

СПЕЦИФИЧНОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБА

Львовский национальный медицинский университет (г. Львов)

Исследования проведены в рамках НИР «Розробити методи корекції мінеральної, мікробної та імунної систем гомеостазу порожнини рота для індивідуальної профілактики стоматологічної патології», № гос. регистрации 0114U000380.

Вступление. По данным разных авторов чувствительностью зубов страдают от 3 до 60% населения [3,5,7].

По этиологическим факторам различают гиперестезию, связанную с потерей твердых тканей зуба и несвязанную с потерей твердых тканей зуба. При этом каждый из этих вариантов может проявляться в ограниченной или генерализованной системной форме [1-4].

Физиология чувствительности дентина основана на том, что его пронизывают миллионы дентинных канальцев, внутри которых находится жидкость, отростки одонтобластов, коллаген, немиелинированные нервные волокна. Повышенная чувствительность (резкая боль) является результатом быстрого перемещения жидкости в дентинных трубочках [1, 6].

К сожалению, мы не встретили в доступной литературе работ по изучению специфичности проявления чувствительности при разных дефектах эмали и дентина, а именно, характера и продолжительности боли при действии разных раздражителей.

Цель настоящего исследования состояла в изучении специфичности проявления чувствительности при разных дефектах эмали и дентина, а именно, характера и продолжительности боли при действии разных раздражителей

Объект и методы исследования. В исследованиях приняли участие 126 пациентов с гиперчувствительностью зубов в возрасте от 22 до 67 лет.

При проведении исследований, касающихся распространенности гиперестезии, а также при изучении ответных болевых реакций на разные раздражители и при разных дефектах эмали и дентина применялись следующие методы оценки: холод – струя холодного воздуха из шприца (метод Шиффа) [6], горячее – струя горячей

воды из шприца, кислое – тампон на зуб с слабоконцентрированной соляной кислотой в концентрации 1 ммоль/л, сладкое – тампон на зуб с 40%-ным сахарным сиропом, механический (тактильный) раздражитель – легкое постукивание по зубу стоматологическим инструментом. При изучении локализации чувствительных участков зубов и выявления степени распространенности процесса проводили прицельное обследование каждого зуба с применением сочетанного воздействия холода и прикосновения. В качестве последнего использован стоматологический инструмент, например гладилка, предварительно охлажденная в морозильной камере или нагретая в горячей воде.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований представленные в табл. 1, показали, что при травмировании зуба, вызванном разными причинами (в результате удара, при препаровке зубов, агрессивной чистке зубов), преимущественная локализация боли наблюдалась в коронковой части зуба, и в значительно меньше – в корневой части. Клиновидные дефекты в большинстве случаев характеризовались появлением болевых ощущений в пришеечной части зуба, хотя некоторые пациенты

Таблица 1

Специфичность локализации гиперчувствительности при разных дефектах зуба (n = 126)

Дефекты зуба	Всего наблюдений	Область локализация боли					
		Пришеечная область зуба		Коронковая часть зуба		Корневая часть зуба	
		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Травмирование зуба	12	0	0	10	83,3	2	16,7
Клиновидный	13	10	76,9	3	23,1	0	0
Эрозия эмали	3	3	100	3	100	0	0
Повышенная стираемость	8	0	0	8	100	0	0
Деминерализация эмали	33	33	100	27	81,1	0	0
Рецессия десны локализованная	22	22	100	0	0	6	27,3
Обнажение корней при пародонтите	35	0	0	0	0	35	100

Примечание: показатели в % выражены по отношению ко всему количеству наблюдений (n = 126).

