

Холодовая модель скрининга гиперчувствительности зубов

А.В. МИТРОНИН, д.м.н., профессор, декан стоматологического факультета, зав. кафедрой

Н.В. ЗАБЛОЦКАЯ, к.м.н., ассистент

Е.А. ВЕЛИЧКО, студент

Кафедра кариесологии и эндодонтии
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ

The cold model of tooth hypersensitivity screening

A.V. MITRONIN, N.V. ZABLOTSKAYA, E.A. VELICHKO

Резюме

В статье изложены этапы разработки холодной модели скрининга гиперчувствительности твердых тканей зубов, основанной на корреляции времени употребления человеком стандартной порции мороженого и степени чувствительности зубов у него. Представлены результаты анкетирования лиц относительно наличия у них гиперестезии зубов и факторов ее развития. В клинической части исследования доказана эффективность холодной модели скрининга гиперестезии зубов.

Ключевые слова: гиперестезия зубов, чувствительность зубов, холодная модель скрининга.

Abstract

The article considers the stages of creating of the cold model of tooth hypersensitivity screening. The study based on the idea of correlation between tooth hypersensitivity levels and time of ice cream eating as confirmed by the results of the research. The efficiency of the cold model of screening proved by using clinical research.

Key words: tooth hypersensitivity, dentin hypersensitivity, the cold model screening.

Гиперестезия (гиперчувствительность) твердых тканей зубов – это повышенная чувствительность тканей зуба к действию химических, механических и температурных раздражителей [1, 4, 8, 10]. Гиперестезия твердых тканей зубов характеризуется возникновением боли в ответ на действие раздражителя, не связанной с повреждением твердых тканей зуба; возникает гиперчувствительность в результате обнажения дентина и увеличения степени открытия дентинных канальцев. Причинами этого могут быть кариес, некариозные поражения твердых тканей зубов, осложнения после лечения или отбеливания зубов, заболевания пародонта, нарушения окклюзии, неправильная гигиена полости рта [2, 7, 8]. Важной особенностью гиперестезии зубов является то, что зачастую она имеет место при отсутствии каких-либо видимых глазу нарушений структуры твердых тканей зубов [9, 8]. По данным зарубежных исследователей, гиперчувствительностью зубов страдает 10-30% населения нашей планеты (Clark D., Levin I., 2016) [5]. В России гиперестезии подвержено 69% населения в возрасте от 30 до 59 лет (Кузьмина Э. М., 2003) [11].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка холодной модели скрининга гиперестезии зубов, основанной на корреляции времени употребления пациентом стандартной порции мороженого и степени чувствительности зубов у него, и ее использование для определения распространенности, степени, факторов развития, локализации гиперестезии твердых тканей зубов у конкретного пациента и в любой группе людей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анкетирование

Была разработана специальная анкета, учитывающая пол и возраст респондента, его соматический статус, наличие ксеростомии и вредных привычек, вкусовые предпочтения, длительность употребления стандартной порции мороженого или причина отказа от его употребления, реакция твердых тканей на холод, а в случае возникновения неприятных ощущений – их характер, локализация и интенсивность. На клиническом этапе в качестве объективного метода исследования выполнена проба Шиффа, в качестве субъективных методов – оценка ощущений по визуальной аналоговой, визуальной рейтинговой и цифровой рейтинговой шкалам.

В ходе исследования было проведено анкетирование 75 студентов МГМСУ им. А. И. Евдокимова. 69,3% респондентов отметили какую-либо реакцию на воздействие холода (54,7% – незначительный дискомфорт, 10,6% – выраженный дискомфорт, 4% – боль) (рис. 1). При этом в 73% случаев гиперчувствительности была обозначена локализация неприятных ощущений в области сразу нескольких зубов; 12% указали наличие боли, распространяющейся по всей

