

## СТОМАТОЛОГИЯ / DENTISTRY

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.47>**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦЕССИЕЙ ДЕСНЫ**

Научная статья

**Подопригора А.В.<sup>1</sup>, Чиркова Н.В.<sup>2\*</sup>, Токарев В.А.<sup>3</sup>, Вечеркина Ж.В.<sup>4</sup>, Морозов А.Н.<sup>5</sup>, Лещева Е.А.<sup>6</sup>**<sup>1</sup>ORCID : 0000-0001-5777-8524;<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup> Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (chirkovanv2023[at]mail.ru)

**Аннотация**

Рецессия – непрерывное смещение апикальной стороны края десны с одновременным обнажением шейки и корня зуба. Появление рецессии у лиц с заболеванием тканей пародонта приводит к усилению жалоб на повышенную чувствительность твердых тканей зубов, появлению дискомфорта в полости рта и нарушению основных функций. Гиперчувствительность, как самостоятельный симптом наблюдается при воспалительных заболеваниях пародонта и связан с рецессией десны и оголением шеек и корней зубов. Изучение гиперчувствительности зубов была проведена с помощью индексов распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ) и интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ). Значение индекса распространения гиперестезии зубов зависит от того, сколько зубов имеет гиперчувствительность к раздражителям различного генеза. Для наиболее полноценного анализа гиперчувствительности зубов используется индекс определения интенсивности гиперестезии, который свидетельствует о степени положительной реакции на температурные, химические и тактильные раздражители.

*Материал и методы.* Для решения поставленных задач нами проведено обследование и терапевтическое лечение 75 больных с диагнозом по международному классификатору болезней МКБ 10: K06.0 – Рецессия десны; K05.31 – Хронический пародонтит. Генерализованный. В исследование были отобраны пациенты с отсутствием у них системных заболеваний. На этапах нашего анализа было проведено оценивание гиперчувствительности зубов с помощью индексов распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ) и интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ), которые были предложены в 1988 г. Ю. А. Федоровым и Г. Б. Шториной.

*Результаты.* Оценка изменения показателей индекса ИРГЗ в исследуемых группах пациентов показала лучшие результаты у больных, которые применяли разработанный лечебный комплекс для лечения гиперестезии зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта у пациентов с рецессией десны, в сравнительном аспекте с традиционным лечением. Оценка изменения показателей индекса ИИГЗ в исследуемых группах пациентов показала, что у больных, которые применяли разработанный нами лечебно-профилактический комплекс для профилактики и лечения гиперестезии зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта на фоне рецессии десны показатели были более эффективными.

*Заключение.* Изучения показателей ИРГЗ и ИИГЗ в сравниваемых группах показали, что у пациентов, которые применяли разработанный нами комплекс для лечения гиперестезии зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта у пациентов с рецессией десны отмечалась тенденция к их уменьшению, по сравнению с двумя другими группами, что позволило сделать вывод о том, что правильно был сделан выбор разработанной комплексной методики лечения.

**Ключевые слова:** пародонтит, гингивит, стоматологические заболевания, чувствительность зубов, рецессия десны, пародонтальные карманы, гигиена полости рта.

**AN INTEGRATED APPROACH TO THE TREATMENT OF HYPERESTHESIA TEETH IN PATIENTS WITH GUM RECESSION**

Research article

**Podoprigora A.V.<sup>1</sup>, Chirkova N.V.<sup>2\*</sup>, Tokarev V.A.<sup>3</sup>, Vecherkina Z.V.<sup>4</sup>, Morozov A.N.<sup>5</sup>, Leshcheva Y.A.<sup>6</sup>**<sup>1</sup>ORCID : 0000-0001-5777-8524;<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup> Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

\* Corresponding author (chirkovanv2023[at]mail.ru)

**Abstract**

Recession is a continuous displacement of the apical side of the gum edge with simultaneous exposure of the neck and root of the tooth. The appearance of recession in people with periodontal tissue disease leads to increased complaints of increased sensitivity of hard dental tissues, the appearance of discomfort in the oral cavity and disruption of basic functions. Hypersensitivity, as an independent symptom, is observed in inflammatory periodontal diseases and is associated with gum recession and exposure of the necks and roots of teeth. To study dental hypersensitivity, we carried out using indices of the distribution of dental hyperesthesia IRGZ and the intensity of dental hyperesthesia IIGZ. The value of the IRGZ index depends on how many teeth have hypersensitivity to irritants of various origins. For the most complete analysis of dental hypersensitivity, an index is used to determine the intensity of hyperesthesia, which indicates the degree of positive reaction to temperature, chemical and tactile stimuli.

