

К.И. Кузьмич

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ

Научный руководитель: ассист. О.А. Козлова

Кафедра стоматологии детского возраста

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

K.I. Kuzmich

EVALUATION OF THE PREVALENCE AND EFFECTIVENESS OF THE MOST POPULAR REMINERALIZING DRUGS

Tutor: assistant O.A. Kozlova

Department of Pediatric Dentistry

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной работе изучалась распространённость реминерализующих препаратов с помощью анкетирования и проводилась оценка их эффективности на основании сравнения вязкости и проведения ТЭР-теста.

Ключевые слова: реминерализующие препараты, ТЭР-тест, гигиена полости рта.

Resume. In this work, the prevalence of remineralizing drugs was studied using a questionnaire and an assessment of their effectiveness was carried out based on a comparison of the viscosity and the TER- test.

Keywords: remineralizing drugs, TER-test, oral hygiene.

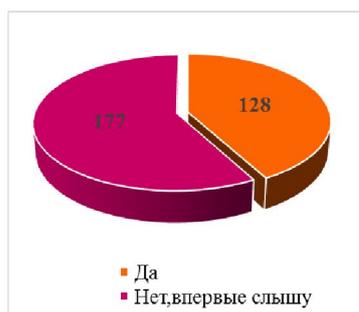
Актуальность. Реминерализующая терапия – одна из наиболее перспективных методик профилактики кариеса у детей и взрослых. Эффект данной процедуры заключается в восполнении недостающих минеральных компонентов эмали с восстановлением её структуры. На сегодняшний день существует множество реминерализующих препаратов, различающихся по своему составу и механизму действия, однако данных по сравнению их эффективности недостаточно.[3]

Цель: сравнить распространённость и эффективность наиболее популярных препаратов для реминерализующей терапии.

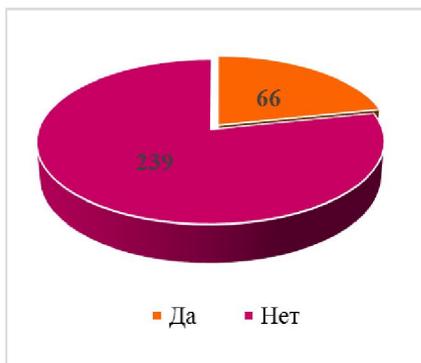
Задачи:

- 1) оценить распространённость реминерализующих препаратов;
- 2) проанализировать знания людей о реминерализующей терапии;
- 3) определить эффективность исследуемых реминерализующих препаратов.

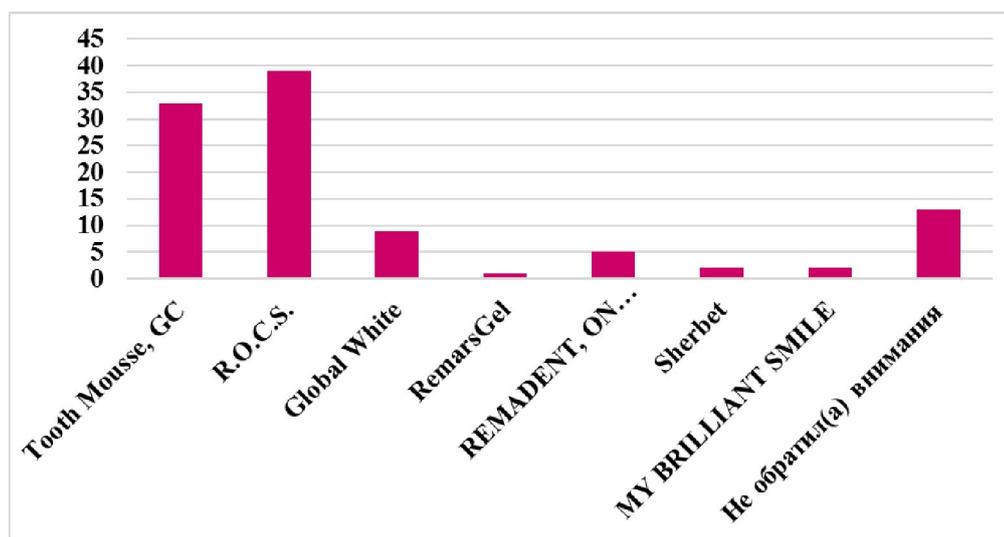
Материал и методы. Проведено анкетирование 305 человек в Google Forms в возрасте от 7 до 57 лет, среди них женщин – 80,3 %, мужчин – 19,7 %. Результаты были статистически обработаны в Microsoft Excel.



Диagr. 1 – Знаете ли Вы о существовании реминерализующих препаратов?



Диагр. 2 – Использовали ли Вы когда-нибудь реминерализующие препараты?



Диагр. 3 - Препарат(ы) каких(ой) фирм(ы) Вы использовали?

Для дальнейшего проведения исследования были отобраны препараты GC Tooth Mousse, GC MI Paste Plus, R.O.C.S. Medical Minerals (Рис. 1).