Рис. 1. Распространенность гиперестезии

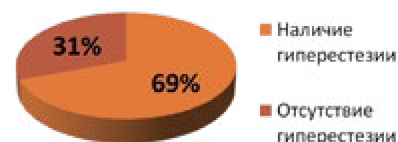


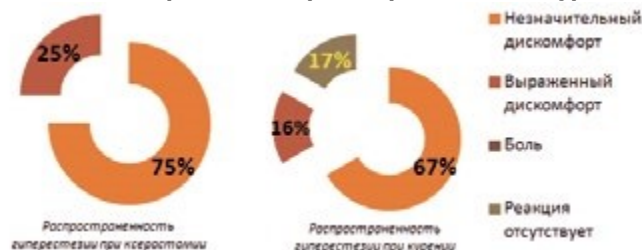
Рис. 2. Локализация гиперестезии



челюсти, 11% – в области одного зуба; 4% – боли с иррадиацией в другие части головы (рис. 2).

Исследование основано на предположении использования употребления респондентами мороженого как модели скрининга гиперестезии твердых тканей зубов. Была изучена зависимость степени гиперестезии у респондентов от времени употребления ими стандартной порции мороженого (85 г – масса мороженого в вафельном стаканчике) (рис. 3). Полученные результаты показали, что лица, употребляющие стандартную порцию мороженого менее 1 минуты или 1-2 минуты, в определенном количестве случаев испытывают лишь незначительный дискомфорт, часть опрошенных вовсе отрицает возникновение какой-либо реакции. Среди лиц, затрачивающих на употребление мороженого 3-5 минут, есть такие, которые испытывают выраженный дискомфорт и боль. В группе анкетированных, указавших, что у них на употребление стандартной порции мороженого уходит 5-10 минут или более 10 минут, отмечен больший процент возникновения случаев гиперестезии (71% и 75% соответственно против 60% в категории «3-5 минут»). Причем доля пациентов, испытывающих выраженный дискомфорт и боль, выше, чем среди респондентов,

Рис. 4. Гиперестезия при ксеростомии и курении



отметивших время «3-5 минут» (18% и 25% соответственно против 10% в категории «3-5 минут»). Можно сделать вывод, что время употребления пациентом мороженого имеет прямую зависимость от степени чувствительности твердых тканей зубов у данного лица, что подтверждает высокую эффективность использования холодовой модели скрининга гиперестезии твердых тканей зубов.

Также установлена зависимость наличия гиперестезии зубов от вредных привычек респондента (83,3% курящих отметили реакцию твердых тканей зубов на воздействие холода), соматических заболеваний и наличия ксеростомии (у 100% лиц с поражением желудочно-кишечного тракта и ксеростомией имеется та или иная степень гиперестезии), вкусовых предпочтений (лица, часто употребляющие сладкую пищу, в большем числе случаев подвержены гиперестезии), характера питания (частое употребление кислых соков и жевательной резинки способствует развитию гиперчувствительности зубов) (рис. 4).

Клиническое исследование

Для подтверждения эффективности холодовой модели скрининга гиперестезии зубов были проведены клинические испытания, включившие в себя как объ-

Рис. 3. Зависимость времени употребления мороженого от степени чувствительности зубов