*Material and methods.* To solve these problems, we examined 75 patients and carried out therapeutic treatment with a diagnosis according to the international classifier of diseases ICD 10: K06.0 – Gum recession; K05.31 – Chronic periodontitis. Generalized; Patients who did not have systemic diseases were selected for the study. At the stages of our analysis, we assessed dental hypersensitivity using the indices of the distribution of dental hyperesthesia (IDH) and the intensity of dental hyperesthesia (IDH), which was proposed in 1988 by Yu. A. Fedorov and G. B. Shtorina.

*Results.* An assessment of changes in the IRGI index in the studied groups of patients showed that patients who used the developed treatment and prophylactic complex for the prevention and treatment of dental hyperesthesia and inflammatory diseases of periodontal tissue against the background of gum recession showed its effectiveness in a comparative aspect with traditional treatment. An assessment of changes in the IHD index in the studied groups of patients showed that patients who used the treatment and prophylactic complex we developed for the prevention and treatment of dental hyperesthesia and inflammatory diseases of periodontal tissue against the background of gum recession showed its effectiveness.

*Conclusion.* Changes in the indicators of the IRGZ index and the IIGG index in the groups we compared showed that in patients who used the treatment and prophylactic complex we developed for the prevention and treatment of dental hyperesthesia and inflammatory diseases of periodontal tissue against the background of gum recession, there was a tendency for it to decrease compared with two other groups, which allowed us to conclude that the choice of the developed method of prevention and treatment was made correctly.

**Keywords:** periodontitis, gingivitis, dental diseases, tooth sensitivity, gum recession, periodontal pockets, oral hygiene.

## Введение

На приеме врача-стоматолога довольно часто встречаются пациенты, у которых наблюдается опущение десны, так называемая рецессия десны. Рецессия – непрерывное смещение апикальной стороны края десны с одновременным обнажением шейки и корня зуба. В научных статьях, изученных при анализе литературных источников, описана клиническая классификация опущения десен:

1. Травматическая рецессия десны: местная и общая, которая возникает вследствие получения травмы в челюстно-лицевой области. В месте поражения мягкая ткань становится достаточно плотной, с последующим возникновением смещения десны; процесс может возникнуть на резцах, верхних клыках и премолярах с развитием повышенной чувствительности зубов. При этом зубных отложений, воспаления и отечности десневого края не выявляется [7], [12].

2. Симптоматическая рецессия может проявляться в трех формах: локализованной, генерализованной и системной. У пациентов отмечается наличие зубных отложений и острые воспалительные процессы десны. Десна может быть изменена в цвете, воспалена, иметь кровоточивость, могут образовываться десневые карманы, с последующим развитием подвижности зубов. Данный вид рецессии развивается на фоне воспалительных заболеваний тканей пародонта [1].

3. Физиологическая рецессия: системная. Данный вид рецессии связан с возрастными изменениями организма пациента. В основном, данные процессы выявляются у пациентов старше 60 лет. При этом отмечается значительное оголение шеек зубов клиновидной формы, воспаление десны отсутствует, верхушки корней плотно фиксируются в лунках зубов [6].

Есть данные ученых, свидетельствующие о том, что патология тканей пародонта может привести к рецессии десны в результате атрофии, снятия воспаления и отека, после проведения профессиональной гигиены полости рта, некорректного использования ультразвукового оборудования, в результате чего происходит механическое повреждение структур зуба [3], [11]. При симптоматической рецессии десны, которая развивается на фоне пародонтита, отмечается наличие гиперемированной отечной слизистой и пародонтальные карманы. Появление рецессии у лиц с заболеванием тканей пародонта приводит к усилению жалоб на повышенную чувствительность твердых тканей зубов, появлению дискомфорта в полости рта и нарушению основных функций. Гиперчувствительность как самостоятельный симптом наблюдается при воспалительных заболеваниях пародонта и связан с рецессией десны и оголением шеек и корней зубов [4], [9], [10].

В комплексном лечении повышенной чувствительности твердых тканей зуба при рецессии десны, основным аспектом является реминерализация твердых тканей зуба. Основными компонентами реминерализующих препаратов является кальций, фосфаты, фториды, макро- и микроэлементы, способствующие укреплению и восстановлению твердых тканей зуба. Реминерализующие растворы и суспензии не обладают пролонгированным эффектом воздействия на твердые ткани зуба, поэтому лечебный эффект оказывается не продолжительным и довольно часто возникают рецидивы заболевания. Однако специализированные фторсодержащие лаки длительно удерживаются на поверхности зуба, образуя пленку, прилегающую к эмали зуба [2], [5].

