

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ

Михальченко А.В., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Медведева Е.А.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, e-mail: honey5_9@bk.ru

Согласно современным представлениям гиперестезия твёрдых тканей зубов – это повышенная чувствительность тканей зуба к механическим, химическим, температурным раздражителям. В России, по данным ряда авторов, гиперестезией страдает от 16 до 68 % населения в возрасте 20–65 лет гиперестезией твердых тканей зубов. Этиологических факторов развития гиперестезии, выделяемых современной стоматологией на сегодняшний день, – большое количество. Поэтому ежегодно на стоматологическом рынке появляются все новые препараты для снятия чувствительности, а также аппаратные комплексы с заявленной десенситивной функцией. Однако часть из этих препаратов имеет побочный эффект, связанный с окрашиванием твердых тканей зуба, часть оказывает раздражающее действие на ткани пародонта, и практически все приводят к устранению гиперестезии спустя 7–10 дней, а иногда 14–30 дней от начала регулярного применения. Кроме того, период ремиссии данного заболевания кратковременный, в среднем он составляет 1–3 месяца. Поэтому поиск новых средств и методов лечения гиперестезии твердых тканей зуба является актуальной проблемой.

Ключевые слова: гиперестезия, лекарственный электрофорез, кальций, фториды.

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF DRUGS IN THE TREATMENT OF HYPERESTHESIA

Mikhalchenko A.V., Mikhalchenko D.V., Fedotova Yu.M., Medvedeva E.A.

GBOU VPO «Volgograd State Medical University», Volgograd, e-mail: honey5_9@bk.ru

According to modern concepts hyperesthesia of hard dental tissues - Increased sensitivity of tooth tissue to mechanical, chemical, thermal stimuli. In Russia, according to some authors, hyperesthesia suffers from 16 to 68% of the population aged 20–65 years hyperesthesia of hard dental tissues. Etiological factors for hypersensitivity allocated modern dentistry today – a large number. Therefore, each year in the dental market, there are new drugs to relieve sensitivity, as well as hardware systems with the stated desensitivnoy function. However, some of these drugs have side effects associated with the staining of dental hard tissues are often irritating to the periodontal tissues, and almost all lead to the elimination of hypersensitivity after 7–10 days, and sometimes 14–30 days from the start of regular use. In addition, during remission of the disease short-lived, on average it is 1–3 months. The refore the search for new tools and methods for the treatment of hypersensitivity of dental hard tissues is an urgent problem.

Keywords: hypersensitivity, iontophoresis, calcium, fluoride.

Согласно современным представлениям гиперестезия твёрдых тканей зубов – это повышенная чувствительность тканей зуба к механическим, химическим, температурным раздражителям [2, 4]. В России, по последним исследованиям, 62,5 % населения в возрасте 20–65 лет страдают гиперестезией твердых тканей зубов [1,5].

Причины возникновения повышенной чувствительности твердых тканей зубов достаточно многочисленны. Чаще всего гиперестезия возникает как симптом некариозных поражений зубов (патологическая стираемость, клиновидный дефект, эрозия эмали), а также вследствие заболеваний пародонта, в результате проводимого лечения кариеса и некариозных поражений, отбеливания, ортодонтического лечения. Кроме этого, выделяют эссенциальную гиперестезию – повышенную чувствительность к различным раздражителям,

не сопровождающуюся морфологическими изменениями в зубочелюстной системе и проявляющуюся самостоятельно.

К настоящему моменту накопилось достаточное количество клинических и экспериментальных наблюдений, показывающих, что одной из основных причин, приводящих к появлению гиперестезии дентина, является нарушение фосфорно-кальциевого обмена твердых тканей зуба. В работах ряда авторов было показано, что у лиц, страдающих генерализованной формой гиперестезии, наблюдается выраженная гипофосфатемия, которая сочетается с уменьшением содержания неорганического фосфора и кальция в ротовой жидкости [6,7]. В этой связи при лечении гиперестезии дентина большое распространение получили препараты кальция (глюконат, хлорид, глицерофосфат) и фтора (фторид натрия) [8,10], которые применяют путем аппликации и втирания в чувствительные зоны, электро- и фонофореза, в виде лаков и гелей, а также в составе зубных паст. Кроме указанного механизма развития гиперестезии дентина, за рубежом достаточно широко признана гидродинамическая теория, объясняющая возникновение повышенной чувствительности увеличением внутриканальцевого давления, которое приводит к убыстрению движения жидкости в дентальных канальцах, как передатчика различных видов раздражения на свободные нервные окончания, трансформирующие их в болевые.

