

Е.А. Мирная¹,
к.м.н., доцент 2-й кафедры терапевтической
стоматологии

И.А. Захарова¹,
ассистент 2-й кафедры терапевтической
стоматологии

Т.В. Купец²,
директор департамента науки
и медицинских программ

С.К. Матело²,
к.м.н., руководитель группы компаний

Р. Пипирайте¹,
клинический ординатор 2-й кафедры
терапевтической стоматологии

¹ Белорусский государственный
медицинский университет, Минск

² Группа компаний DRC, Москва

Повышение эффективности индивидуальной гигиены полости рта путем применения зубной пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief у пациентов с чувствительностью дентина

Резюме. Изучена эффективность индивидуальных средств гигиены в лечении чувствительности дентина у 89 пациентов. Установлено, что ежедневное двукратное применение зубной пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief в сочетании с мягкой щеткой для ухода за полостью рта в течение месяца достоверно ($p=0,001$) уменьшило показатели болевой чувствительности от воздействия холодового раздражителя. Полученные результаты аналогичны эффекту схемы лечения чувствительности дентина путем четырехкратной аппликации фторлака каждые 3 дня в группе сравнения.

Ключевые слова: индивидуальная гигиена полости рта, чувствительность дентина, зубная паста, зубная щетка, профилактика, боль, фторлак

Summary. The efficiency of individual hygiene means in treatment of sensitivity of dentine at 89 patients is studied. It is established that daily twofold use of the R.O.C.S. Sensitive Instant Relief toothpaste in combination with a soft toothbrush for care of an oral cavity within a month statistically significant ($p=0.001$) has reduced indicators of painful sensitivity from influence of a cold stimulus. The received results are similar to effect of the scheme of treatment of sensitivity of dentine by quadruple application of a fluorine varnish each 3 days in comparison group.

Key words: individual oral hygiene, sensitivity of dentine, toothpaste, toothbrush, prevention, pain, fluorine varnish

По данным эпидемиологических исследований, в последние годы распространенность некариозных болезней твердых тканей зубов существенно возросла и составляет от 65 до 73%. Наиболее распространены стирание, истирание и эрозии, сопровождающиеся выраженной кратковременной интенсивной болевой реакцией зубов на все виды раздражителей. Состояние чувствительности дентина (син. — гиперестезия, чувствительность зубов) выделено в отдельную нозологическую форму (K03.80) и требует соответствующего неотложного лечения [6]. Вместе с этим высока распространенность болезней периодонта с потерей уровня эпителиального прикрепления и обнажением чувствительной поверхности корня зуба. Необходимо отметить, что многие общие заболевания способствуют обострению чувствительности дентина (желудочно-кишечный тракт, нервные, эндокринные болезни) [2].

Выделяют чувствительность зубов, связанную с потерей твердых тканей (вследствие подготовки к протезированию, чрезмерного истирания, эрозии эмали и др.) и не связанную (в случаях потери уровня эпителиального прикрепления при заболеваниях периодонта) [4, 5]. Комплексное лечение чувствительности дентина включает терапевтические мероприятия, объем которых зависит от индивидуальной клинической ситуации пациента. Результаты современных исследований указывают на важность контроля таких факторов риска, как неправильная чистка зубов, неудовлетворительная гигиена рта, высокая частота употребления продуктов, содержащих пищевые кислоты [3, 7, 10].

Вместе с этим применяют средства реминерализующей терапии. В последнее время на рынке появились новые стоматологические средства, предназначенные для предохранения чувствительного дентина

от стирания, уменьшающие, а иногда и ликвидирующие боль и дискомфорт [1, 3, 11, 12]. Производители средств индивидуальной гигиены полости рта разработали высокотехнологичные зубные пасты, сложные формулы которых обеспечивают лечебно-профилактический эффект. Эффективным представляется использование данных зубных паст с зубными щетками низкой абразивности [8, 9].

Цель исследования: оценить эффективность применения зубной пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief у пациентов с чувствительностью дентина.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе применили две схемы лечения чувствительности дентина. Первая схема состояла в использовании для ежедневной двукратной гигиены полости рта неабразивной зубной пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief (RDA=40), содержащей частицы гидроксиапатита и глицерофосфат кальция, в сочетании с мягкой зубной щеткой этого же производителя в течение 1 месяца. Вторая схема лечения включала использование для ежедневной двукратной гигиены полости рта зубной пасты без активных компонентов и мягкой зубной щетки в течение 1 месяца. Пациентам этой группы на стоматологическом приеме осуществляли четырехкратную аппликацию фторлака с интервалом 3 дня согласно инструкции производителя.