В то же время комплексность в вопросе лечения гиперестезии у пациентов с рецессией десны и заболеваниями пародонта отсутствует, что свидетельствует о необходимости разработки и использования экспериментальной модели, а также проведения дополнительных исследований, усовершенствования методики лечения. Исходя из вышеизложенного, проведение научного исследования, направленного по изучению клинико-лабораторной эффективности применения лечебно-профилактического комплекса для лечения гиперестезии зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта у пациентов с рецессией десны, является актуальным.

## Материалы и методы проведенного исследования

Было обследовано и проведено терапевтическое лечение 75 пациентов с рецессией десны, сопровождающейся гиперестезией твердых тканей зубов, на фоне заболеваний тканей пародонта без системных заболеваний. Исследуемым пациентам нами был поставлен диагноз по международному классификатору болезней МКБ 10: K06.0 – Рецессия десны; K05.31 – Хронический пародонтит. Генерализованный. По классификации ВОЗ – Хронический генерализованный пародонтит степени тяжести – легкая. Классификация рецессии десны по Миллеру – 1 и 2 класс.

В возрастной группе пациентов, принявших участие в исследовании от 18 до 25 лет, мужчин было 15 (20%), женщин – 19 (25,3%); в возрастной группе 26-35 лет отмечалось 9 (12%) мужчин и 16 (21,3%) женщин; в возрасте от 36 до 45 лет – 7 мужчин (9,3%) и 9 (12%) женщин. В таблице 1 представлена распределение пациентов, принявших участие в исследовании, по возрасту.

Таблица 1 - Распределение по возрасту пациентов, принявших участие в исследовании

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.47.1>

Возраст участников исследования	Общее количество	Пол пациентов	Количество	Процент
18–25	34	муж	15	20
		жен	19	25,3
26–35	25	муж	9	9
		жен	16	21,3
36–45	16	муж	7	9,3
		жен	9	12

Участие в данном исследовании было добровольным. В начале исследования проведено анкетирование участников для отбора пациентов без системных заболеваний. Все участники были мотивированы на регулярный уход за полостью рта. Перед началом лечения каждому пациенту была оказана профессиональная гигиена полости рта, включающая удаление зубных отложений и полировку поверхностей зубов специализированными инструментами. Для чистки жевательных поверхностей использовались специальные щетки, а для полирования поверхностей зубов применяли специализированные колпачки. Применялась стоматологическая полировочная паста, абразивность которой была средней. Кроме того, каждому пациенту проводилось индивидуальное обучение чистки зубов (метод – стандартный).

В зависимости от используемого метода лечения все пациенты были распределены по группам:

1 группа – 25 человек, которые использовали для индивидуальной гигиены ротовой полости рекомендованный комплекс: лечебно-профилактическую биоактивную зубную пасту «Sensitive-Ultra», антибактериальную зубную щетку «Ultra Sensitive» 2 раза в день. Пациентам было рекомендовано наносить стоматологический противовоспалительный гель для десен «Асепта с прополисом» 2 раза в день на область слизистой оболочки десны верхней и нижней челюсти в течение двух недель.

2 группа – 25 исследуемых, которые применяли для индивидуальной гигиены ротовой полости рекомендованный комплекс: лечебно-профилактическую биоактивную зубную пасту «Sensitive-Ultra», антибактериальную зубную щетку «Ultra Sensitive» 2 раза в день. Пациентам было рекомендовано наносить стоматологический противовоспалительный гель для десен «Асепта с прополисом» 2 раза в день на область слизистой оболочки десны верхней и нижней челюсти в течение двух недель. Для реминерализующей терапии использовали гель для снижения гиперчувствительности твердых тканей зубов «Десенсил-Актив», который предлагали ежедневно втирать зубной щеткой в течение 2-3 минут утром после проведения индивидуальной гигиены ротовой полости, в течение 14 дней.

3 группа – 25 пациентов, которые применяли для индивидуальной гигиены ротовой полости рекомендованный комплекс: лечебно-профилактическую биоактивную зубную пасту «Sensitive-Ultra», антибактериальную зубную щетку «Ultra Sensitive» 2 раза в день; для проведения реминерализующей терапии был использован стоматологический гель для снижения гиперчувствительности твердых тканей зубов «Десенсил-Актив»; гель наносили ежедневно в капле на 30 минут утром после проведения индивидуальной гигиены ротовой полости, в течение двух недель; для проведения профилактических мероприятий и терапии воспалительных заболеваний тканей пародонта была использована антибактериальная паста-повязка «Витадонт» на 30 минут вечером после проведения индивидуальной гигиены ротовой полости.

