

DOI 10.29254/2077-4214-2017-4-3-141-339-343

УДК: 616.716.4

Ахмедбейли П. А.

## ПОВЫШЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПРИ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ЗУБОВ

Азербайджанский Медицинский Университет (г. Баку, Азербайджан)

nauchnayastatya@yandex.ru

Данная работа является фрагментом выполняемой диссертации на соискание ученой степени доктора философии по медицине «Клинико-лабораторные аспекты повышения эффективности диагностики и лечения гиперестезии твердых тканей зубов».

**Вступление.** Исследуемое патологическое состояние твердых тканей зуба относится к некариозным поражениям, которые регистрируются непосредственно после прорезывания молочных и постоянных и очень часто сопутствует некоторым формам некариозных поражений зубов, генерализованным формам кариозной болезни, а также воспалительно-деструктивных заболеваний мягких и твердых тканей пародонта, иногда сопровождающихся утратой костной ткани на верхней и нижней челюстях, рецессией десны и оголением пришеечной области зубов [4,8]. Очень важно с диагностической и профилактической точки зрения получить определенные сведения о распространенности и интенсивности этой патологии твердых тканей зубов среди разных возрастных групп, в частности, изучить особенности клинического течения гиперестезии зубов у лиц пожилого и старческого возраста, требующих особого внимания и ухода [7]. В современной практической стоматологии для лечения и профилактики гиперестезии постоянно разрабатываются и внедряются большое количество эффективных методов и средств, обладающих определенным химическим составом и десенсибилизирующим действием [1,5,6]. Помимо химических, нередко при необходимости используются и физические методы лечения [2]. На данном этапе специалистами при препарировании зубов, их отбеливании, а также диагностировании некариозных поражений зубов в области стоматологического материаловедения были разработаны специальные препараты для лечения и профилактики повышенной чувствительности зубов, так называемые десенсиитайзеры, имеющие различный химический состав и несколько отличный друг от друга механизм терапевтического действия [3].

**Цель исследований** – выявление оптимальных лечебно-профилактических средств для лечения гиперестезии твердых тканей зубов при некариозных поражениях.

**Объект и методы исследований.** Для получения научно и практически значимых результатов в процессе ведения обследуемых пациентов осуществлялось анкетирование пациентов, изучение стоматологического общесоматического статуса, наличие вредных привычек. Лечение повышенной чувствительности твердых тканей зубов было проведено у 101 пациента, которые страдали гиперестезией, возникшей на фоне некариозных поражений зубов. В 1-ой группе (32 человека) применяли десенсиитайзер Telio CS Desensitizer; во 2-ой группе (34 человека) – Gluma Desensitizer и в 3-й и группе (35 больных) использовался десенсиитайзер Admira protect. Степень повышенной чувствительности твердых тканей зубов проводили на основании субъективных ощущений пациентов (по данным опроса) и объективных данных, выявленных при воздействии различных химических, механических и термических раздражителей на зубы с выявленной у них гиперчувствительностью. Для диагностики и определения степени повышенной чувствительности твердых тканей зуба использовали воздействие воздушной струи и холодной воды, а также механическое воздействие, проводимое путем касания стоматологическим зондом дна некариозных полостей на пораженных участках зубов. Изучение электропроводности твердых тканей зуба (ЭОД) проводили специальным электродиагностическим стоматологическим прибором, с высокой степенью воспроизводимости, а также точности и чувствительности. Для лечения привлеченных к исследованиям пациентов с гиперестезией твердых тканей зубов были применены современная группа десенсиитайзеров. Эффективность проводимых лечебно-профилактических мероприятий оценивали по динамике снижения или повышения показателей гиперестезии – индекс чувствительности зубов Л.Ю. Ореховой – С.Б. Улитовского (2008) и показателей электропроводности твердых тканей зуба до лечения, через определенные сроки после ее завершения. Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики. Для статистической обработки данных был применен непараметрический – критерий U (Уилкоксона-Манна-Уитни) и параметрический – t критерий Стьюдента. Статистическое различие между группами считалось достоверным при значении  $p < 0,05$ . Статистическая обработка

полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием современного программного обеспечения и пакета прикладных программ Statistica 7.0.