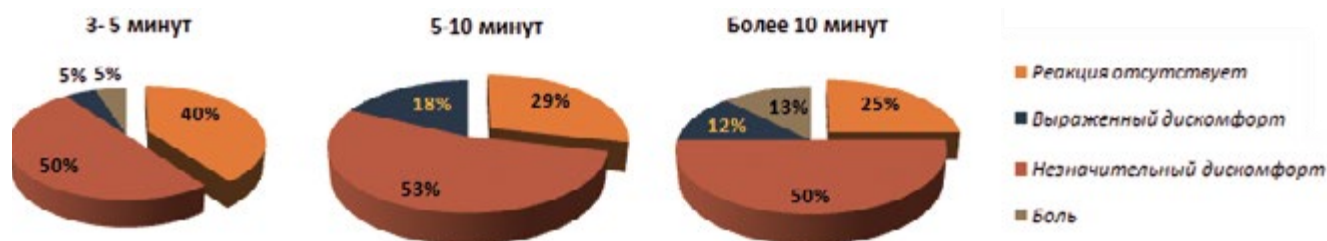


Таблица 1. Результаты клинических исследований

Пациент	Реакция на холод на основании анкетирования	Проба Шиффа (0-3)	VAS	VRS (0-10)	NRS (0-10)
Пациент 1	Незн. диск-т	2	no pain	5	5
Пациент 2	Незн. диск-т	2	no pain	4	4
Пациент 3	Незн. диск-т	1	no pain	1	1
Пациент 4	Выраж. диск-т	1	no pain	1	1
Пациент 5	Незн. диск-т	2	no pain	5	5
Пациент 6	Незн. диск-т	1	mod, qui, dul, unc, twi	2	2
Пациент 7	Боль	3	sev, lin, sha, unn, sho	8	8
Пациент 8	Выраж. диск-т	2	no pain	5	5
Пациент 9	Боль	3	sev, qui, sha, unb, twi	7	8
Пациент 10	Боль	3	mod, qui, sha, unn, ach	5	8

Рис. 5. VAS (Визуальная аналоговая шкала)

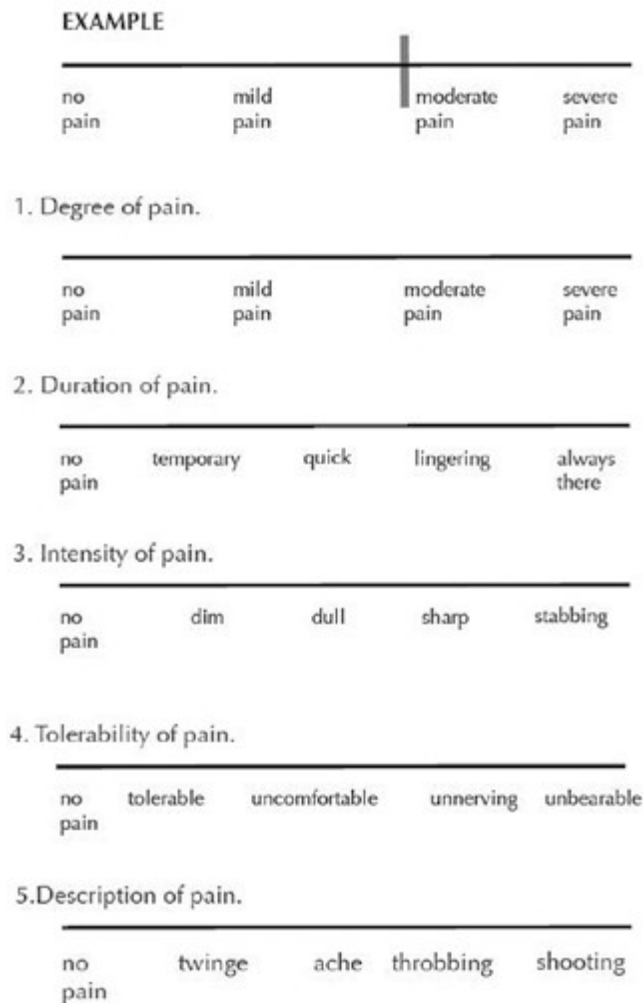
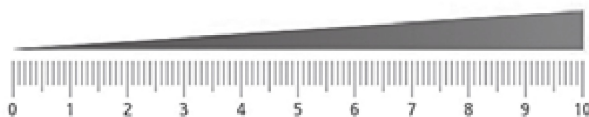


Рис. 6. VRS (Визуальная рейтинговая шкала)



Рис. 7. NRS (Цифровая рейтинговая шкала)



ективные (проба Шиффа – Schiff Air Index), так и субъективные (визуальная аналоговая шкала, визуальная рейтинговая шкала, цифровая рейтинговая шкала) методы исследования.