Изучение повышенной чувствительности твердых тканей зубов было проведено с использованием индексов распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ) и интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ); индексы были предложены Федоровым Ю. А., Шториной Г. Б. в 1988 г.

Расчет ИРГЗ был произведен с использованием формулы:

$$\text{ИРГЗ} = \frac{\text{количество зубов с повышенной чувствительностью}}{\text{количество зубов у пациента}} \times 100$$

Окончательная интерпретация индекса ИРГЗ зависит от количества зубов, которые имеют повышенную чувствительность к разным раздражителям. Данное значение составляет от 3% до 100%. При значениях индекса ИРГЗ от 3% до 25% форму гиперчувствительности твердых тканей зуба считают – ограниченной; при значениях индекса от 26% до 100% – генерализованной.

Для наиболее полноценного анализа гиперчувствительности зубов используется индекс определения интенсивности гиперестезии, который рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ИИГЗ} = \frac{\text{сумма значений индекса у каждого зуба}}{\text{количество зубов с повышенной чувствительностью}}$$

где:

- 0 – отрицательная реакция, которая возникает на раздражители тактильного, температурного, химического генеза;  
 1 – положительная реакция на раздражитель температурного генеза;  
 2 – положительная реакция на раздражители температурного и химического генеза;  
 3 – положительная реакция на раздражители температурного, химического и тактильного генеза.

Полученные показатели индекса от 1,0 до 1,5 баллов – гиперестезия 1 степени; показатели от 1,6 до 2,2 баллов – гиперестезия 2 степени; от 2,3 до 3,0 баллов – гиперестезия 3 степени.

### Результаты исследования индекса распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ)

Для проведения объективного анализа гиперчувствительности твердых тканей зубов были использованы значения индексов распространения гиперестезии зубов (ИРГЗ) и интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ) до начала лечения, спустя 1 и 3 месяцев.

При сравнительном анализе ИРГЗ у пациентов из трех групп до начала лечения не было обнаружено статистически значимых различий. В 1-й группе индекс ИРГЗ равнялся 17,25 (14,28; 20,83)%, во 2-й группе 14,33 (13,70; 17,85)%, а в 3-й группе 16,14 (14,32; 17,85)% ( $p > 0,017$ ).

Спустя 1 месяц после начала проведения терапии у пациентов в 1-й группе (контрольной), которые использовали для индивидуальной гигиены ротовой полости биоактивную зубную пасту «Sensitive-Ultra» и антибактериальную зубную щетку «Ultra Sensitive», гель для десен «Асепта с прополисом» 2 раза в день, было зафиксировано, что медиана индекса ИРГЗ уменьшилась до 10,71 (10,0; 13,79)% ( $p < 0,017$ ).

Во 2-й группе, исследуемые которой применяли для индивидуальной гигиены ротовой полости зубную пасту «Sensitive-Ultra» и зубную щетку «Ultra Sensitive» дважды в день; гель для десен «Асепта с прополисом»; гель «Десенсил-Актив» 14 дней в капле, в течение 30 минут утром после чистки зубов. Показатель индекса ИРГЗ уменьшился и соответствовал 5,47 (5,25; 7,14)% ( $p < 0,017$ ).

У наблюдаемых 3-й группы, которые применяли для ухода за зубами зубную пасту «Sensitive-Ultra» в сочетании с антибактериальной зубной щеткой «Ultra Sensitive» дважды в день; гель «Десенсил-Актив» 14 дней в капле, в течение 30 минут утром после чистки зубов; антибактериальную пасту-повязку «Витадонт» на 30 минут вечером после проведения индивидуальной гигиены ротовой полости, через 1 месяц после лечения значение индекса ИРГЗ снизилось до нулевой отметки 0,0 (0,0; 0,0)% ( $p < 0,017$ ) (см. табл. 2).

Таблица 2 - Результаты изучения гиперчувствительности твердых тканей зубов с помощью индекса распространения гиперестезии зубов

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.47.2>

Группы	индекс ИРГЗ		
	До исследования, % Me (L; U)	Через 1 месяц, % Me (L; U)	Через 3 месяца, % Me (L; U)
1	17,25 (14,28; 20,83)	10,71* (10,0; 13,79)	14,28** (13,79; 16,66)
2	14,33 (13,70; 17,85)	5,47* (5,25; 7,14)	9,46** (9,13; 10,71)
3	16,14 (14,32; 17,85)	0,0* (0,0; 0,0)	0,0** (0,0; 3,34)