Средства гигиены в обеих группах предоставлены одним производителем.

Объектом исследования явились 89 пациентов (26 мужчин и 63 женщины) в возрасте 20–65 лет (средний возраст $36,1 \pm 2,6$ года), обратившихся в клинику терапевтической стоматологии с жалобами на болевую чувствительность зубов. Пациентов разделили на две группы.

В I группу вошли 46 (51,7%) пациентов с чувствительностью зубов, которым провели стартовое лечение по первой схеме. Во II группу включены 43 (48,3%) пациента с чувствительностью зубов, которым осуществили лечение с использованием второй схемы. Исследуемые группы не имели статистически значимых различий по уровню интенсивности кариеса зубов, возрасту, полу, данным осмотра и опроса. Все пациенты на момент обращения были практически здоровы, хронические общие заболевания находились в состоянии ремиссии. Пациенты не принимали медикаменты, способные повлиять на стоматологическое здоровье. Все пациенты обучены нами стандартному методу чистки зубов и мотивированы к коррекции привычек гигиены и питания. На момент проведения исследования пациенты не имели кариозных полостей зубов, требующих лечения.

На первом этапе исследования проводили обследование пациентов с использованием данных опроса, клинического осмотра и следующих объективных показателей: КПУ, ОНI-S, GI, КПИ, СРITN. Проводили оценку потери уровня эпителлиального прикрепления.

Применяли числовую ранговую шкалу (Bonica J.J., 1990) для оценки чувствительности дентина в баллах от 0 до 10 при раздражении струей холодного воздуха и при зондировании. Далее применяли схему лечения в соответствии с группой исследования. На втором этапе оценивали результаты лечения через 1 месяц. Проводили повторный осмотр с оценкой чувствительности дентина по шкале субъективной оценки в баллах от 0 до 10 при раздражении струей холодного воздуха и при зондировании.

Для систематизации данных нами разработана специальная карта обследования пациента. Статистическую обработку проводили с помощью компьютерных программ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе исследования проведено стоматологическое обследование. Получен ряд объективных данных о состоянии стоматологического здоровья. Однородность групп исследования по показателям объективных тестов КПУ, ОНI-S, GI, КПИ, СРITN представлена в таблице.

Вместе с этим на первом этапе исследования при осмотре с использованием основных методов стоматологического обследования у пациентов выявлены следующие заболевания, сопровождающиеся чувствительностью дентина: эрозия, клиновидный дефект, стирание, трещина, травматический скол, периодонтит с потерей уровня эпителлиального прикрепления и обнажением поверхности корня зуба.

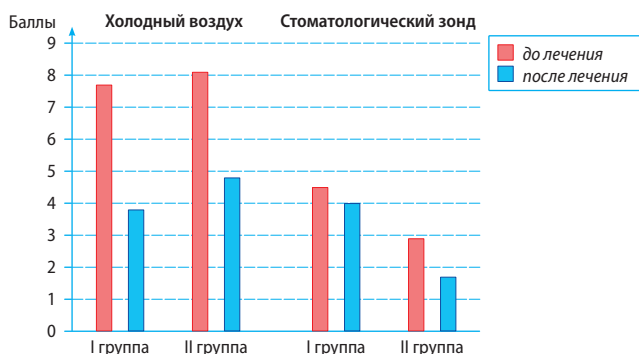
В I группе распространенность перечисленных заболеваний составила: эрозия – $6,5 \pm 3,63\%$; клиновидный дефект – $76,1 \pm 6,29\%$; стирание – $73,91 \pm 6,47\%$; трещина – $52,17 \pm 7,36\%$; травматический скол – $13,4 \pm 5,02\%$; периодонтит с потерей уровня эпителлиального прикрепления и обнажением поверхности корня зуба – $56,52 \pm 7,3\%$.

Во II группе распространенность перечисленных заболеваний составила: эрозия – $4,65 \pm 3,21\%$; клиновидный дефект – $53,48 \pm 7,6\%$; стирание – $76,74 \pm 6,47\%$; трещина – $60,46 \pm 7,45\%$; травматический скол – $20,93 \pm 6,2\%$; периодонтит с потерей уровня эпителлиального прикрепления и обнажением поверхности корня зуба – $46,51 \pm 7,6\%$.

