

Оценка клинической эффективности суспензии для снижения гиперестезии твердых тканей зуба с аргинином и фосфатом кальция

Е.Ю. КАНУКОВА, к.м.н., доц.

Ю.Л. ВАСИЛЬЕВ, к.м.н., доц.

Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний
ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

Evaluation of the clinical efficacy of the suspension to reduce the hypersensitivity of dental hard tissues with arginine and calcium phosphate

E.Yu. KANUKOVA, Yu.L. VASILYEV

Резюме: Сенситивность, или повышенная чувствительность твердых тканей зуба, является распространенной как самостоятельно существующей, так и сопутствующей патологией зубочелюстной системы. Целью работы стала оценка клинической эффективности препарата на основе аргинина 8% и фосфата кальция (суспензия «Десенсетин»). Результаты исследования показали клиническую эффективность применения препарата «Десенсетин» в клинике лечения гиперестезии твердых тканей зуба.

Ключевые слова: гиперестезия твердых тканей зуба, сенситивность, суспензия, аргинин, фосфат кальция, электроодонтодиагностика.

Abstract: Hypersensitivity of dental hard tissues is a common, independently existing, and concomitant diseases of dental system. The aim of the work was to evaluate the clinical efficacy of the drug on the basis of 8% arginine and calcium phosphate («Desensetin» suspension). Results of the study showed the clinical efficacy of the drug «Desensetin» in the clinic treating hyperesthesia of hard dental tissues.

Key words: hyperesthesia of hard dental tissues, suspension, arginine, calcium phosphate, electric pulp test.

Сенситивность, или повышенная чувствительность твердых тканей зуба, является распространенной как самостоятельно существующей, так и сопутствующей патологией зубочелюстной системы. По данным Грудянова А. И. (2000, 2009), врачами-клиницистами данная патология отмечается в 45% случаев.

Мультифакторность данной проблемы во многом связана с неразрывностью зубочелюстной системы от общего организма. Исходя из этого, можно выделить два блока причин, способствующих развитию сенситивности твердых тканей зуба:

- 1) локальные (экзогенные);
- 2) генерализованные (эндогенные).

Если сенситивность сопровождается быстропротекающей болью, которая длится около 10–30 секунд, то можно говорить о наличии патологического процесса. В литературе встречаются различные классификации сенситивности зубов, однако наиболее рациональной и полной представляется работа Федорова Ю. А. и соавт. (1981).

Классификация сенситивности зубов по Федорову Ю. А.:

- по распространению — на ограниченную форму, когда болевые ощущения возникают в одном или нескольких зубах, и системную форму, при которой чувствительными становятся большинство или даже все зубы;
- по происхождению — на связанную с потерей твердых тканей зубов в результате препарирования, кариозных и некариозных причин или других причин, а также не связанную с потерей твердых тканей зубов;

- по клиническому течению — различают три степени гиперестезии зубов:

— Степень I — ткани зуба реагируют на температурный (холод, тепло) раздражитель; порог электровозбудимости дентина составляет 5–8 мкА.

— Степень II — ткани зуба реагируют на температурный и химический (соленое, сладкое, кислое, горькое) раздражители; порог электровозбудимости дентина 3–5 мкА.

— Степень III — ткани зуба реагируют на все виды раздражителей (включая тактильный); порог электровозбудимости дентина достигает 1,5–3,5 мкА.

В зависимости от клинической ситуации, можно говорить о преобладании той или иной причины или обобщать их действие.

К локальным, или действующим извне (экзогенным), причинам можно отнести пищевые привычки пациента, в которые входит потребление продуктов, способствующих снижению резистентности твердых тканей зуба, механическое повреждение зубов в ходе как домашней, так и при профессиональной гигиене полости рта, использование средств для изменения цвета зубов без клинического контроля.

Было показано (Караммаева М. Р., 2014), что действие ультразвука большой интенсивности (2 Вт/см²) выявило слабовыраженное повреждающее действие в виде микротрещин эмали и уменьшения количества дентинных трубочек, наряду с сокращением числа отростков одонтобластов дентина.

К генерализованным, или эндогенным, относят нарушения нервной системы, одними из следствий которых

является гипертонус мышц, эндокринные расстройства, нарушение минерального обмена. Определенный интерес представляет изучение особенностей чувствительности твердых тканей зуба на фоне токсикозов при беременности. По данным Алиева Т. Я. (2013), у беременных с ранним токсикозом преобладает сочетание цервикальной и корневой формы гиперестезии эмали и дентина, что, по-видимому, связано, прежде всего, с изменением pH полости рта вследствие осложненного течения беременности.

Леонтьева Е. Ю. (2015) показала результаты исследования полости рта работников, имеющих вредные условия труда. Так, выявлено, что медицинские работники, имеющие вредные производственные факторы, подвержены развитию гиперестезии зубов, не связанной с потерей твердых тканей, а обусловленной патологией пародонта.