Рис. 1 – Реминерализующие препараты

Основным действующим веществом в GC Tooth Mousse является аморфный фосфат кальция, стабилизированный казеином фосфопептидом (СРР-АСР). Казеин, содержащийся в СРР-АСР, образует комплексы (мицеллы) с наночастицами аморфного фосфата кальция, которые обеспечивают высокую стабильность перенасыщенных по фосфату кальция растворов. СРР-АСР адгезируется на поверхности эпителия,

зубной бляшки, пелликулы, эмали, где формирует депо биодоступного фосфата кальция. Аморфный фосфат кальция, стабилизированный казеином фосфопептидом под действием кислоты и бактериальных ферментов высвобождает в околозубную среду часть ионов кальция и фосфата, а АСР, фиксированного казеином, поддерживает активность этих ионов.

Аморфный фосфат кальция, стабилизированный казеином фосфопептидом (СРР-АСР) и фторид натрия являются активными ингредиентами GC MI Paste Plus. Фторид натрия легко диссоциирует с выделением фторид-ионов, хорошо фиксируется на поверхности зубов и на слизистой оболочке полости рта, образует фторид кальция, однако быстро выводится из полости рта и не сочетается с абразивами на основе кальция.

Состав MINERALIN, включающий в себя глицерофосфат кальция и хлорид магния, составляет основу препарата R.O.C.S. Medical Minerals, обуславливающую его действие. Хлорид магния необходим для работы металлозависимых ферментов, гидролизующих глицерофосфат кальция, который является источником ионов кальция и фосфата [2].

Эффективность реминерализующих препаратов была изучена путём экспериментальной оценки их эффективности. В ходе работы сравнили вязкость препаратов с использованием бумажного блокнота, на который наносили небольшое количество каждого из препаратов и оставляли в вертикальном положении на 2 минуты.

Также был проведён ТЭР-тест (тест эмалевой резистентности). В эксперименте в качестве биомодели были взяты 15 экстрагированных человеческих зубов. В трех опытах 5 зубов окрашивали метиленовым синим 2%, удаляли краситель, фиксировали цвет. Затем обрабатывали 37% ортофосфорной кислотой 30 секунд, смывали и наносили на 10 минут препараты. Далее окрашивали зубы метиленовым синим 2%, удаляли краситель и оценивали интенсивность окрашивания по 10-балльной шкале [1] (Рис. 2).



Рис. 2 – Проведение ТЭР-теста

При проведении ТЭР-теста с использованием препарата GC Tooth Mousse наблюдалось снижение окрашивания в среднем на 2 балла по 10-балльной шкале, GC MI Paste Plus – на 2 балла по 10-балльной шкале, R.O.C.S. Medical Minerals – на 4 балла по 10-балльной шкале. (Рис. 3, 4, 5)

