

ГИПЕРЕСТЕЗИЯ ЗУБОВ И СПОСОБЫ ЕЕ КОРРЕКЦИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ



Вишнякова Марина Александровна

Главный врач стоматологической клиники "Элит" г. Калуга, врач-пародонтолог, хирург-имплантолог, автор научных публикаций, лектор.

Если вы когда-нибудь страдали от боли в зубах во время еды или питья чего-то холодного или горячего — вы, как и ваши пациенты не одиноки — согласно исследованиям, один наш пациент из восьми сталкивался с повышенной чувствительностью зубов ⁽¹⁾.

Гиперестезия зубов — это глобальная проблема здоровья зубов.

Она характеризуется кратковременной или транзиторной острой болью, связанной с обнажением дентина или повышением проницаемости эмали, в ответ на определенные стимулы (термические, механические, осмотические или химические), которая не может быть объяснена другими причинами. Воздействие холодом вызывает наибольшие проблемы, так как это приводит к усилению тока жидкости снаружи из дентинных канальцев, в то время как высокая температура вызывает сжатие жидкости в трубочках⁽⁴⁾. Частота встречаемости варьирует от 1,34 до 98 % по данным ряда исследований⁽⁵⁾.

Наиболее распространена гиперестезия зубов у молодых людей (от 18 до 44 лет), женщин и пациентов с обнажением шеек зубов, дефектами эмали и цемента корня, и людей, отбеливающих зубы домашними способами⁽¹⁾.

Пациентам приходится избегать приема некоторой пищи и напитков: холодных, горячих, а также кислых. Конечно, они не испытывают боль постоянно, зубы могут быть чувствительны время от времени, с периодами покоя. Проблема повышенной чувствительности зубов универсальна, но некоторые люди имеют более высокие риски: это связано с диетой, содержащей много кислот, приемом лекарственных препаратов, либо с большим количеством вина или другого алкоголя, буферной емкостью и pH слюны.

Научно доказано влияние повышенной чувствительности зубов на качество жизни пациентов. Согласно исследованиям, гиперестезия может влиять на физическую, психологическую и социальную сферы жизни⁽²⁾. Лечение этого состояния приводит к повышению показателя качества жизни, что также подтверждено исследованиями⁽³⁾.

Клинические характеристики гиперчувствительности:

- Острая кратковременная боль.
- Боль вызвана термическими, тактильными, осмотическими, химическими воздействиями.
- Возникает при обнажении дентина или проницаемости эмали.
- Диагностика предполагает исключение других состояний и заболеваний зубов, таких как: кариес, фрактура зуба или негерметичная реставрация, постоперативная чувствительность, медикаментозная чувствительность, чувствительность после консервативного / хирургического пародонтологического лечения, наличие небной борозды, генетические дефекты (несовершенный амелогенез, дентиногенез), неodontогенные причины.

ЭТИОЛОГИЯ:

1. Дефекты эмали зубов.

2. **Эрозия** — связана с поверхностной деминерализацией и последующим кислотным растворением гидроксиапатитов эмали. Источники кислоты: рефлюкс, булимия, диета, неправильное употребление лекарств (разжевывание аспирина, витамина С, препаратов железа), профессиональные вредности (кислотное производство, сомелье), занятия плаванием (хлорированные бассейны).



3. **Абразия** — это физический процесс, являющийся результатом механического износа тканей дентина. Чистка зубов и зубная паста являются основными причинами абразии. Имеет значение жесткость щетины зубной щетки, сила, прикладываемая к ней (считается, что усилие при использовании электрической щетки меньше). **Абразивность и pH зубной пасты** — факторы, влияющие на преждевременный износ эмали. Напротив, содержание в зубной пасте минералов, а особенно фторидов, укрепляя ткани зуба, уменьшает степень истирания твердых тканей. Также, это могут быть вредные привычки (например, онихофагия).



4. **Аттриция** — износ тканей, связанный с контактами зубов в процессе окклюзии. При парафункции и бруксизме истирание тканей значительно выше, чем в норме.



5. **Абфракция** — возникает из-за окклюзионной перегрузки на изгиб в пришеечной части зубов.



6. Обнажение дентина зубов, связанное с рецессией десны.

8. Пародонтальный статус.

7. Качество домашней гигиены (чем выше качество гигиены, тем выше риск гиперестезии).

9. Курение.

ДИАГНОСТИКА:

— Анкетирование, опросники, сбор жалоб и анамнеза.