Таблица 2

Характер и продолжительность боли при действии разных раздражителей (n = 126)

Участки зубов / характер боли	Раздражители										Всего (%)
	холодное		горячее		сладкое		кислое		прикосновение		
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	
Оголенный дентин (n = 41)											
Быстро-проходящая	25	20,6	0	0	0	0	0	0	12	9,5	46,6
Пролонгированная	16	12,7	0	0	0	0	0	0	8	6,3	28,7
Всего	41	32,5	0	0	0	0	0	0	20	15,8	48,3
Коронковая часть (n = 35)											
Быстро-проходящая	11	8,7	6	4,7	12	9,5	7	5,5	4	3,2	34,8
Пролонгированная	14	11,1	4	3,2	15	11,9	18	14,3	2	1,6	38,9
Всего:	25	19,8	10	7,9	27	21,4	25	19,8	6	4,8	76,7
Пришеечная область (n = 50)											
Быстро-проходящая	4	3,2	6	4,8	2	1,6	2	1,6	8	6,3	17,5
Пролонгированная	2	1,6	8	6,3	0	0	0	0	42	33,3	41,2
Всего:	6	4,8	14	11,1	2	1,6	2	1,6	50	39,6	58,7

(23,1%) указали на распространение боли по всей коронковой части зуба.

Все пациенты с эрозией эмали указывали на то, что боль распространяется на всю коронку зуба, включая и пришеечную область. При повышенной стираемости болевые ощущения от действия раздражителей наблюдаются в коронковой части зуба, особенно на окклюзионных поверхностях, и никто из пациентов не указал на болезненную реакцию в пришеечной части зуба, даже при наличии рецессии десны.

Деминерализация эмали, обусловленная как отбеливанием зубов, так и другими факторами, препятствующими естественной минерализации эмали, вызывает чувствительность коронки зубов, причем с усилением в пришеечной части зуба.

При рецессии десны вызванной травматическим фактором, боль проявляется в пришеечной части зуба, иногда распространяясь на корневой дентин. Для рецессии десны у больных пародонтитом характерно болевая реакция только со стороны оголенного корня.

Полученные данные свидетельствуют о том, что неправильно представлять проблему гиперестезии зуба в целом или как чаще всего называют гиперестезия дентина. Мы считаем, что более целесообразным является определять конкретную область зуба, хотя бы для правильного определения направления лечения. Например, при оголенном дентине, нанесение десенситайзеров на коронковую часть зуба, не будет эффективным. При повышенной стираемости зубов для снижения гиперчувствительности

терапевтические мероприятия следует проводить преимущественно на жевательной поверхности.

При оценке специфичности и продолжительности боли при действии разных раздражителей было установлено, что большинство пациентов указывали на чувствительность зубов от действия 2-х и более из 5 изученных раздражителей (табл. 2).

Существенная же разница заключалась в продолжительности болевого ответа – быстропроходящая (до 5 секунд после окончания действия раздражителя) и пролонгированная боль (от 10 до 40 секунд – соответственно).

Результаты исследования показали, что болевая реакция оголенного дентина корня зуба наблюдалась только при действии 2-х раздражителей – холода и прикосновения (тактильный). При этом на холод чаще была

пролонгированная болевая реакция (у некоторых длилась 30-40 секунд) и особенно проявлялась в зимний период времени при выходе из теплого помещения на холод.

Гиперестезию коронковой части зуба вызывали все 5 раздражителей, но наиболее часто холод и кислое, и реже – тактильный раздражитель. Причем чаще наблюдалась пролонгированная болевая реакция.

Для пришеечной области специфичным оказался тактильный раздражитель (указали все пациенты), хотя у некоторых лиц наблюдалась чувствительность на другие раздражители, и чаще всего на холод. При этом в большинстве случаев болевая реакция наблюдалась только в период действия раздражителей.

Выводы.

1. Установлена специфичность локализации гиперчувствительности при разных дефектах зуба: при травмировании зуба преимущественная локализация боли наблюдалась в коронковой части зуба, и значительно меньше – в корневой части; при клиновидных дефектах – в пришеечной части зуба; при эрозии эмали – по всей коронке зуба, включая и пришеечную область; при деминерализации эмали – по всей коронке зуба с усилением в пришеечной части. При рецессии десны вызванной травматическим фактором, боль проявляется в пришеечной части зуба, при рецессии десны у больных пародонтитом – болевая реакция только со стороны оголенного корня.