Проблема повышенной чувствительности тканей зуба привела к созданию целого класса препаратов, направленных на ее устранение. Эти материалы имеют разную химическую природу, механизм действия на ткани и даже показания к применению, однако цель у всех средств общая, направленная на снижение повышенной чувствительности тканей зуба.

В работах многих авторов установлена довольно высокая клиническая эффективность зубных паст при лечении гиперестезии дентина, в состав которых входят нитраты и оксалаты калия или железа, хлорид стронция, фтористый натрий или оловосодержащий фтор [3,9].

Лечение гиперестезии твердых тканей зуба является важной задачей практической стоматологии. На сегодняшний день можно выделить несколько направлений в консервативном лечении гиперестезии, сопровождающей рецессию десны: препараты, инактивирующие передачу нервного импульса; препараты, obtурирующие дентинные канальцы; десенситайзеры двойного действия; препараты, осаждающие белки; дентинные адгезивы; фторидсодержащие лаки; лаки, препятствующие адгезии зубного налета; десенситивные зубные пасты. Однако до настоящего времени отсутствуют универсальные эффективные схемы лечения гиперестезии твердых тканей зубов. Поэтому поиск новых средств и методов является актуальной проблемой.

Наиболее часто для лечения гиперестезии зубов применяют препараты, содержащие фториды. В настоящее время на стоматологическом рынке РФ получили особое применение фторидные гели и пенки, активным компонентом которых является 1,23 % фторид натрия, подкисленный фосфорной кислотой (APF). Содержащийся в APF ион фосфата не позволяет развиваться деминерализации эмали.

Так как появление гиперестезии связывают с нарушением обмена минеральных веществ, то использование электрофореза для его восстановления является прогрессивным методом. В качестве препаратов действия применяют 2,5 % раствор глицерофосфата кальция, 10 % раствор глюконата кальция, с последующей аппликацией 1–2 % раствора фторида натрия.

В связи с этим нас заинтересовал вопрос, так какие же препараты дают более стойкую ремиссию при лечении гиперестезии твердых тканей зуба.

Цель исследования: провести сравнительный анализ длительности ремиссии после проведенного лечения гиперестезии твёрдых тканей зубов с применением лечебно-профилактической десенситивной зубной пасты, фторсодержащего геля и лекарственного электрофореза с кальцием-глюконата.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели на базе стоматологической поликлиники Волгоградского государственного медицинского университета было проведено обследование и лечение 63 пациентов в возрасте от 18 до 48 лет с различной степенью повышенной чувствительности твердых тканей зубов (эрозия и клиновидный дефект, не требующие пломбирования, эссенциальная гиперестезия). Всем больным было проведено обследование, включающее опрос, осмотр и оценку стоматологического статуса с определением уровня гигиены полости рта с помощью индекса ОНI-S (ИГР-У). В ходе опроса были выявлены жалобы, тип раздражителя, вызывающего гиперестезию. Оценивали гиперестезию дентина, главным образом субъективно, на основании индивидуальной реакции пациента на три вида раздражителей: температурные, химические и тактильные. При осмотре фиксировали количество зубов с повышенной чувствительностью, тип и глубину некариозных поражений. Для определения степени повышенной чувствительности твердых тканей зуба использовали зондирование, термометрию (прямое и боковое воздействие воздушной струей, орошение водой с температурой около 30 °С). Лечебно-профилактические мероприятия у пациентов с гиперестезией зубов осуществляли после проведения профессиональной гигиены и санации полости рта. Особое внимание уделялось обучению пациентов рациональной гигиене полости рта и последующему контролю чистки зубов и языка.

Все пациенты были разделены на 3 группы, в зависимости от проводимого лечения.

Пациентам 1 группы (21 человек) была назначена лечебно-профилактическая десенсибилизационная зубная паста "SensitivePro-Relief" (Colgate). В основе пасты "SensitivePro-Relief" ("SPR") – специальная комбинация аргинина (аминокислоты, входящей в состав слюны) и карбоната кальция. Согласно инструкции производителя втирание пасты на протяжении одного посещения в зубы с гиперчувствительностью приводит к ее моментальному и полному устранению с сохранением достигнутого эффекта на протяжении 28 дней. Механизм действия "SPR" связан с «запечатыванием» открытых при гиперестезии дентинных канальцев и, соответственно, с блокированием доступа внешних раздражителей (термических, химических, тактильных) к нервным волокнам. Аргинин способствует формированию слоя, богатого кальцием, который полностью закрывает и «запечатывает» открытые дентинные каналы. Полученный эффект обеспечивает устойчивость тканей зуба к действию кислот, входящих в состав соков и напитков с низким рН, позитивно влияет на гидравлическую проводимость в дентинных канальцах.