## Результаты исследования и их обсуждение.

Комплексное обследование включало общеклинические (сбор анамнеза, опрос, осмотр), а также дополнительные методы с использованием специальных индексов. Полученные данные по стоматологическому статусу заносили в специально разработанную индивидуальную карту, в которой отражали наличие перенесенных и сопутствующих заболеваний, сведения о наличии вредных привычек, жалобы, состояние твердых тканей зубов с гиперестезией, глубина и формы некариозных поражений, гигиеническое состояние ротовой полости, общее состояние зубочелюстной системы с оценкой степени аномалий деформаций. Так, после завершения лечебно-профилактических мер с применением препарата «GLUMA Desensitizer» наибольшее снижение показателей электропроводности твердых тканей зуба было установлено у больных с клиновидными дефектами зубов, одновременно у пациентов с эрозиями твердых тканей зубов, а также с патологической стираемостью. Использование же другого десенситайзера Telio CS Desensitizer привело к выраженному снижению электропроводности твердых тканей зубов у пациентов с воспалительными заболеваниями тканей пародонта, которые привели ранее к рецессии десны и последующему оголению шеек зубов, у пациентов с эрозиями зубов и патологической стираемостью. Максимальное снижение цифровых значений по исследуемому фактору отмечалось в этой группе у пациентов с клиновидными дефектами (табл. 1).

Важно отметить тот факт, что на завершающем этапе исследований, то есть в самые отдаленные сроки после завершения курса базовой терапии гиперестезии твердых тканей зубов вышеуказанными препаратами в основной и сравниваемой группах отмечалось постепенное увеличение показателя электропроводности, но к этому времени его значения были все еще ниже исходных, что свидетель-



Рис. 1. ЭОД в основной группе при некариозных поражениях.

ствовало об их высокой профилактической эффективности и стойком лечебном эффекте. Согласно результатам анализа статистических данных, полученных при обследовании зубов у пациентов в контрольной группе, лечение гиперестезии твердых тканей зубов с помощью десенситайзера «Admira Protect» привело к менее выраженному снижению электропроводности твердых тканей зубов как в ближайшие сроки после лечения, так и на отдаленных этапах (рис. 1). При этом минимальное снижение показателя электропроводности в этой группе регистрировалось в области зубов, пораженных эрозией, с рецессией десны. Тогда как, более выраженная позитивная динамика показателей в этой же группе диагностировалась у пациентов с патологической стираемостью и с клиновидными дефекта-

Таблица 1.

## Электропроводность зубов после лечения десенситайзерами (M±m)

| Группы наблюдения                | Кол-во больных | сроки наблюдения |             |             |             |             |
|----------------------------------|----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                  |                | исходные данные  | 1 нед       | 1 мес       | 6 мес       | 1 год       |
| Основная клин. дефекты           | 10             | 3,76±0,057       | 3,12±0,100* | 2,26±0,076* | 2,37±0,060* | 2,63±0,121* |
| рецессии десны                   | 12             | 2,15±0,059       | 1,56±0,041* | 1,47±0,056* | 1,61±0,050* | 1,73±0,047* |
| патол. стираемость               | 10             | 2,43±0,063       | 1,87±0,076* | 1,79±0,070* | 1,68±0,065* | 1,83±0,064* |
| Группа сравн. клин. дефекты      | 11             | 4,87±0,106*      | 3,99±0,087* | 3,44±0,075* | 3,65±0,099* | 3,83±0,078* |
| рецессии десны                   | 12             | 2,88±0,119       | 2,65±0,089* | 2,57±0,075* | 2,69±0,068  | 2,75±0,067  |
| патол. стираемость               | 11             | 5,14±0,182       | 4,70±0,148  | 4,20±0,094* | 4,35±0,076* | 4,66±0,088* |
| Контрольная группа клин. дефекты | 13             | 5,17±0,157       | 4,51±0,111* | 4,48±0,105* | 4,63±0,083* | 4,84±0,114  |
| рецессии десны                   | 10             | 2,72±0,122       | 2,18±0,101* | 2,36±0,047* | 2,45±0,052  | 2,58±0,062  |
| патол. стираемость               | 11             | 6,21±0,160       | 5,64±0,117* | 5,80±0,126* | 5,88±0,130  | 6,19±0,171  |

Примечание: \* – статистически достоверное различие от исходных данных (p<0,05).

Таблица 2.

**Оценка эффективности лечения по индексу чувствительности зубов (ИСЗ), %**

| Время обследования | 1-ая группа, n=32 | 2-ая группа, n=34 | 3-я группа, n=35 |
|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Через 10 дней      | 19,6±0,75         | 15,4±0,87         | 10,7±1,09        |
| Через 15 дней      | 43,1±1,04         | 33,1±1,19         | 27,0±1,27        |
| Через 1 месяц      | 58,1±0,92         | 51,3±1,30         | 43,5±1,33        |
| Через 2 месяца     | 73,0±0,78         | 71,4±1,12         | 66,3±1,30        |

**Примечание:** \* – статистически достоверное различие от показателя до лечения ( $p < 0,05$ , по U-критерию Манна-Уитни).