2. Показана селективность реакции на конкретные раздражители при разной локализации чувствительных участков зуба: в коронковой части

зуба наиболее часто пролонгированная болевая реакция проявляется на холод и кислое, и реже – тактильный раздражитель; для пришеечной области наиболее специфичным является тактильный раздражитель; дентина корня зуба наблюдалась только при действии 2-х раздражителей – холода и прикосновения (тактильный). При этом на холод чаще была пролонгированная болевая реакция

Перспективы дальнейших исследований.

Полученные данные позволяют увидеть перспективы дальнейших исследований, которые должны быть направлены на разработку дифференцированных методов лечения гиперестезии зубов, учитывающих локализацию и интенсивность болевого ответа при действии разных раздражителей.

Литература

1. Величко Л. С. Дифференциальная диагностика, профилактика и лечение гиперестезий полости рта / Л. С. Величко, Н. В. Ящиковский // Современная стоматология. – 2012. – №1. – С. 34–36.
2. Кузьмина Э. М. Повышенная чувствительность зубов / Э. М. Кузьмина. – М., 2003. – 40 с.
3. Смирнова Т. А. Гиперчувствительность зубов: пути решения проблемы / Т. А. Смирнова, Т. А. Козичева, А. Т. Сампиев // Dental forum. – 2012. – №4. – С. 50–52.
4. Branström M. Sensitivity of dentin / M. Branström // Oral Surg. – 1966. -Vol. 21. – P. 517-526.
5. Davari A. Dentin Hypersensitivity: Etiology, Diagnosis and Treatment. A Literature Review / A. Davari, E. Ataei, H. Assarzadeh // J. Dent (Shiraz). – 2013. – Vol. 14, №3. – P. 136–145.
6. The efficacy of a newly designed toothbrush to decrease tooth sensitivity / T. Schiff, G. N. Wachs, D. M. Petrone [et al.] // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2009. – Vol. 30, №4. – P. 234-240.
7. Trushkowsky R. D. Dentin hypersensitivity: differential diagnosis, tests, and etiology / R. D. Trushkowsky, F. Garcia-Godoy // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2014. -Vol. 35, №2. – P. 99-104.

УДК 616.314 – 009.611

СПЕЦИФІЧНІСТЬ ПРОЯВУ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ ПРИ РІЗНИХ ДЕФЕКТАХ ЗУБА

Зубачик О. В.

Резюме. Мета дослідження полягала у вивченні специфічності прояву чутливості при різних дефектах емалі і дентину, а саме, характеру і тривалості болю при дії різних подразників. У дослідженнях взяли участь 126 пацієнтів з гіперчутливістю зубів у віці від 22 до 67 років.

При травмуванні зуба переважна локалізація болю спостерігалась в коронковій частині зуба; при клиновидних дефектах – в пришеечній частині зуба; при ерозії емалі – по усій коронці зуба; при демінералізації емалі – по усій коронці зуба з посиленням в пришеечній частині. При рецесії ясен, яка викликана травматичним чинником – в пришеечній частині зуба, при рецесії ясен у хворих пародонтитом – больова реакція тільки з боку оголеного кореня. У коронковій частині зуба пролонгована больова реакція проявляється на холод і кисле; для пришеечної області найбільш специфічним є тактильний подразник; дентину кореня – дія холоду і дотики.

Встановлена специфічність прояву чутливості при різних дефектах емалі і дентину.

Ключові слова: гіперчутливість зубів, специфічність прояву, подразники.

УДК 616.314 – 009.611

СПЕЦИФИЧНОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАЗНЫХ ДЕФЕКТАХ ЗУБА

Зубачик О. В.

Резюме. Цель исследования состояла в изучении специфичности проявления чувствительности при разных дефектах эмалы и дентина, а именно, характера и продолжительности боли при действии разных раздражителей. В исследовании приняли участие 126 пациентов с гиперчувствительностью зубов в возрасте от 22 до 67 лет.