Пациенты на протяжении 10 дней чистили зубы 2 раза в день и втирали пасту "SensitivePro-Relief" (Colgate) в чувствительную зону зуба в течение 3 секунд.

Пациентам 2 группы исследования (21 человек) проводилось лечение гиперестезии твёрдых тканей зубов фторсодержащим гелем SNOW FLOAM компании «Germiphene Corporation» (Канада) с содержанием 1,23 % ионов фторида. Для этого после проведения гигиены полости рта проводили высушивание зубов, затем устанавливали наполненную гелем до нужного уровня одноразовую капу на 1 минуту. После снятия каппы пациента сплёвывали остаток геля. Рекомендовалось воздержаться от приёма пищи в течение 60 минут после терапии, в течение 30 минут не полоскать полость рта. Курс лечения составил 5 дней.

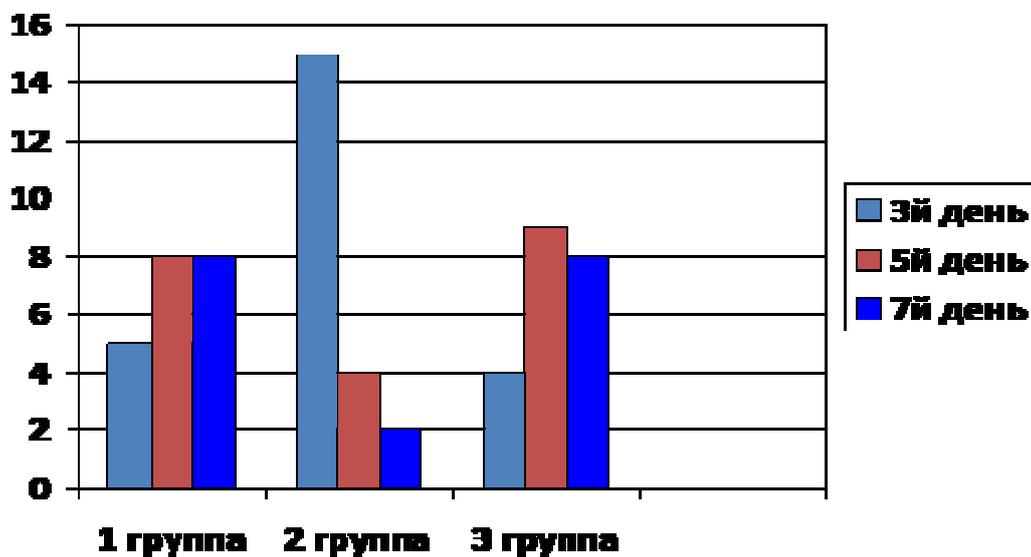
Также помимо местного лечения пациентам давались рекомендации по применению зубных паст, содержащих минеральные вещества и фтор, и выбору по степени жесткости зубных щеток, проводилось обучение стандартному методу чистки зубов.

Пациентам 3 группы исследования (21 человек) был назначен курс лекарственного электрофореза с глюконатом кальция 10 % раствора ежедневно в течение 10 дней с последующим покрытием зубов фторсодержащего препарата. Для проведения физиолечения были использованы электроды для низкочастотных процедур на верхнюю и нижнюю челюсти и раствор кальция глюконат фирмы «Виал» 10 ампул по 10 мл. Электроды пропитывали раствором кальция глюконат в течение 1 минуты, после чего фиксировали в полости рта на каждую челюсть и вводили с «+» полюса. На предплечье пациента фиксировали пассивный электрод, смоченный водопроводной водой, и вводили с «-» полюса. Длительность процедуры составляла 20 минут с силой тока 2мА. Было рекомендовано воздержаться от приема пищи и воды в течение 60 минут после терапии. По окончании 10

процедуры в течение 3 дней пациентам проводили местное покрытие зубов фторсодержащим лаком.

Результаты исследования и их обсуждение: исследование клинической эффективности зубной пасты "SensitivePro-Relief", фторсодержащего геля «SNOW FLOAM» и лекарственного электрофореза с кальцием-глюконата для лечения гиперестезии твердых тканей зубов проводилось на основании субъективных и объективных данных.