Показатели некоторых объективных тестов в группах исследования (в баллах)

Метод исследования	Группа	
	I	II
КПУ	$11,58 \pm 1,14$	$11,55 \pm 1,16$
ОНI-S	$0,75 \pm 0,06$	$0,88 \pm 0,09$
GI	$0,61 \pm 0,07$	$0,76 \pm 0,11$
КПИ	$0,92 \pm 0,13$	$1,03 \pm 0,16$
СРITN	$0,62 \pm 0,13$	$0,78 \pm 0,15$

Примечание. Различия между группами недостоверны ($p > 0,05$).



Динамика показателей болевых ощущений от воздействия холодного воздуха и зондирования стоматологическим зондом в группах исследования

До лечения интенсивность боли оценкой в баллах по ранговой шкале после воздействия холодным воздухом составила в I группе $7,69 \pm 0,82$, во II группе — $8,06 \pm 0,96$; после зондирования — $4,64 \pm 0,80$ и $2,94 \pm 0,78$ соответственно. После проведения лечения интенсивность боли (в баллах) после воздействия холодным воздухом в I группе составила $3,82 \pm 0,71$, во II группе — $4,88 \pm 0,94$; после зондирования — $4,00 \pm 1,64$ и $1,71 \pm 0,56$ (см. рисунок).

Таким образом, после проведения лечения получены достоверные данные о снижении интенсивности боли после воздействия холодным воздухом в обеих группах. Различие по сравнению с исходным состоянием составило 3,9 балла для I группы ($p=0,001$) и 3,1 балла для II группы ($p=0,01$). При использовании зондирования в качестве раздражителя достоверное ($p=0,05$) снижение интенсивности боли отмечено во II группе с различием в 1,2 балла. В I группе определена положительная тенденция с различием в 0,5 балла ($p>0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее обоснованной считают гидродинамическую теорию происхождения чувствительности дентина, предложенную М. Brannstrom (1986). Дентинный каналец принят за капиллярную трубку, содержащую жидкость, которая легко смещается под воздействием внешних раздражителей. Быстрое, направленное внутрь или наружу движение жидкости приводит к изменению давления и повышает активность нервных окончаний пульпы. На 1 мм^2 поверхности дентина насчитывают более 20 тысяч дентинных трубочек, закрытых в норме «смазанным слоем». При развитии заболевания значительное число дентинных каналцев открыто, диаметр трубочек увеличен, таким образом, скорость движения жидкости повышается во много раз. Наиболее чувствителен дентин в пришеечной области, где дентинные каналцы имеют наименьшую длину [3, 9].

Современные профессиональные средства для лечения чувствительности зубов содержат фториды, нитрат калия, хлорид калия, хлорид стронция, цитрат цинка. Они могут воздействовать на ткани зуба различными

способами: блокировать колебания жидкости в них, коагулировать белки, предотвращать деполяризацию нервных волокон, увлажнять дентин и obturировать дентинные каналцы [8].

Обтурация дентинных каналцев происходит путем связывания активного компонента десенситайзера с белковой матрицей дентина, в результате чего диаметр каналцев значительно уменьшается. Калия хлорид и калия нитрат, после диффузии в дентинные каналцы, ингибируют активность сенсорных нервных волокон за счет деполяризации их мембраны ионами калия, при высокой концентрации которых реполяризация невозможна. Цитрат образует комплексы с кальцием, obturирует дентинные каналцы, что снижает ток жидкости. Ионы фтора образуют нерастворимый фторид кальция, который откладывается в дентинных каналцах, постепенно уменьшая их просвет [9].

Вместе с этим зубная щетка и паста являются основными средствами ежедневной эффективной гигиены ротовой полости. Значимость их в поддержании стоматологического здоровья подтверждена многочисленными исследованиями [1, 3, 5, 8, 11, 12].

К современным высокотехнологичным зубным пастам с лечебно-профилактическим эффектом относят, в частности, неабразивные зубные пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief с RDA=40, содержащие частицы гидроксиапатита, имеющие сродство к тканям зуба и обеспечивающие снижение чувствительности путем запечатывания мельчайших дефектов эмали и каналцев обнаженного дентина. Введение в состав зубных паст кальция глицерофосфата, обладающего высокой биодоступностью, обеспечивает твердые ткани зуба ионными формами кальция и фосфора. Рекомендовано использование зубной пасты с зубными щетками низкой абразивности (soft, extra soft).