ми. Но, несмотря на все эти позитивные сдвиги на начальных этапах наблюдений, в контрольной группе обследуемых пациентов уже через 12 месяцев наблюдался постепенный рост значений электропроводности твердых тканей зубов и уже было выявлено постепенное возвращение полученных в эти сроки показателей на первоначальный уровень до начала терапевтических мероприятий.

Таким образом, после завершения всех лечебно-профилактических действий по лечению и профилактике повышенной чувствительности зубов минимальное снижение показателей электропроводности зубов на всех этапах клинических наблюдений было выявлено в контрольной группе больных, где с лечебной целью использовался десенси-тайзер «Admira Protect» (рис. 2).

При этом, после применения вышеуказанного препарата более выраженное снижение электропроводности твердых тканей зубов регистрировалось у пациентов, у которых диагностировались рецессия десны на фоне генерализованных форм воспалительных заболеваний пародонта и клиновидные дефекты.

На завершающем этапе исследований более выраженное и значимое снижение показателей электропроводности, и сохранение более стойкого и стабильного терапевтического эффекта наблюдалось в основной группе, где в комплексную терапию был включен десенси-тайзер «Telio CS Desensitizer» (рис. 3).

Необходимо отметить, что максимальные значения по используемому индексу были установлены через 2 месяца после начала терапевтических процедур в первой группе –  $73,0 \pm 0,78\%$ . Практически аналогичная картина наблюдалась и во второй группе, где повы-

шение индекса было зарегистрировано в значении  $71,4 \pm 1,12\%$  (табл. 2). Менее выраженная динамика в росте показателей наблюдалась в третьей группе, где с лечебной целью использовался препарат Admira protect –  $66,3 \pm 1,30\%$ , причем схожая картина в разнице между полученными по всем трем группам данными выявлялась на всех этапах клинических исследований.

Таким образом, согласно результатам проведенных исследований в различные сроки наблюдения по всем группам пациентов определялся постепенный рост в цифровых значениях индекса чувствительности, что свидетельствовало о профилактической эффективности всех используемых препаратов для лечения повышенной чувствительности зубов. При этом,

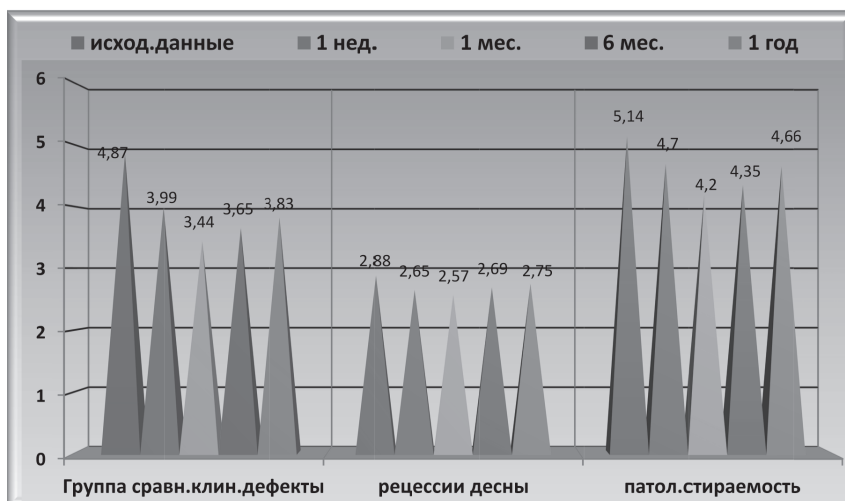


Рис. 2. ЭОД тканей зубов в группе сравнения.

наиболее выраженный и стойкий лечебный эффект был выявлен у пациентов первой группы. На основании проведенных анализов можно заключить тот факт, что обычно не уделяется должного внимания определению этиологических причин гиперестезии твердых тканей зубов, формы её клинического течения, а также сравнительной оценке эффективно-