При анализе опросников установлено, что большинство больных 1 группы отметили моментальное исчезновение болевых ощущений в ранее чувствительных зубах. У 18 пациентов (85,7 %) полученный антисенситивный эффект был кратковременный и сохранялся до 28–40 дней. Только 3 пациента (14,3 %) 1 группы отметили более длительное отсутствие гиперчувствительности зубов (до 3 месяцев). Длительной ремиссии достигнуто не было.



Время наступления эффекта

Время наступления эффекта определяли по отсутствию жалоб у пациентов или их уменьшению (рисунок).

У 15 пациентов (71,42 %) 2 группы гиперестезия устранялась на 3 день (после 2 процедур), у 4 (19,04 %) – на 5 день (после 3 процедур), а у 2 (9,52 %) – к 7 дню (5 процедур). Однако у ряда пациентов через 2–4 месяца вновь появились жалобы.

При опросе пациентов 3 группы было выявлено, что эффект от процедуры наступал уже на 5 посещение у 9 человек (42,85 %). По окончании 10 сеансов лекарственного электрофореза у 12 пациентов (57,14) отмечали полное исчезновение гиперестезии, была достигнута длительная ремиссия от 6 месяцев до 1 года.

Была выявлена продолжительность действия все трех лекарственных препаратов в результате проведенного курса лечения (таблица).

Продолжительность действия

Группа	1 группа	2 группа	3 группа
Ремиссия			
Длительность ремиссии	28-90 дней	60-120 дней	180-365 дней

Выводы

В ходе проведенного исследования нами были выявлены преимущества применения лекарственного электрофореза с кальцием глюконата перед фторидсодержащими пастами и гелем «SNOW FLOAM». Так как появление гиперестезии связывают с нарушением обмена минеральных веществ, применение лекарственного электрофореза имеет ряд преимуществ перед другими способами введения лекарственных веществ.

Во-первых, это сочетанное действие постоянного электрического тока и лекарственного вещества.

Во-вторых, отсутствие общего токсического действия лекарственного вещества.

В-третьих, возможность вводить избирательно тот или иной ион в зависимости от его полярности в ткани, малодоступные для других способов введения лекарственных веществ.

Пациентам, проводившим физиолечение, отмечали исчезновение жалоб уже на 5 посещение. Лечебное действие осуществляется одновременно на все зубы челюсти. В результате чего мы наблюдали стойкую ремиссию от 6 месяцев до года.

Список литературы

1. Корнеева Н.М., Михальченко А.В. Социально психологические аспекты в вопросах профилактики стоматологических заболеваний у студентов вузов // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 10. – С. 35-38.
2. Маслак Е.Е. Реминерализация твердых тканей зубов для профилактики кариеса в ходе стоматологического приема // Стоматолог-практик. – 2013. – № 4. – С. 54-56.
3. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твердых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного

загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. – № 12-1. – С. 79-82.

4. Михальченко В.Ф., Алешина Н.Ф., Радышевская Т.Н., Петрухин А.Г. Болезни зубов некариозного происхождения // Учебное пособие для студентов III-V курсов стоматологического факультета / ответственный редактор Н.Ф. Алешина. – Волгоград, 2005.

5. Михальченко Д.В., Михальченко А.В., Корнеева Н.М. Проблемы мотивации студентов к профилактике стоматологических заболеваний // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7-1. – С. 129-132.

6. Михальченко Д.В., Филюк Е.А., Жидовинов А.В., Федотова Ю.М. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14712>.

7. Орехова Л. Ю. Определение чувствительности зубов // Пародонтология. – 2009. – № 1. – С. 85-88.

8. Севбитов А.В. Отдаленные последствия чернобыльской катастрофы: оценка состояния зубочелюстной системы детей // Стоматология. – 2004. – Т.83, № 1. – С. 44-47.

9. Севбитов А.В., Панкратова Н.В., Персин Л.С., Слабковская А.Б., Скатова Е.А. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей, подвергшихся воздействию «чернобыльского фактора» // Ортодонтия. – 2000. – № 3. – С. 8-12.

10. Филюк Е.А., Гаврикова С.В., Дьяченко Д.Ю., Ягупова В.Т., Жидовинов А.В. Опыт применения фторидной пенки «SNOW FLOAM» при лечении гиперестезии твердых тканей зубов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15679>.