В результате проведенного нами исследования выявлено, что ежедневная двукратная гигиена ротовой полости мягкой зубной щеткой и зубной пастой R.O.C.S. Sensitive Instant Relief, специально разработанными для индивидуальной гигиены рта пациентов с чувствительностью зубов, за один месяц достоверно ($p=0,001$) снизила показатели боли на холодовой раздражитель в сравнении с исходными данными. Эффективность данной схемы стартового лечения чувствительности зубов не уступает таковой во второй группе, где применялось покрытие зубов фторлаком. Отметим практическое преимущество и пользу данного подхода, значительную экономию времени как врача, так и пациента.

Необходимо также выделить особую группу больных, нуждающихся в индивидуальном подходе. Находящиеся в тяжелых жизненных ситуациях тяжелобольные пациенты, пациенты с инвалидностью не могут посещать стоматолога своевременно. Ресурс стоматологической помощи не всегда позволяет проводить лечебно-профилактические мероприятия на дому. В этой связи оптимизация гигиены полости рта является важнейшим элементом поддержания их стоматологического здоровья.

ВЫВОДЫ

Ежедневное применение зубной пасты R.O.C.S. Sensitive Instant Relief с RDA=40, содержащей гидроксиапатит и кальций глицерофосфат, для ухода за полостью рта в течение месяца достоверно ($p=0,001$) снижает показатели болевой чувствительности от воздействия холодого раздражителя. Полученные результаты аналогичны эффекту схемы лечения с четырехкратной аппликацией фторлака каждые 3 дня в контрольной группе.

Оптимизация выбора индивидуальных средств гигиены ротовой полости и ежедневное использование зубных паст, специально разработанных для снижения чувствительности зубов, является эффективной тактикой стартового лечения для пациентов с чувствительностью дентина. Данное направление научного изучения особенно актуально для разработки схем профилактики и лечения чувствительности зубов у пациентов, находящихся в тяжелых жизненных ситуациях и не имеющих возможности посещать стоматолога.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Иорданишвили А.К., Пихур О.Л., Черный Д.А.** Клиновидные дефекты у взрослых людей разных возрастных групп: ремарки к профилактике и лечению. — *Стоматология*. — 2017; 3 (96): 14—8.
2. **Леус П.А.** Некариозные болезни твердых тканей зубов: учеб.-метод. пособие. — Минск: БГМУ, 2008. — 55 с.
3. **Леус П.А.** Новые подходы в обосновании назначений индивидуальных средств профилактики стоматологических заболеваний у взрослых: учеб.-метод. пособие. — Минск: БГМУ, 2009. — 31 с.
4. **Максимовский Ю.М., Митронин А.В.** Терапевтическая стоматология: руководство к практическим занятиям, учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 432 с.
5. **Мамедова Л.А., Ефимович О.И., Адоян Н.Н.** Некариозные поражения зубов. — М.: Медицинская книга: стоматология, 2016. — 120 с.
6. Международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ-10. — Женева, 1997.
7. **Мороз Б.Т., Вебер В.Р.** Болезни полости рта в общей врачебной практике. — СПб.: Человек, 2013. — 192 с.
8. **Оделл Э.У. (ред.).** Решение проблем в клинической стоматологии (пер. с англ.). — М.: Рид Элсивер, 2011. — 384 с.
9. **Отт Р.В., Вольмер Х.-П., Круг В.Е.** Клиническая и практическая стоматология: справочник (пер. с нем.). — М.: МЕДпресс-информ, 2010. — 640 с.
10. **Трухан Д.И., Викторова И.А., Трухан Л.Ю.** Изменение органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей. — М.: Практическая медицина, 2012. — 208 с.
11. **Юдина Н.А.** Клинические проявления эрозивных поражений зубов, диагностика и дифференциальная диагностика. — *Стоматологический журнал*. — 2017; 2: 87—91.
12. **Юдина Н.А., Юрис О.В., Долин В.И.** Убыль твердых тканей поле прорезывания зубов: часть II профилактика и подходы к лечению. — *Стоматологический журнал*. — 2015; 1: 16—21.