В настоящее время разработано множества способов по устранению болевой симптоматики при чувствительности твердых тканей зубов. К ним можно отнести нанесение медикаментов в гелевой форме, в виде растворов, применение профессиональных паст, физиотерапевтические методы (Рахова В. Н., 2015), а также совместное лечение пациентов с врачами-интернистами, если причина имеет мультифакторный компонент.

Наиболее часто, по данным Луцкой И. К. (2015), жалобы на повышенную чувствительность зубов предъявляют пациенты в возрасте 25–34 лет (до 33% случаев). 86% пациентов с гиперестезией жаловались на боль, причем при повышенной чувствительности зубов определяется убыль их твердых тканей (у 74,1% обследованных), наиболее часто (у 44,4%) — на вестибулярной поверхности. У пациентов до 45 лет отмечаются трещины и клиновидные дефекты, у пациентов 45 лет и старше — трещины и повышенная стираемость твердых тканей зубов.

Бывальцева С. Ю. с соавт. (2016) приводят данные о большом распространении среди врачей-стоматологов материалов, содержащих фосфат кальция.

Также интерес представляют препараты на основе аргинина и фосфата кальция. Аргинин обладает высокой буферной емкостью и при контакте со слюной образует комплекс, нейтрализующий кислоты, что в свою очередь ведет к снижению болевых ощущений. Фосфат

кальция служит источником ионов, необходимых для реминерализации зуба, а также выступает в роли структурного компонента, заполняющего дефект на поверхности зуба.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить клиническую эффективность препарата на основе аргинина 8% и фосфата кальция.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 40 пациентов (25 мужчин и 15 женщин) в возрасте 20–45 лет с жалобами на чувствительность зубов на фоне эрозии/абразии в области шейки зуба или с рецессией десны.

Критерием исключения являлось наличие рефлюкс-эзофагита, нервно-психических (клинически подтвержденных) расстройств, а также нарушение минерального обмена.

Чувствительность дентина к воздушно-холодовому стимулу (проба Schiff) определялась по реакции пациента на струю сжатого воздуха, направленную перпендикулярно тестируемой поверхности (на пришеечную область с вестибулярной стороны зуба) с расстояния около 1 см. Температура воздушной струи была 19–21 °С, и воздействие производилось в течение 1 секунды с помощью стандартного пистолета стоматологической установки.

Интерпретация результатов проводилась в соответствии с рекомендациями к работе с индексом:

0 баллов — реакция отсутствует;

1 балл — пациент отмечает дискомфорт, но не настаивает на прекращении теста;

2 балла — пациент отмечает дискомфорт, демонстрирует моторные реакции (например, мимическая реакция), направленные на прекращение стимула;

3 балла — пациент отмечает выраженную болевую реакцию на стимул, демонстрирует выраженные моторные реакции, направленные на немедленное прекращение стимула.

Для оценки сенсорного компонента боли применяли электроодонтодиагностику (ИВН-ПУЛЬПТЕСТ ПРО-01). За норму принимали состояние 5–7 мкА.

Всем пациентам проводилось нанесение препарата «Десенсетин» по следующей схеме. В день обращения проводилась профессиональная гигиена с последующей дезинфекцией раствором 0,05% хлоргексидина биглюконата и высушиванием поврежденного дентина. Суспензию наносили с помощью аппликатора на проблемные участки зуба и тщательно втирали в поврежденную поверхность. Процедуру повторяли через день.

Результаты исследования

Перед началом исследования всем пациентам было проведено определение чувствительности твердых тканей зуба.

Было показано, что всего у 6% пациентов отсутствовала чувствительность твердых тканей зуба, в то время как



Рис. 1. Препарат «Десенсетин-суспензия»

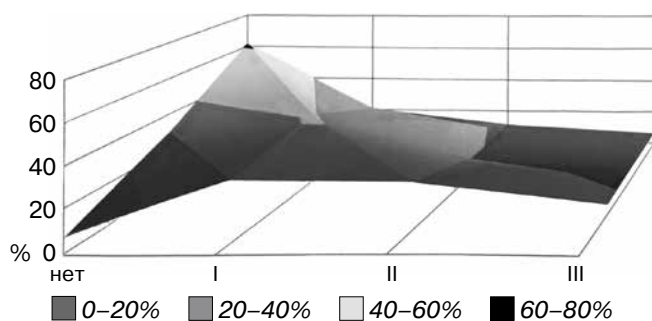


Рис. 2. Оценка эффективности применения препарата «Десенсетин» в динамике

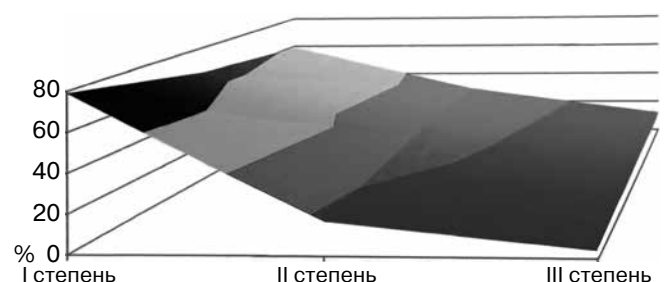


Рис. 3. Оценка электровозбудимости зубов при использовании суспензии «Десенсетин»

у остальных отмечалась переменная форма, от незначительной до выраженной (рис. 2).