Проба Шиффа заключается в направленном воздействии струей воздуха температурой 20°C из воздушного пистолета стоматологической установки перпендикулярно тестируемой поверхности зуба с расстояния около 1 см с экспозицией 1 сек. При выполнении теста зубы, соседние с исследуемым, изолируются пальцевым методом. Оценка результатов пробы проводят с применением шкалы чувствительности по Schiff:

0 баллов – реакция отсутствует;

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

2 балла – пациент отмечает дискомфорт, демонстрирует моторные реакции (например, отклонение головы), направленные на прекращение стимула;

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

В исследовании проба Шиффа проводилась на всех зубах респондентов со всех поверхностей, в таблицу заносилось наибольшее значение.

Визуальная аналоговая шкала представляет собой анкету, в которой обследуемый должен отметить такие характеристики боли, как степень, продолжительность, интенсивность, переносимость им боли и характер боли (рис. 5). Визуальная рейтинговая шкала представляет собой ряд физиономий; респондент должен выбрать ту, которая, по его мнению, наиболее точно характеризует его состояние в данный момент (рис. 6). В бланке цифровой рейтинговой шкалы респондент оценивает свои ощущения по десятибалльной шкале (рис. 7).

Участие в клиническом этапе исследования приняли 10 человек, у которых на основании анкетирования была отмечена та или иная степень гиперчувствительности; контрольную группу составили 10 человек, признаки гиперестезии у которых отмечены не были. Результаты проведенных испытаний отображены в таблице 1.

Анализ данных, полученных на клиническом этапе исследования, показал наличие корреляции между степенью гиперестезии зубов, выявленной с помощью холодовой модели скрининга, и данных объективных и субъективных методов исследования, что подтверждает эффективность разработанной холодовой модели скрининга гиперестезии твердых тканей зубов.

Выводы

1. Холодовая модель скрининга гиперестезии зубов, основанная на корреляции времени употребления пациентом стандартной порции мороженого и степени чувствительности зубов у него, показала высокую эффективность в определении распространенности гиперестезии, ее степени, локализации, факторов развития, как у каждого конкретного пациента, так и на уровне любой группы людей.

2. Распространенность гиперестезии составляет 69%: среди представителей женского пола – 71%, среди мужского – 65%.

3. Неприятные ощущения при гиперестезии чаще локализируются в области нескольких зубов.

4. Курение, ксеростомия, болезни желудочно-кишечного тракта, частое употребление кислых соков и жевательной резинки являются факторами, предрасполагающими к развитию гиперестезии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вавилова Т. П., Митронин А. В., Островская И. Г., Гаверова Ю. Г. Реакция сосудов пульпы зубов крыс на эмоционально-холодовой стресс // Эндодонтия today. 2009. №1. С. 30-33.

Vavilova T. P., Mitronin A. V., Ostrovskaja I. G., Gaverova Ju. G. Reakcija sosaudov pul'py zubov krysa na emocional'no-holodovoj stress // Endodontija today. 2009. №1. S. 30-33.

2. Волков Е. А., Аджиева А. К. Оценка эффективности применения зубной пасты «Elgyfluor» и геля «Sensigel» при гиперестезии твердых

тканей зубов // Журнал Cathedra. Стоматологическое образование. 2004. №9. С. 48.

Volkov E. A., Adzhieva A. K. Ocenka effektivnosti primeneniya zubnoj pasty «Elgyfluor» i gelya «Sensigel» pri giperestezii tverdyh tkanej zubov // Zhurnal Cathedra. Sтомatologicheskoe obrazovanie. 2004. №9. С. 48.

3. Воронина К.Ю., Митронин А.В., Ульянова Т.В. Клиническая оценка пломбировочных материалов, применяемых для устранения дефектов твердых тканей корней зубов Эндодонтия Today. 2009. № 2. С. 56-60.

Voronina K. Ju., Mitronin A. V., Ul'janova T. V. Klinicheskaja ocenka plombirovochnyh materialov, primenjaemyh dlja ustraneniya defektov tverdyh tkanej kornej zubov // Endodontija today. 2009. №2. S. 56-60.