При травмировании зуба преимущественная локализация боли наблюдалась в коронковой части зуба; при клиновидных дефектах – в пришеечной части зуба; при эрозии эмалы – по всей коронке зуба; при деминерализации эмалы – по всей коронке зуба с усилением в пришеечной части. При рецессии десны вызванной травматическим фактором – в пришеечной части зуба, при рецессии десны у больных пародонтитом – болевая реакция только со стороны оголенного корня. В коронковой части зуба пролонгированная болевая реакция проявляется на холод и кислое; для пришеечной области наиболее специфичным является тактильный раздражитель; дентина корня зуба – действие 2 холода и прикосновения.

Установлена специфичность проявления чувствительности при разных дефектах эмалы и дентина.

Ключевые слова: гиперчувствительность зубов, специфичность проявления, раздражители.

UDC 616.314 – 009.611

Specificity of Manifestation of Hypersensitivity at Different Defects of Tooth

Zubachyk O. V.

Abstract. The research objective consisted in studying of specificity of manifestation of sensitivity at different defects of enamel and a dentine, namely, character and duration of pain at action of different irritants.

The physiology of dentin sensitivity based on the fact that it penetrate millions of dentinal tubules, which is located inside the liquid processes odontoblasts collagen nemielinirovannye nerve fibers. Hypersensitivity (sharp pain) is the result of the rapid movement of fluid in the dentinal tubules.

Materials and methods of research. 126 patients with hypersensitivity of teeth aged from 22 till 67 years took part in researches

Results of researches. The results showed that the pain reaction of exposed dentin of the tooth root was observed only by the action of 2 stimuli – cold and touch (tactile). At the same time the cold was more prolonged pain reaction (some lasted 30-40 seconds) and is particularly evident in the winter time when you exit from a warm room into the cold.

Hyperesthesia of the tooth crown summoned all 5 stimuli, but most often cold and sour, and the least – a tactile stimulus. And the more frequently observed prolonged pain reaction.

For the cervical region-specific tactile stimuli appeared (indicated all patients), although some people have a sensitivity to other stimuli, and often in the cold. In most cases the pain reaction was observed only during the period of the stimulus.

When traumatizing tooth primary localization of pain was observed in tooth crown; at wedge-shaped defects – in tooth neck; at an enamel erosion – on all crown of tooth; at enamel demineralization – on all crown of tooth with strengthening in tooth neck. At recession of a gum caused by a traumatic factor – in tooth neck, at recession of a gum at patients with a periodontal disease – painful reaction only from the bared root. In tooth crown the prolonged painful reaction is shown on cold and sour; for tooth neck the most specific is the tactile irritant; a fang dentine – action of 2 cold – weather and a touch.

Conclusion. Specificity of manifestation of sensitivity at different defects of enamel and a dentine is established. When injury of tooth preferential localization of pain was observed in the coronal part of the tooth, and much less – at the root; with wedge-shaped defects – in the cervical portion of the tooth; with enamel erosion – across the crown of the tooth, including the cervical region; with enamel demineralization – across the crown of the tooth with the strengthening in the cervical portion. When the recession caused by traumatic desnyë factor, pain evident in the cervical part of the tooth, with gingival recession in patients with periodontitis – painful reaction only by bare roots. 2. It is shown that the selectivity of the reaction to specific stimuli with different localization of sensitive areas of the tooth, in the crown of the tooth most often prolonged pain reaction is manifested in the cold and sour, and rarely – tactile stimuli; for the cervical area is the most specific tactile stimuli; dentin of the tooth root was observed only by the action of 2 stimuli – cold and touch (tactile). At the same time the cold was more prolonged pain reaction

Keywords: hypersensitivity of teeth, specificity of manifestation, irritants.

Рецензент – проф. Скрипніков П. М.

Стаття надійшла 24. 09. 2014 р.