Через два дня после начала лечения определялось стойкое снижение сенситивности твердых тканей зубов, в среднем на 40%, в группе с умеренной и высокой чувствительностью. На пятый день исследования пациенты отмечали клинически объективное уменьшение интенсивности болевых ощущений при проведении теста Schiff, так что более 52% имели отрицательный результат и лишь 6% отмечали болезненные ощущения в зубах.

Электроодонтометрия в среднем показала умеренный порог, соответствующий II степени по Федорову Ю. А. и составил $4,5 \pm 0,3$ мкА. Результаты исследования при повторной аппликации суспензии «Десенсетин», а также на пятый день от начала испытаний показали достоверное изменение показателей ЭОД.

Так, через день при повторной аппликации ЭОД в среднем составило $4,9 \pm 0,2$ мкА (65% всех пациентов), а через пять дней при очередном покрытии зубов, $5,3 \pm 0,4$ мкА (79% всех пациентов).

Выводы

1) Результаты исследования показали клиническую эффективность применения препарата «Десенсетин» в клинике лечения гиперестезии твердых тканей зуба.

2) Суспензия «Десенсетин» показала достоверный эффективный результат при оценке сенсорного компонента боли.

Поступила 05.09.2016

Координаты для связи с авторами:

117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 49

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Алиев Т. Я. Особенности гиперестезии твердых тканей зубов при физиологической и патологической беременности // Украинский журнал клінічної та лабораторної медицини. 2013. Т. 8. №1. С. 173–176.
- Aliiev T. Ja. Osobennosti giperestezii tverdyh tkanej zubov pri fiziologicheskoy i patologicheskoy beremennosti // Ukrains'kij zhurnal klinichnoї ta laboratornoї medicini. 2013. T. 8. №1. S. 173–176.
- Булгакова А. И., Исламова Д. М. и др. Оптимизация методов лечения клиновидных дефектов зубов с симптомом гиперестезии // Стоматология. 2013. Т. 92. №1. С. 46–49.
- Bulgakova A. I., Islamova D. M. i dr. Optimizacija metodov lechenija klinovidnyh defektov zubov s simptomom giperestezii // Stomatologija. 2013. T. 92. №1. S. 46–49.
- Бывальцева С. Ю., Большедворская Н. Е., Артемьева И. А. Лечение гиперестезии твердых тканей зубов с применением фторсодержащего покрытия с трикальцийфосфатом // Научный альманах. 2016. №4–3 (18). С. 298–301.
- Byval'ceva S. Ju., Bol'shedvorskaja N. E., Artem'eva I. A. Lechenie giperestezii tverdyh tkanej zubov s primeneniem ftorsoderzhashhego pokrytija s trikal'cijfosfatom // Nauchnyj al'manah. 2016. №4–3 (18). S. 298–301.
- Васильев Ю. Л., Слюсар О. И., Коломийченко М. Е. Опыт использования зубных паст без лаурилсульфата натрия у пациентов с ксеростомией // Стоматология детского возраста и профилактики. 2015. Т. 14. №1. С. 62–65.
- Vasiliev Y. L., Sljusar O. I., Kolomijchenko M. E. Opyt ispol'zovaniya zubnyh past bez laurilsulfata natrija u pacientov s kserostomiej // Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika. 2015. T. 14. №1. S. 62–65.
- Гайдукова Т. С., Аракелян И. Р., Гроссиккая И. К., Паликовская А. Р. Современные аспекты применения метода глубокого фторирования для лечения гиперестезии твердых тканей зубов // Dental Forum. 2013. №2. С. 42–43.
- Gajdukova T. S., Arakeljan I. R., Grossickaja I. K., Palikovskaja A. R. Sovremennye aspekty primeneniya metoda glubokogo ftorirovaniya dlja lechenija giperestezii tverdyh tkanej zubov // Dental Forum. 2013. №2. S. 42–43.
- Грудянов А. И. Заболевания пародонта. — М., 2009. — 336 с.
- Grudjanov A. I. Zabolevanija parodonta. — M., 2009. — 336 s.
- Караммаева М. Р. Влияние ультразвука на твердые ткани зуба (электронно-микроскопическое исследование) // Эндодонтия Today. 2014. №2. С. 25–27.
- Karammaeva M. R. Vlijanie ul'trazvuka na tverdye tkani zuba (elektronno-mikroskopicheskoe issledovanie) // Endodontija Today. 2014. №2. S. 25–27.