*Примечание: Me (L; U) — медиана, нижний и верхний квартили; до исследования между группами различий нет ( $p > 0,017$ ). \* Через 1 месяц между 1 и 2 группами, между 2 и 3, между 1 и 3 группами различия статистически значимы при  $p < 0,017$ . \*\* Через три месяца между 1 и 2 группами, между 1 и 3, 2 и 3 группами различия статистически значимы при  $p < 0,017$ . При попарном сравнении данных внутри 1 и 2 групп получены статистически значимые различия между показателями индекса до исследования, через 1 и три месяца при  $p < 0,017$ , а в 3 группе между значениями 1 и 3 месяцев различий нет, но между значениями до исследования и 1 месяцем, до исследования и 3 месяцем различия статистически значимы при  $p < 0,017$*

Через три месяца после завершения курса лечения в 1-й группе пациентов значение индекса ИРГЗ увеличилось до 14,28 (13,79; 16,66) %; во 2-й группе было показатель также увеличился до 9,46 (9,13; 10,71)%; в 3-й группе значение индекса находилось на нулевой отметке 0,0 (0,0; 3,34)% ( $p < 0,017$ ). Динамика индекса ИРГЗ в течение 3 месяцев после проведенной терапии (%) представлена на рисунке 1.

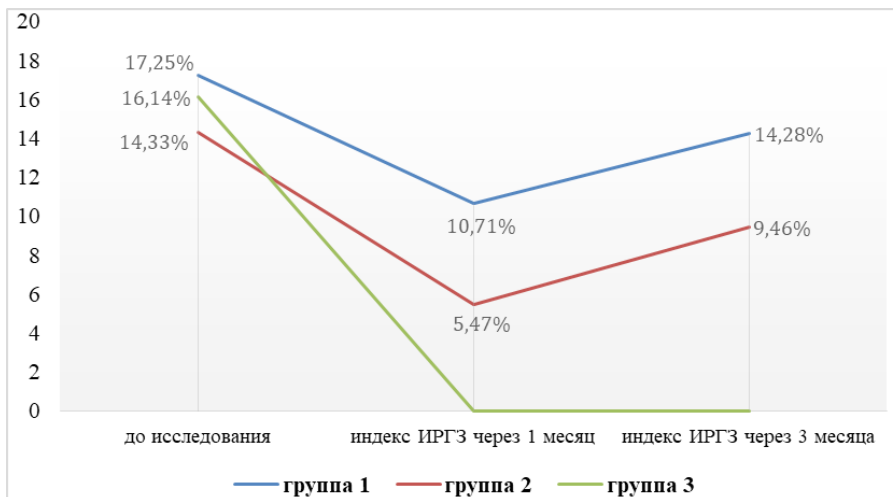


Рисунок 1 - Динамика индекса ИРГЗ в течение 3 месяцев после проведенной терапии  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.47.3>

### Результаты проведенного исследования индекса интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ)

Сравнительная оценка индекса интенсивности гиперестезии зубов (ИИГЗ) у наблюдаемых пациентов трех групп до проведения лечения показала, что статистически значимых различий между группами не было выявлено. В 1-й группе индекс ИИГЗ равнялся 1,45 (1,43; 1,53) баллов, во 2-й группе 1,47 (1,40; 1,52) баллов, а в 3-й группе 1,41 (1,33; 1,51) баллов ( $p > 0,017$ ).

Через 1 месяц после начала проведения терапии у пациентов в 1-й группе (контрольной) было зафиксировано, что медиана индекса ИИГЗ уменьшилась до 1,18 (1,14; 1,24) баллов ( $p < 0,017$ ). Во 2-й группе показатель индекса ИИГЗ уменьшился и соответствовал 1,12 (1,04; 1,18) баллов ( $p < 0,017$ ). У наблюдаемых 3-й группы значение индекса ИИГЗ снизилось до нулевой отметки 0,0 (0,0; 0,0) баллов ( $p < 0,017$ ) (см. табл. 3).