В этиологии и патогенезе гиперестезии имеет значение стресс⁽⁹⁾, поэтому в некоторых клинических ситуациях, после анализа анамнестических данных пациентам рекомендуется консультация психолога либо психотерапевта, гастроэнтеролога и эндокринолога с возможным назначением медикаментозных средств этими специалистами.

— Клиническое обследование.

Как правило, используется 2 теста, начинают с менее инвазивного (тактильного), через 5 минут можно проводить более инвазивный холодовой тест.

Тактильный тест — выполняется аккуратное зондирование причинной зоны в мезио-дистальном направлении.

Холодовой тест — струёй воздуха (длительность 1 сек, на расстоянии 10 мм от поверхности дентина и перпендикулярно к ней, температура 20 градусов).

Дополнительно возможно использование приборов для определения чувствительности, например, Jay Sensitivity Sensor Probe⁽⁷⁾.



ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ:

Классификация средств на основании механизма действия:

1. Снижение чувствительности нервных окончаний — калийные соли (калия нитрат, хлорид, цитрат, оксалат).
2. Преципитация белка — глутаральдегид, нитрат серебра, хлорид цинка, гексагидрат хлорида стронция.
3. Обтурация дентинных трубочек — фториды олова и натрия, хлорид стронция, оксалат калия, аморфный фосфат кальция, карбонат кальция, кальция гидроксид, кальция натрия фосфосиликат, трикальций фосфат, алюминий, композитные смолы.
4. Нейтрализующее действие и закрытие трубочек — лазер (диодный, ниодимовый, ирбиевый)^(8,10).
5. Противовоспалительный эффект — кортикостероиды, прополис.
6. Герметизация поверхности дентина — реставрации композитами и стеклоиономерными цементами, мукогингивальная хирургия.
7. Комбинированные средства.

При выявлении гиперестезии зубов у пациента, первым этапом лечения является этиотропная терапия, направленная на первичную и вторичную профилактику причин возникновения повышенной чувствительности зубов.

В большинстве клинических случаев проводится:

Подбор средств индивидуальной гигиены: рекомендуются мягкие щетки и вертикальные движения при чистке зубов, возможно назначение электрической зубной щетки с контролем усилия. Предлагаются низкоабразивные зубные пасты (RDA = 30-70) с нейтральным pH, как правило, фторсодержащие. Дополнительно назначаются домашние средства для коррекции повышенной чувствительности: на основе казеин фосфопептид аморфного фосфата кальция, трикальций фосфата, содержащих соли калия — в виде паст, кремов, гелей, ополаскивателей. Возможно назначение этих средств для применения в индивидуальных капках.

Контроль вредных привычек — онихофагия, кусание ручек и карандашей.

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ:

Коррекция диеты: избегать газированных напитков, липких сладостей, содержащих быстрые углеводы; рекомендованы в качестве перекусов – богатые клетчаткой овощи и фрукты, сыр, молоко, йогурты — это продукты, которые увлажняют полость рта, нейтрализуют кислоты и бактерии; желательна питьевая вода сразу после кислотосодержащих напитков и воздержание от чистки зубов в течение 10-15 минут.

Окклюзионная коррекция (в том числе ортодонтическое лечение) и, при необходимости, ночная каппа для бруксизма⁽⁶⁾.

Данные назначения приводят к снижению гиперчувствительности зубов, хотя часто остается несколько зубов с сохраняющейся повышенной чувствительностью. В этих ситуациях оптимальным является применение профессиональных средств для кабинетного использования. Классическими средствами выбора являются фторгели и фторлаки, однако, проблемой их применения является то, что они не кислоторезистентны и их эффективность носит временный характер.

Для применения в современной стоматологии разработаны комбинированные средства устранения гиперестезии зубов, такие как **Tokuyama Shield Force Plus** (десенситайзер на основе композитных смол bis-GMA, TEG ДМА и запатентованного 3D-SR мономера, обеспечивающего поперечную сшивку мономеров через хелатные соединения с Ca⁺⁺ твердых тканей зуба). Эффективность применения **Shield Force Plus** основана на способности препарата глубоко пенетрировать в дентин (до 50 мкм), obtурируя дентинные трубочки, и формировать на поверхности плотный полимерный защитный слой (10 мкм), а также образовании химических связей с гидроксиапатитами, выделяя ионы фтора. За счет нанообменного взаимодействия в прилежащих к зоне инфильтрации участках дентина образуется так называемый «**Super Dentin**», обладающий свойствами повышенной кислотной и щелочной устойчивости.

