубов, из них молочных моляров — 72 (43 %), постоянных моляров — 95 (57 %).

Качество герметизации оценивалось через 6, 12 и 18 месяцев по следующим критериям:

- 1) наличие жалоб пациента на дискомфорт и болевые ощущения;
- 2) сохранность герметика в фиссурах и ямках зуба;
- 3) краевое прилегание герметика;
- 4) присутствие пор в материале;
- 5) наличие рецидива кариеса в фиссурах и ямках.

Лечение кариеса дентина с применением СИЦ с повышенным фторовыделением осуществлено в 156 зубах (97 временных и 59 постоянных). Качество лечения кариеса зубов оценивали по следующим критериям:

- 1) сохранность пломбы в зубе (с хорошей маргинальной адаптацией и сохраненной анатомической формой);
- 2) наличие рецидива кариеса;
- 3) наличие признаков заболеваний пульпы зубов.

Перед началом реставрационных работ каждому пациенту проводили идентификацию факторов риска с последующим планированием профилактических и лечебных мероприятий согласно принципу минимальной интервенции.

Результаты исследования по определению эффективности герметизации фиссур временных и постоянных зубов с использованием СИЦ с повышенным фторовыделением показали, что полная сохранность герметика без нарушения краевого прилегания при неинвазивной герметизации через 12 месяцев выявлена в $86,3 \pm 2,3$ %, а через 18 месяцев — в $82,1 \pm 3,1$ % наблюдений. В технике инвазивной герметизации полная сохранность герметика без нарушения краевого прилегания через 12 месяцев отмечена в $95,2 \pm 2,3$ %, через 18 месяцев — в $94,1 \pm 2,2$ %. Отсутствие пор в материале регистрировали через 6 месяцев в 98,6 %, через 12 месяцев — в 88,2 %, через 18 месяцев — в 81,4 % наблюдений, что связано с небольшим абразивным износом. На жевательных поверхностях зубов, подвергшихся герметизации, появление кариозных очагов не отмечено ни в одном из наблюдений. В отдаленные сроки (через 18 месяцев) не отмечено полного выпадения применяемого герметика. Частичное выпадение герметика констатировали в основном у детей раннего детского возраста (до 3 лет), когда на качество техники выполнения герметизации влияет ряд обстоятельств, связанных с негативным поведением ребенка и условиями работы в ротовой полости.

Текучность и низкая чувствительность к влаге позволяют использовать GC Fuji Triage для герметизации фиссур как временных, так и постоянных зубов с незаконченной минерализацией даже в условиях неполного их прорезывания. Белый оттенок материала (GC Fuji Triage White) самоотверждается в течение 4 минут. Использование розового оттенка (GC Fuji Triage Pink) позволяет применить ускоренное принудительное отверждение за 20–40 с, что является очень удобным в детской практике и облегчает визуальный контроль.

Оценка результатов эффективности лечения кариеса дентина через 18 месяцев с использованием СИЦ с повышенным фторовыделением GC Fuji Triage выявила, что доля сохранности пломб в зубах (с хорошей маргинальной адаптацией и сохраненной анатомической формой) по I и V классу составил 94,3 %, по II классу — 81,1 %. Оценка результатов лечения предполагала регистрацию рецидива кариеса. По I и V классу рецидив составил $3,68 \pm 3,7$ %, по II классу — $8,32 \pm 8,4$ %, что в большинстве наблюдений было выявлено у детей, лечение которых проводили по ART-методике по причине их неконтактности. Признаки заболеваний пульпы зубов были выявлены по I и V классу в $2,76 \pm 2,4$ %, по II классу — в $5,12 \pm 4,6$ %. С учетом развития всех осложнений (признаки заболеваний пульпы зубов, рецидив кариеса), а также выпадений и существенных дефектов пломб, что суммарно соответствовало 11,04 %, общая клиническая эффективность лечения кариеса дентина составила 88,96 %. Большую встречаемость дефектов пломб при пломбировании II класса можно связать также с невозможностью по физическим параметрам неупрочненного, классического СИЦ выдержать окклюзионную нагрузку в проксимальных зонах зуба. В данных ситуациях предпочтительней является работа в рекомендуемой двойной СИЦ-технике (GC Fuji Triage в качестве реминерализующей прокладки на дно кариозной полости + конденсируемый СИЦ) [1].

Заключение. Применение стеклоиономерного цемента с повышенным фторовыделением демонстрирует высокую клиническую эффективность защиты окклюзионных поверхностей зубов в процедуре герметизации, а также является клинически обоснованным для повышения эффективности лечения кариеса дентина временных и постоянных зубов с позиции реализации высокореминерализующего и кариесстатического эффекта на зубные ткани.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Жаркова, О. А. Варианты сэндвич-техники как альтернативы кальций-содержащим прокладкам в лечении кариеса дентина / О. А. Жаркова // Современная стоматология. – 2017. – № 1. – С. 17–20.
2. Mount, G. Dentistry of minimal intervention / G. Mount // Dentart. – 2006. – № 1. – P. 14–20.
3. Suda, T. Dentin remineralisation effect of novel GIC incorporating calcium and phosphate / T. Suda, F. Fusejima, T. Sakuma // Abstract 3081 – IADR. Seattle, 2016.