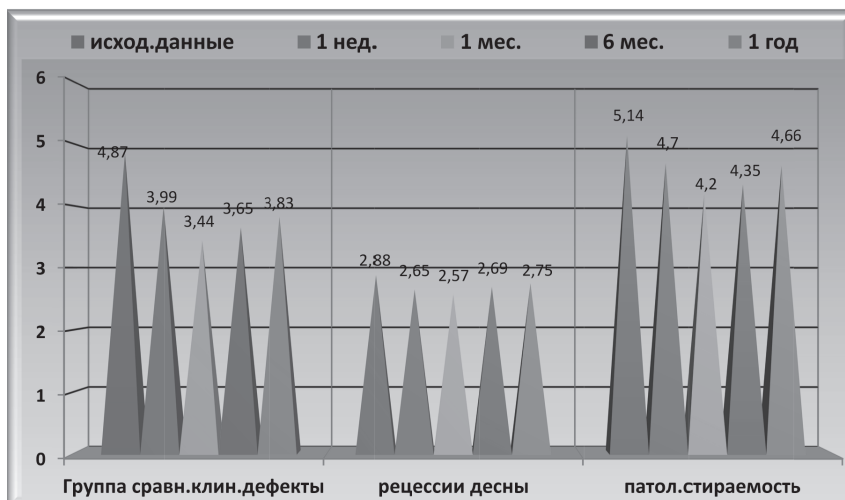


Рис. 3. ЭОД зубов в контрольной группе.

сти проводимой терапии и применения различных современных средств, так как практически врачи редко очень используют объективные методы для диагностики и оценки качества и более отдаленных результатов проводимого лечения. Оценка эффективности используемых для профилактики повышенной чувствительности зубов при некариозных поражениях зубов препаратов осуществляется на основании ощущений пациента. Кроме того, для лечения пациентов в старших возрастных группах, страдающих гиперчувствительностью, нередко в зависимости от степени тяжести патологии используются физиотерапевтические методы, а иногда назначается и общая терапия.

**Вывод.** Лечение данной патологии твердых тканей зубов должно быть целенаправленным и направлено на восстановление буферной емкости слюны, процессов минерализации и на нормализацию фосфорно-кальциевого обмена.

**Перспективы дальнейших исследований.** Для накопления и анализа сведений по распространенности, интенсивности и степени тяжести, а также эффективности лечения гиперестезии зубов при некариозных поражениях использовать вполне объективные диагностические методы, которые позволяют проследить динамику течения исследуемой патологии и оценить эффективность проводимой терапии.

### Литература

1. Iordanishvili A.K. Terapija glubokih karioznych porazhenij // Klinicheskaja stomatologija: rukovodstvo dlja vrachej / pod red. A.K. Iordanishvili. – M.: Med. kniga, 2010. – S. 207-211.
2. Makeeva M.K. Tehnologija PRO-ARGIN: novyj podhod k lecheniju giperchuvstvitel'nosti dentina / M.K. Makeeva // Klinicheskaja stomatologija. – 2010. – № 3. – S. 19-20.
3. Ul'janickaja E.S. Kliniko-laboratornoe issledovanie jeffektivnosti primeneniya desensitajzerov pri povyshennoj chuvstvitel'nosti zubov: dis. ...k. m. n. / E.S. Ul'janickaja. – MGMSU, 2007. – 166 s.
4. Fedorov Ju.A. Nekarioznye porazhenija zubov / Ju.A. Fedorov, V.A. Drozhzhina // Klinicheskaja stomatologija: rukovodstvo dlja vrachej / pod red. A.K. Iordanishvili. – M.: Med. kniga, 2010. – S. 241-272.
5. Cummins D.J. Dentin hypersensitivity: from diagnosis to a breakthrough therapy for everyday sensitivity relief / D.J. Cummins // Clin Dent. – 2009. – Vol. 20 (1). – P. 1-9.
6. Kleinberg I. A new saliva-based composition for simple and effective treatment of dentinal sensitivity pain / I. Kleinberg // Dent Today. – 2002. – Dec. – Vol. 21 (12). – P. 42-47.
7. Ye W. The prevalence of dentine hypersensitivity in Chinese adults / W. Ye, X.P. Feng, R. Li // J. Oral Rehabil. – 2012. – № 39. – P. 182-187.
8. Yip K.H. Case report: management of tooth tissue loss from intrinsic acid erosion / K.H. Yip, R.J. Smales, J.A. Kaidonis // Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent. – 2003. – Vol. 11. – P. 101-106.

### ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ПРИ НЕКАРІОЗНИХ УРАЖЕННЯХ ЗУБІВ

**Ахмедбейлі П. А.**

**Резюме.** На підставі аналізу результатів клінічних досліджень можна констатувати той факт, що після завершення всіх лікувально-профілактичних дій по лікуванню і профілактиці підвищеної, з певних причин, чутливості зубів мінімальне зниження показників електропровідності зубів на всіх етапах клінічних спостережень було виявлено в контрольній групі хворих, де з лікувальною метою використовувався десенситайзер «Admira Protect». При цьому, після застосування вищевказаного препарату більш виражене зниження електропровідності твердих тканин зубів реєструвалося у пацієнтів, у яких діагностували рецесію ясен на тлі генералізованих форм запальних захворювань пародонту і клиновидні дефекти. На завершальному етапі досліджень більш виражене і значуще зниження показників електропровідності і збереження більш стійкого і стабільного терапевтичного ефекту спостерігалося в основній групі, де в комплексну терапію був включений десенситайзер «Telio CS Desensitizer».