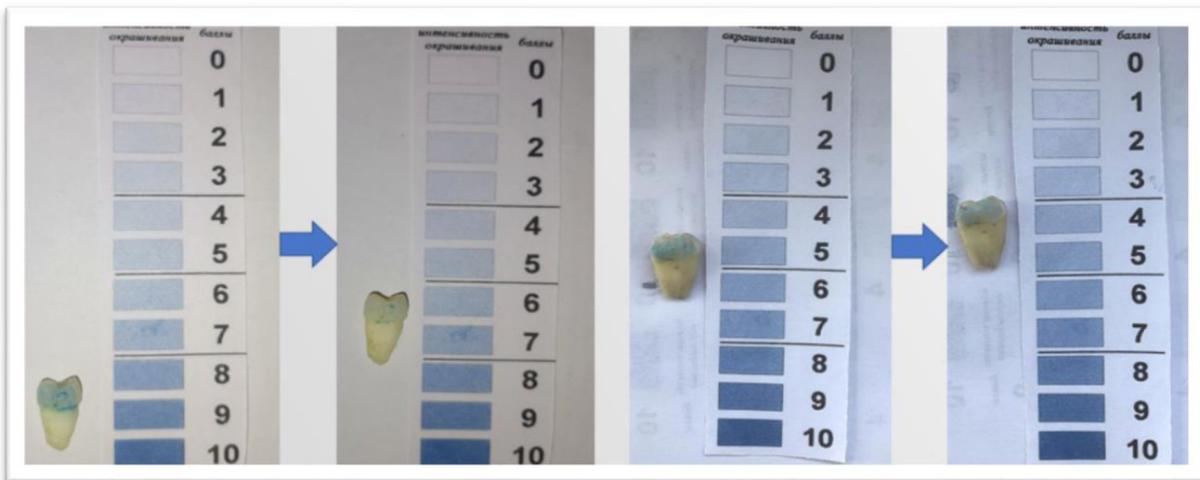


Рис. 3 – Проведение ТЭР-теста с использованием препарата GC Tooth Mousse

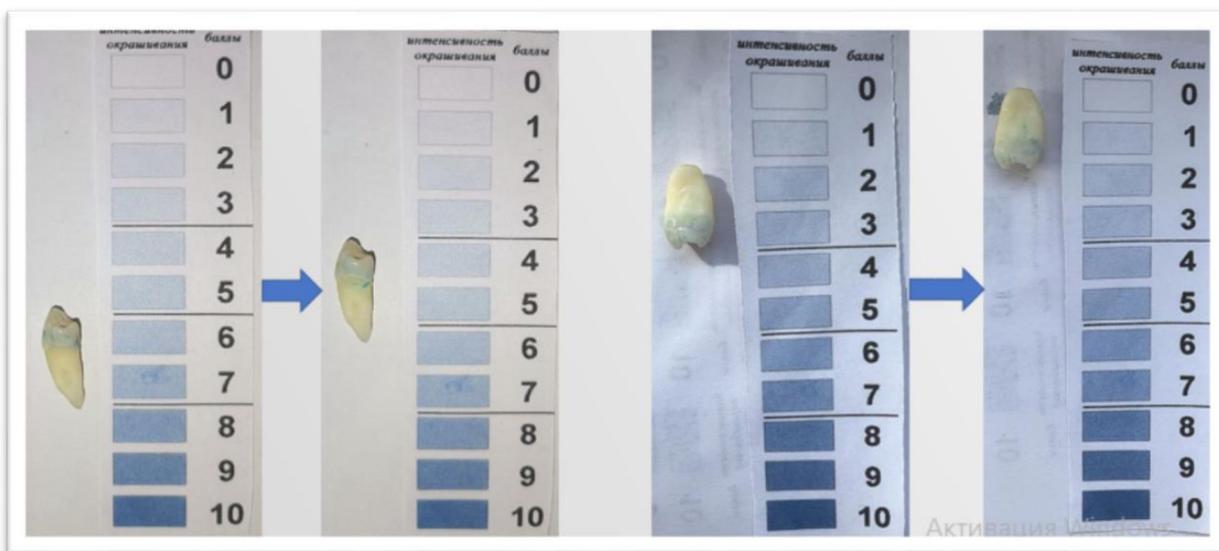


Рис. 4 – Проведение ТЭР-теста с использованием препарата GC MI Paste Plus



Рис. 5 – Проведение ТЭР-теста с использованием препарата R.O.C.S. Medical Minerals

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования 230 (75,4%) опрошенных согласны с мнением, что состояние зубов напрямую влияет на здоровье всего организма в целом. 168 (55,1%) участников анкетирования оценивают свой уход за полостью рта по пятибалльной шкале на 4 балла, 96 (31,5%) – на 3 балла, 25 (8,2%) – на 5 баллов, 12 (3,9%) на 2 балла, 2 (0,7%) – на 1 балл, 2 участника не уделяют должного внимания гигиене полости рта. Подавляющее большинство респондентов осведомлены о таких средствах гигиены, как зубные пасты (99,3%), ополаскиватели (97,7%), зубные порошки (81%), гели (60,3%). Наиболее значимыми критериями при выборе средств гигиены полости рта оказались состав (69,8%), советы стоматолога (65,6%), цена (62,6%). 128 (42%) респондентов знают о существовании реминерализующих препаратов, при этом 66 (21,6%) участников анкетирования использовали их в собственной практике. Наиболее известными среди фирм, выпускающих реминерализующие препараты, оказались R.O.C.S. Medical Minerals (65,9%), Tooth Mousse, GC (32,8%), REMADENT, ON WHITE (24,9%).

Результат определения вязкости показал, что наиболее текучим из исследуемых препаратов является R.O.C.S. Medical Minerals, наименее - MI Paste Plus. Согласно проведённому ТЭР-тесту отмечено преимущество геля R.O.C.S. Medical Minerals по повышению кислотоустойчивости эмали.

Выводы: по полученным данным наиболее популярными препаратами для реминерализующей терапии являются R.O.C.S. Medical Minerals, GC Tooth Mousse, MI Paste Plus. Наиболее эффективным среди названных оказался R.O.C.S. Medical Minerals, другие препараты также продемонстрировали высокую эффективность. Таким образом, благодаря реминерализующей терапии достигается повышение устойчивости поверхностного слоя эмали зубов к кариесогенным факторам и нормализация насыщенности ротовой жидкости микроэлементами.

Литература

1. Аксамит Л.А. Диагностика начальной стадии деминерализации эмали методом прокрашивания // М., 1973. – С. 4-5.
2. Попруженко Т. В. Профилактика стоматологических заболеваний/ Т.В. Попруженко, Т.Н.Терехова.- М.: МЕДпресс-информ, 2009. - С.246 -248.
3. Сысоева О.В., Бондаренко О.В., Токмакова С.И., Дударева Е.Г. Оценка эффективности средств для реминерализующей терапии // Проблемы стоматологии. 2013. N 3. С. 32-36.