Таблица 3 - Данные индекса ИИГЗ представлены в виде медианы и интерквартильного отрезка

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.47.4>

Группы	ИИГЗ		
	До исследования	Через 1 месяц	Через 3 месяца
1	1,45 (1,43; 1,53)	1,18* (1,14; 1,24)	1,31 (1,24; 1,35)
2	1,47 (1,40; 1,52)	1,12 (1,04; 1,18)	1,29** (1,26; 1,34)
3	1,41 (1,33; 1,51)	0,0 (0,0; 0,0)	0,0 (0,0; 0,0)

*Примечание: до исследования между группами различий нет ( $p > 0,017$ ). \* Через 1 месяц между 1 и 2 группами, между 2 и 3, между 1 и 3 группами различия статистически значимы при  $p < 0,017$ . \*\* Через три месяца между 1 и 2 группами различий нет ( $p > 0,017$ ). различия между 1 и 3, 2 и 3 группами статистически значимы при  $p < 0,017$ . При попарном сравнении данных ИИГЗ внутри каждой группы получены статистически значимые различия между показателями до исследования, через 1 и три месяца при  $p < 0,017$*

Спустя 3 месяца после проведенного лечения в 1-й группе пациентов значение индекса ИИГЗ увеличилось до 1,31 (1,24; 1,35) баллов; во 2-й группе показатель также увеличился до 1,29 (1,26; 1,34) баллов; в 3-й группе значение индекса не изменилось и оставалось на нулевой отметке 0,0 (0,0; 0,0) баллов ( $p < 0,017$ ) (см. рис. 2).

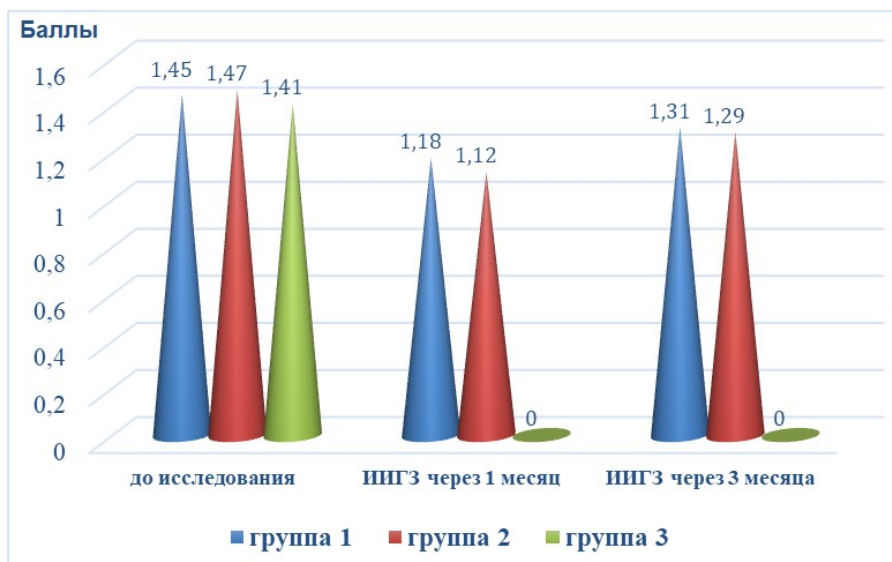


Рисунок 2 - Динамика индекса ИИГЗ в течение 3-х месяцев после проведенной терапии  
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2024.143.47.5>

Индекс ИИГЗ в 1-й группе спустя 1 месяц после начала терапии уменьшился на 0,27 баллов; во 2-й группе – на 0,35 баллов; в 3-й группе снизился на 1,41 балл до нулевой отметки. Через 3 месяца после начала терапии индекс ИИГЗ в 1-й группе уменьшился на 0,14 баллов; во 2-й группе – на 0,18 баллов; в 3-й группе снизился на 1,41 балл до нулевой отметки.

#### Заключение

Индекс ИИГЗ в 1-й группе спустя 1 месяц после начала терапии уменьшился на 6,54%; во 2-й группе – на 8,86%; в 3-й группе снизился на 16,14% до нулевой отметки. Через 3 месяца после начала терапии в 1-й группе индекс ИИГЗ уменьшился на 2,97%; во 2-й группе – на 4,87%; в 3-й группе снизился на 16,14% до нулевой отметки.

Индекс ИИГЗ в 1-й группе спустя 1 месяц после начала терапии уменьшился на 0,27 баллов; во 2-й группе – на 0,35 баллов; в 3-й группе снизился на 1,41 балл до нулевой отметки. Через 3 месяца после начала терапии индекс ИИГЗ в 1-й группе уменьшился на 0,14 баллов; во 2-й группе – на 0,18 баллов; в 3-й группе снизился на 1,41 балл до нулевой отметки.

Полученные исследования гиперестезии зубов позволили сделать вывод, что разработанный лечебный комплекс для лечения гиперестезии зубов и воспалительных заболеваний тканей пародонта у пациентов с рецессией десны показал свою эффективность в сравнительном аспекте с традиционным лечением.

#### Конфликт интересов

Не указан.

#### Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

#### Conflict of Interest

None declared.

#### Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

#### Список литературы / References

- Блашкова С. Л. Анализ заболеваемости гиперестезии зубов у пациентов с рецессией десны при хроническом генерализованном пародонтите / С. Л. Блашкова, Н. А. Макарова // Здоровье человека в XXI веке : сборник научных статей IX-й Российской научно-практической конференции, Казань, 30-31 марта 2017 г. — Казань : Бриг, 2017. — С. 23–26.
- Улитовский С. Б. Взаимосвязь уровня стоматологических гигиенических знаний у взрослого населения с их гигиеническим статусом / С. Б. Улитовский, О. В. Калинина, А. А. Леонтьев [и др.] // Институт стоматологии. — 2022. — № 2(95). — С. 61–63.
- Успенская О. А. Изучение пародонтологического статуса лиц молодого возраста на примере студентов / О. А. Успенская, Е. С. Качесова, И. И. Николаев [и др.] // Проблемы стоматологии. — 2023. — Том 19. — № 1. — С. 70–74.
- Ванченко Н. Б. Клинический результат использования геля, обладающего одновременно реминерализующим и противовоспалительным действием, при лечении заболеваний тканей пародонта / Н. Б. Ванченко, К. Г. Каракон, С. В. Новиков [и др.] // Главный врач Юга России. — 2019. — № 3(67). — С. 19–20.
- Орехова Л. Ю. Стоматология профилактическая / Л. Ю. Орехова, С. Б. Улитовский, А. И. Яременко [и др.] // Учебная литература для студентов медицинских учебных учреждений. — Санкт-Петербург, 2023. — С. 332.

6. Пихур О. Л. Гиперестезия твердых тканей зуба: современный взгляд на этиопатогенез, профилактику и лечение / О. Л. Пихур, Д. С. Тишков, А. К. Иорданишвили // *Стоматология детского возраста и профилактика*. — 2020. — Том 20. — № 4(76). — С. 330–336. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-4-330-336
7. Смирницкая М. В. Рецессия десны – проблема пациента или стоматолога / М. В. Смирницкая, М. А. Бровилова, В. В. Зобнин [и др.] // *Теория и практика современной стоматологии : сборник научных трудов Региональной научно-практической конференции врачей стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, Чита, 18-19 мая 2023 г.* — Чита : Издательство Читинской государственной медицинской академии, 2023. — С. 206–211.
8. Сабиров Э. Э. Современный взгляд на этиопатогенез и лечение рецессии десны / Э. Э. Сабиров, Ш. А. Боймурадов // *Stomatologiya*. — 2021. — № 1. — С. 25–28.
9. Полушкина Н. А. Сравнительный анализ современных методов лечения пациентов с заболеваниями пародонта / Н. А. Полушкина, Н. В. Чиркова, Ж. В. Вечеркина [и др.] // *Системный анализ и управление в биомедицинских системах*. — 2019. — Т. 18. — № 3. — С. 62–66.
10. Гаража С. Н. Сравнительная оценка фторсодержащих препаратов при лечении гиперестезии зубов у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта / С. Н. Гаража, С. Г. Шилова, Ф. С. С. Хубаева [и др.] // *Главный врач Юга России*. — 2020. — № 3(73). — С. 8–10.
11. Чиркова Н. В. Разработка новых подходов при лечении воспалительных заболеваний пародонтита / Н. В. Чиркова, А. Э. Петросян, А. Б. Антонян // *Тенденции развития науки и образования*. — 2020. — № 59. — С. 80–82.
12. Шаманова А. В. Рецессия десны – актуальность проблемы / А. В. Шаманова, Т. А. Марчук // *Интернаука*. — 2023. — № 20-2(290). — С. 66–69.