**Ключові слова:** десенситайзер, некаріозні ураження, гіперестезія.

### ПОВЫШЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПРИ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ЗУБОВ

**Ахмедбейли П. А.**

**Резюме.** На основании анализа результатов клинических исследований можно констатировать тот факт, что после завершения всех лечебно-профилактических действий по лечению и профилактике повышенной по определенным причинам чувствительности зубов минимальное снижение показателей электропроводности зубов на всех этапах клинических наблюдений было выявлено в контрольной группе больных, где с лечебной целью использовался десенситайзер «Admira Protect». При этом, после применения вышеуказанного препарата более выраженное снижение электропроводности твердых тканей зубов регистрировалось у пациентов, у которых диагностировались рецессия десны на фоне генерализованных форм воспалительных заболеваний пародонта и клиновидные дефекты. На завершающем этапе исследований более выраженное и значимое снижение показателей электропроводности и сохранение более стойкого и стабиль-

ного терапевтического эффекта наблюдалось в основной группе, где в комплексную терапию был включен десенситайзер «Telio CS Desensitizer».

**Ключевые слова:** десенситайзер, некариозные поражения, гиперстезия.

### THE INCREASE OF RESISTANCE OF HARD TISSUES OF TEETH WITH NON-CARIOUS LESIONS OF TEETH

**Ahmedbeyli P. A.**

**Abstract. Goal.** The identification of optimal therapeutic and preventive agents for the treatment of hyperesthesia of hard tissues of teeth with non-cariou lesions.

**Methods.** Carried out a survey of patients, the study of dental General health status, presence of harmful habits. Treatment of hypersensitivity of hard tissues of teeth was conducted in 101 patients who had suffered from hypersensitivity occurred on the background of non-cariou lesions of teeth. In the 1st group (32 people) used desensitizer Telio CS Desensitizer; in the 2nd group (34 persons) – Gluma Desensitizer, and in the 3rd group (35 patients) was used desensitiser Admira protect. The degree of hypersensitivity of hard tissues of teeth was carried out on the basis of subjective sensations of patients (according to the survey) and objective data revealed under the influence of various chemical, mechanical and thermal stimuli to the teeth with revealed they have hypersensitive. To diagnose and determine the degree of hypersensitivity of hard tissues of the tooth used the effect of the air jet and cold water and mechanical action carried out by a dental probe touch the bottom of non-cariou cavities on the affected areas of the teeth. The study of electrical conductivity of hard tissues of the tooth (EDI) held a special electrodiagnostic dental device, with a high degree of reproducibility and precision and sensitivity. For the treatment involved studies of patients with hyperesthesia of hard tissues of teeth were applied modern group desensitizers.

**Results.** After completion of all treatment-and-prophylactic actions for the prevention and treatment increased for certain reasons of tooth sensitivity the minimum reduction of electrical conductivity of the teeth at all stages of the clinical observations were detected in the control group of patients, where the therapeutic goal was used desensitizer «Admira Protect».

At the final stage of the research a more pronounced and significant decrease of electrical conductivity, and the preservation of the more resistant and stable therapeutic effect was observed in the main group, where in the complex therapy included desensitizer «Telio CS Desensitizer». The maximum value of the used index was set 2 months after the beginning of the therapeutic procedures in the first group –  $73,0 \pm 0,78\%$ . In the second group, the rise in the index was registered in the value  $71,4 \pm 1,12\%$ . In the third group, where the therapeutic goal was used in the preparation Admira protect –  $66,3 \pm 1,30\%$ , a similar pattern in the difference between obtained for all three groups of data were detected at all stages of clinical research.

For the treatment of patients in the older age groups suffering from hypersensitivity, often depending on the severity of the pathology physiotherapeutic methods are used, sometimes assigned and General medicine.

**Conclusion.** The treatment of this pathology of hard dental tissues should be targeted and aimed at restoring buffering capacity of saliva, the processes of mineralization and on the normalization of calcium-phosphorus metabolism.

**Keywords:** desensitizer, non-cariou lesions, giperstesia.

Рецензент – проф. Скрипніков П. М.

Стаття надійшла 12.10.2017 року