- Канукова Е. Ю. Медико-организационная характеристика врачебного состава стоматологических учреждений и потребность в их последипломном обучении: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — М.: МГМСУ, 2008.
- Kanukoeva E. Ju. Mediko-organizacionnaja harakteristika vrachebnogo sostava stomatologicheskix uchrezhdenij i potrebnost' v ih posle-diplomnom obuchenii: Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. — M.: MGMSU, 2008.
- Луцкая И. К., Зиновенко О. Г., Коваленко И. П. Эпидемиологические аспекты гиперестезии зубов // Стоматология. 2015. Т. 94. №3. С. 12–15.
- Luckaja I. K., Zinovenko O. G., Kovalenko I. P. Epidemiologicheskie aspekty giperestezii zubov // Stomatologija. 2015. T. 94. №3. S. 12–15.
- Леонтьева Е. Ю., Нектаревская И. Б., Нектаревская Ю. Б., Молчанова А. В. Оценка десенситивного действия «sensodyne® восстановление и защита» при гиперестезии зубов у работников с вредными условиями труда // Институт стоматологии. 2015. №4 (69). С. 66–68.
- Leont'eva E. Ju., Nektarevskaja I. B., Nektarevskaja Ju. B., Molchanova A. V. Ocenka desensitivnogo dejstviya «sensodyne® vosstanovlenie i zashchita» pri giperestezii zubov u rabotnikov s vrednymi uslovijami truda // Institut stomatologii. 2015. №4 (69). S. 66–68.
- Рахова В. Н., Мусаева Р. С., Оксас Н. С. Применение физиотерапии в комплексном лечении эрозии твердых тканей зубов / Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях Севера. Сборник статей межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 95-летию стоматологической службы Республики Саха (Якутия). Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова / под ред. И.Д. Ушницкого. 2015. С. 90–94.
- Rahova V. N., Musaeva R. S., Oksas N. S. Primenenie fizioterapii v kompleksnom lechenii jerozii tverdyh tkanej zubov / Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya stomatologii v uslovijah Severa. Sbornik statej mezhhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvjashhennoj 95-letiju stomatologicheskoy sluzhby Respubliki Saha (Jakutija). Severo-Vostochnyj federal'nyj universitet im. M.K. Ammosova / pod red. I.D. Ushnickogo. 2015. S. 90–94.
- Сохов С. Т., Шаповалова И. А., Сохова И. А. Современные аспекты этиологии, патогенеза и лечения воспалительных заболеваний пародонта. — М., 2003. — 144 с.
- Sohov S. T., Shapovalova I. A., Sohova I. A. Sovremennye aspekty jetiologii, patogeneza i lechenija vospalitel'nyh zabolevanij parodonta. — M., 2003. — 144 s.
- Федоров Ю. А., Туманова С. А., Леонова Е. В., Рубежова Н. В., Киброцашвили И. А., Абрамова Н. Е. Повышенная чувствительность зубов. Клиническая картина, диагностика и лечение. — СПб.: СПбМАПО, 2010. — 56 с.
- Fedorov Ju. A., Tumanova S. A., Leonova E. V., Rubezhova N. V., Kibrocashvili I. A., Abramova N. E. Povyshennaja chuvstvitel'nost' zubov. Klinicheskaja kartina, diagnostika i lechenie. — SPb.: SPbMAPO, 2010. — 56 s.
- Addy M., West N. X. The role of toothpaste in the aetiology and treatment of dentine hypersensitivity // Monogr Oral Sci. 2013. №23. P. 75–87.
- Gillam D. et al. Dentine hypersensitivity-guidelines for the management of a common oral health problem // Dent Update. 2013. №40 (7). P. 514–516, 518–520, 523–524.
- Dugmore C. R., Rock W. P. A multifactorial analysis of factors associated with dental erosion // Br Dent J. 2004. №196. P. 283–386.
- Schiff T., Wachs G. N., Petrone D. M. The efficacy of a newly designed toothbrush to decrease tooth sensitivity // Compend. Contin. Educ. Dent. 2009. Vol. 30. №4. P. 234–240.
- Schiff T., Delgado E., Zhang Y. P., DeVizio W., Mateo L. R. Clinical evaluation of the efficacy of a desensitizing paste containing 8% arginine and calcium carbonate in providing instant and lasting in-office relief of dentin hypersensitivity // Am J Dent. 2009. №22 (Sp Is A). P. 8A–15A.