4. Канукова Е. Ю., Васильев Ю. Л. Оценка клинической эффективности суспензии для снижения гиперестезии твердых тканей зуба с аргинином и фосфатом кальция // Эндодонтия today. 2016. №3. С. 12-14.

Kanukoeva E. Ju., Vasil'ev Ju. L. Ocenka klinicheskoy jeffektivnosti suspensii dlja snizheniya giperestezii tverdyh tkanej zuba s argininom i fosfatom kal'cija // Endodontija today. 2016. №3. S. 12-14.

5. Кузьмина Э. М. Повышенная чувствительность зубов. – М.: МГМСУ, 2003. – С. 3-5.

Kuz'mina E. M. Povyshennaja chuvstvitel'nost' zubov. — M.: MGMSU, 2003. — S. 3-5.

6. Максимовский Ю. М., Митронин А. В. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия. Учеб. пособ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 480 с.

Maksimovskij Ju.M., Mitronin A.V. Terapevticheskaja stomatologija. Kariesologija i zabojevanija tverdyh tkanej zubov. Endodontija. Ucheb. posob. – M.: GEOTAR-Media, 2014. – 480 s.

7. Митронин А. В., Цыганков Б. Д., Бутаева С. А. Особенности течения кариеса и его осложнений у больных шизофренией // Эндодонтия today. 2013. №2. С. 24-26.

Mitronin A. V., Cygankov B. D., Butaeva S. A. Osobennosti techenija kariesa i ego oslozhnenij u bol'nyh shizofreniej // Endodontija today. 2013. №2. S. 24-26.

8. Михальченко А. В., Гаврикова С. В., Дьяченко Д. Ю. Сравнительная эффективность применения фторидов при профилактике и лечении патологии твердых тканей зубов // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. №2. С. 54-58.

Mihal'chenko A. V., Gavrikova S. V., D'jachenko D. Ju. Sravnitel'naja effektivnost' primeneniya ftoridov pri profilaktike i lechenii patologii tverdyh tkanej zubov // Volgogradskij nauchno-medicinskij zhurnal. 2016. №2. S. 54-58.

9. Миц-Давыденко Е. А., Митронин А. В., Айзберг О. Р. Клинические особенности стоматологического статуса пациентов с нарушениями пищевого поведения. взаимосвязь патологий слизистой оболочки рта и органов желудочно-кишечного тракта // Эндодонтия today. 2012. №3. С. 21-27.

Mic-Davydenko E. A., Mitronin A. V., Ajzberg O. R. Klinicheskie osobennosti stomatologicheskogo statusa pacientov s narushenijami pishhevoego povedeniya. vzaimosvjaz' patologij slizistoj obolochki rta i organov zheludочно-kishechnogo trakta // Endodontija today. 2012. №3. S. 21-27.

10. Успенская О. А., Плишкина А. А., Жданова М. Л. Гиперестезия зубов: учебное пособие. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородской гос. медицинской академии, 2017. – 68 с.

Uspenskaja O. A., Plishkina A. A., Zhdanova M. L. Giperestezija zubov: uchebnoe posobie. – N. Novgorod: Izd-vo Nizhegorodskoj gos. medicinskoj akademii, 2017. – 68 s.

11. Clark D., Levin L. Non-surgical management of tooth hypersensitivity // International Dental Journal. 2016. №6. P. 256-259 (6).

Поступила 30.01.2018

Координаты для связи с авторами:

mitroninav@list.ru



В учебном пособии систематизированы, обобщены и подробно изложены основные понятия и термины в фотографии, представлены правила проведения портретной, внутриротовой и художественной съемки в стоматологии, рассмотрены аксессуары для проведения фотопротокола и оснащения фотостудии в условиях стоматологической клиники.

Цена 500 рублей.

«Поли Медиа Пресс», 2018 год

тел.: (495) 781 2830, (499) 678 2161

E-mail: dostavka@stomgazeta.ru