Основным клиническим преимуществом применения **Shield Force** является мгновенный и стойкий эффект устранения повышенной чувствительности. Процедура применения предельно проста и не занимает много времени. Препарат также показан к применению в профилактических целях для снижения абразии дентина, устранения и профилактики развития постоперационной чувствительности, усилению адгезии бондов и композитных цементов при выполнении прямых или непрямых реставраций.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ TOKUYAMA SHIELD FORCE PLUS

Пациентка А., страдающая гиперестезией зубов на протяжении нескольких лет. После выполнения первоначальных рекомендаций и применения всего арсенала домашних средств, повышенная чувствительность сохранялась в области 15,14,13, 23,24,25 зубов.

Методика применения Shield Force Plus:

1. Очистка зубов от налета, изоляция и высушивание рабочего поля.
2. Нанесение препарата, ожидание — 10 секунд.
3. Раздувание струей воздуха — 10 секунд (5 секунд – слабой, 5 секунд – сильной струей).
4. Световая полимеризация — 10 секунд (мощность лампы не менее 600 мВт/см²).



При оценке гиперестезии тактильным и холодовым тестами сразу после проведения процедуры пациенткой отмечено полное устранение повышенной чувствительности в области беспокоивших зубов. Результат был также оценен как стабильный через 1 месяц и через 3 месяца после применения Shield Force Plus.

ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ

В условиях нашей клиники была сформирована фокус группа пациентов (34 человека), которым было проведено лечение гиперестезии зубов препаратом **Shield Force Plus**. Путем анкетирования до и после процедуры была проведена оценка качества жизни этих пациентов. Во всех клинических случаях было установлено улучшение качества жизни после проведения лечения, принимались во внимание такие факторы как: возможность приема холодной и раздражающей пищи, безболезненность во время чистки зубов, доступность и простота процедуры.

Таким образом, наличие в арсенале врача-стоматолога комбинированного десенситайзера **Shield Force Plus** позволяет эффективно лечить гиперестезию зубов простым и быстрым способом, воспринимаемым пациентами позитивно и способным улучшить качество жизни.



Литература:

1. Percentage of Adults* Aged 18–64 Years Who Have Had Problems With Their Teeth by Race/Ethnicity \$ and Type of Problem — National Health Interview Survey, United States, 2008, Weekly, June 17, 2011 / 60(23);788.
2. What is known about the influence of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life? Katrin Bekes and Christian Hirsch, Clin Oral Investig. 2013 Mar; 17(Suppl 1): 45–51.
3. Oral Health-Related Quality of Life Before and After Treatment of Dentin Hypersensitivity With Cyanoacrylate and Laser Thiago César Lima, Natália Maria Vieira-Barbosa, Camila Grasielle de Sá Azevedo, Fabiana Rodrigues de Matos, Dhelfeson Willya Douglas de Oliveira, Evandro Silveira de Oliveira, Maria Letícia Ramos-Jorge, Patricia Furtado Gonçalves and Olga Dumont Flecha. Journal of Periodontology, February 2017, Vol. 88, No. 2, Pages 166–172.
4. Displacement of the contents of dentinal tubules and sensory transduction in intradental nerves of the cat D. Andrew and B. Matthews J Physiol. 2000 Dec 15; 529(Pt 3): 791–802.
5. Clinician's Guide to the Diagnosis and Management of Tooth Sensitivity, редактор(ы): Sahar Taha, Brian H. Clarkson, 2014.
6. Treatment of frictional dental hypersensitivity (FDH) with computer-guided occlusal adjustments. Yiannios N1, Kerstein RB2, Radke J2. Cranio. 2016 Nov 11:1–11.
7. A comparison of dentifrices for clinical relief from dentin hypersensitivity using the Jay Sensitivity Sensor Probe. Hegde S1, Rao BH, Kakar RC, Kakar A. Am J Dent. 2013 May;26.
8. Oral Health-Related Quality of Life Before and After Treatment of Dentin Hypersensitivity With Cyanoacrylate and Laser. Lima TC1, Vieira-Barbosa NM2, Grasielle de Sá Azevedo C3, de Matos FR3, Douglas de Oliveira DW4, de Oliveira ES1, Ramos-Jorge ML5, Gonçalves PF5, Flecha OD5. J Periodontol. 2017 Feb;88(2):166–172.
9. Stress and its role in the dentin hypersensitivity in rats. Bergamini MR1, Kabadayan F1, Bernardi MM1, Suffredini IB2, Ciaramicoli MT1, Kodama RM1, Saraceni CH3. Arch Oral Biol. 2017 Jan;73:151–160.
10. Application of Diode Laser in the Treatment of Dentine Hypersensitivity. Gojkov-Vukelic M1, Hadzic S1, Zukanovic A2, Pasic E1, Pavlic V3. Med Arch. 2016 Dec;70(6):466–469.