СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ГЕРМЕТИКОВ С РАЗЛИЧНОЙ ДИСПЕРСНОСТЬЮ НАПОЛНИТЕЛЯ У ДЕТЕЙ

Туйгунов Н.Н
Худанов Б.О
Косимова К.А
Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Республика Узбекистан
https://doi.org/10.5281/zenodo.24163524

Цель исследования

Провести сравнительную оценку клинической эффективности стеклоиономерных герметиков с различной дисперсностью наполнителя при профилактике кариеса первых постоянных моляров у детей семилетнего возраста.

Материал и методы исследования

В клиническое исследование были включены 200 детей семилетнего возраста, распределённых на четыре группы по 50 человек. В зависимости от применяемого материала проводилась герметизация фиссур первых постоянных моляров: группа A - стеклоиономерный цемент с субмикронным наполнителем (100–1000 нм); группа B - с наноразмерным наполнителем (1–100 нм); группа C - с гибридным наполнителем, включающим наноразмерные и субмикронные частицы; группа D - исходный стеклоиономерный цемент Fuji IX без изменения дисперсности наполнителя.

Клиническое наблюдение проводилось на исходном этапе, а также через 3, 6 и 12 месяцев. Для оценки стоматологического статуса определяли суммарный индекс интенсивности кариеса КПУ + кпу. Дополнительно исследовали резистентность эмали с использованием теста эмалевой резистентности и клиническое состояние герметиков по критериям G. Ryge, включая ретенцию материала, краевую адаптацию и наличие вторичного кариеса.

Результаты и их обсуждение

Исходные показатели интенсивности кариеса в исследуемых группах были сопоставимы и составляли от 6,60 до 6,63. Через 12 месяцев наблюдения значения индекса КПУ + кпу составили 7,08 ± 2,22 в группе A, 6,94 ± 2,20 в группе B, 6,80 ± 2,20 в группе C и 6,98 ± 2,22 в контрольной группе D.

Наименьший абсолютный прирост интенсивности кариеса был зарегистрирован в группе с гибридным наполнителем и составил 0,19, тогда как в группах A, B и D данный показатель достигал 0,46, 0,34 и 0,35 соответственно.

При оценке состояния герметиков через 12 месяцев наиболее высокие показатели ретенции с оценкой Alpha были зарегистрированы в группе B (88,0%) и группе C (86,0%). В контрольной группе данный показатель составил 80,0%, а в группе A - 68,0%.

По результатам теста эмалевой резистентности через 12 месяцев наиболее благоприятные показатели были получены в группах B и C: 3,78 ± 0,96 и 3,86 ± 0,98 балла соответственно. В контрольной группе значение составило 4,45 ± 1,05 балла, а в группе A - 4,88 ± 1,12 балла.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Таким образом, применение стеклоиономерных герметиков с наноразмерным и гибридным наполнителем сопровождалось более благоприятными клиническими показателями по сравнению с исходным материалом и субмикронной фракцией.

Обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о различиях в клинической эффективности стеклоиономерных герметиков в зависимости от дисперсности наполнителя. Наиболее благоприятная динамика интенсивности кариеса наблюдалась в группе с гибридным наполнителем, что согласуется с результатами лабораторного исследования, продемонстрировавшими более высокие механические характеристики данного материала. Вместе с тем более высокая ретенция герметиков и улучшение показателей резистентности эмали отмечались в группах с наноразмерным и гибридным наполнителями. Вероятно, применение частиц меньшего размера способствует более равномерному распределению материала и улучшению его адаптации к анатомическим особенностям фиссур. Полученные данные позволяют предположить, что сочетание благоприятных механических характеристик и клинической сохранности материала играет важную роль в профилактике фиссурного кариеса у детей. При этом результаты подтверждают необходимость комплексной оценки эффективности герметиков с учётом как их физико-механических свойств, так и долгосрочных клинических показателей.

Выводы

Применение стеклоиономерных цементов с различной дисперсностью наполнителя сопровождается различиями в клинической эффективности герметизации фиссур у детей. Наименьший прирост интенсивности кариеса наблюдался при использовании гибридного наполнителя. Вместе с тем наиболее высокая ретенция герметика и лучшие показатели эмалевой резистентности были зарегистрированы в группах с наноразмерным и гибридным наполнителями. Полученные результаты подтверждают перспективность применения данных материалов в профилактике кариеса постоянных моляров у детей.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.