### Список литературы на английском языке / References in English

1. Blashkova S. L. Analiz zabolevaemosti giperestezii zubov u pacientov s recessiej desny pri hronicheskom generalizovannom parodontite [Analysis of the incident of dental hyperesthesia in patients with gingival recession with chronic generalized periodontitis] / S. L. Blashkova, N. A. Makarova // *Zdorov'e cheloveka v XXI veke [Human health in the 21st century] : a collection of scientific articles of the 9th Russian Scientific and Practical Conference, Kazan, March 30-31, 2017.* — Kazan : Brig, 2017. — P. 23–26. [in Russian]
2. Ulitovsky C. B. Vzaimosvjaz' urovnja stomatologicheskikh gigenicheskikh znaniy u vzroslogo naselenija s ih gigenicheskim statusom [Interrelation of the level of dental hygienic knowledge in the adult population with their hygienic status] / S. B. Ulitovsky, O. V. Kalinina, A. A. Leontiev [et al.] // *Institut stomatologii [Institute of Dentistry]*. — 2022. — № 2(95). — P. 61–63. [in Russian]
3. Uspenskaya O. A. Izuchenie parodontologicheskogo statusa lic mladogo vozrasta na primere studentov [The study of the periodontological status of young people on the example of students] / O. A. Uspenskaya, E. S. Kachesova, I. I. Nikolaev [et al.] // *Problemy stomatologii [Problems of dentistry]*. — 2023. — Vol. 19. — № 1. — P. 70–74. [in Russian]
4. Ivanchenko N. B. Klinicheskij rezul'tat ispol'zovanija gelja, obladajushhego odnovremenno remineralizujushhim i protivovospalitel'nym dejstviem, pri lechenii zabozevanij tkanej parodonta [The clinical result of using a gel that has both a remineralizing and anti-inflammatory effect in the treatment of periodontal tissue diseases] / N. B. Ivanchenko, K. G. Karakov, S. V. Novikov [et al.] // *Glavnyj vrach Juga Rossii [Chief Physician of the South of Russia]*. — 2019. — № 3(67). — P. 19–20. [in Russian]
5. Orekhova L. Yu. Stomatologija profilakticheskaja [Preventive dentistry] / L. Yu. Orekhova, S. B. Ulitovsky, A. I. Yaremenko [et al.] // *Uchebnaja literatura dlja studentov medicinskih uchebnyh uchrezhdenij [Educational literature for students of medical educational institutions]*. — St. Petersburg, 2023. — P. 332. [in Russian]
6. Pihur O. L. Giperestezija tverdyh tkanej zuba: sovremennij vzgljad na jetiopatogenez, profilaktiku i lechenie [Hyperesthesia of hard tooth tissues: a modern view on etiopathogenesis, prevention and treatment] / O. L. Pihur, D. S. Tishkov, A. K. Iordanishvili // *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika [Pediatric dentistry and prevention]*. — 2020. — Vol. 20. — № 4(76). — P. 330–336. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-4-330-336 [in Russian]
7. Smirnitskaya M. V. Recessija desny – problema pacienta ili stomatologa [Gum recession – the problem of a patient or dentist] / M. V. Smirnitskaya, M. A. Brovilova, V. V. Zobnin [et al.] // *Teorija i praktika sovremennoj stomatologii [Theory and practice of modern dentistry] : collection of scientific papers of the Regional scientific and practical conference of dentists and maxillofacial surgeons, Chita, May 18-19, 2023.* — Chita : Publishing House Chita State Medical Academy, 2023. — P. 206–211. [in Russian]
8. Sabirov E. E. Sovremennij vzgljad na jetiopatogenez i lechenie recessii desny [A modern view on etiopathogenesis and treatment of gum recession] / E. E. Sabirov, Sh. A. Boymuradov // *Stomatologiya*. — 2021. — № 1. — P. 25–28. [in Russian]
9. Polushkina N. A. Sravnitel'nyj analiz sovremennyh metodov lechenija pacientov s zabozevanijami parodonta [Comparative analysis of modern methods of treatment of patients with periodontal diseases] / N. A. Polushkina, N. V. Chirkova, Zh. V. Vecherkina [et al.] // *Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah [System analysis and management in biomedical systems]*. — 2019. — Vol. 18. — № 3. — P. 62–66. [in Russian]
10. Garaza S. N. Sravnitel'naja ocenka ftorsoderzhashchih preparatov pri lechenii giperestezii zubov u pacientov s vospalitel'nymi zabozevanijami parodonta [Comparative evaluation of fluoride-containing drugs in the treatment of dental hyperesthesia in patients with inflammatory periodontal diseases] / S. N. Garaza, S. G. Shilova, F. S. S. Khubaeva [et al.] // *Glavnyj vrach Juga Rossii [Chief Physician of the South of Russia]*. — 2020. — № 3(73). — P. 8–10. [in Russian]
11. Chirkova N. V. Razrabotka novyh podhodov pri lechenii vospalitel'nyh zabozevanij parodontita [Development of new approaches in the treatment of inflammatory periodontitis diseases] / N. V. Chirkova, A. E. Petrosyan, A. B. Antonyan // *Tendencii razvitija nauki i obrazovanija [Trends in the development of science and education]*. — 2020. — № 59. — С. 80–82. [in Russian]

12. Shamanova A. V. Recessija desny – aktual'nost' problemy [Gum recession – the relevance of the problem] / A. V. Shamanova, T. A. Marchuk // Internauka. — 2023. — № 20-2(290). — P. 66–69. [in Russian]