



ISSN 2181-3388

ujcr.uz

eISSN 2181-3876

2024. Том 4. №2

# UZBEK JOURNAL OF CASE REPORTS

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Влияние гиперкифоза шейного отдела  
позвоночника на развитие головной боли



СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Летальный случай ранения свето-шумовой  
гранатой в грудь

Google Scholar

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**

**CYBERLENINKA**

**READera**

## Содержание

## Contents

Симптоматика, этиология и виды лечения травм повреждений плечевого сустава (литературный обзор) <i>Хусаинбоев Ш.Д.</i>	6	Symptomatology, etiology, and treatment types for shoulder joint injuries (literature review) <i>Khusainboev ShD</i>
Возможности миниинвазивных вмешательств при лечении больных асептическим тяжелым панкреатитом <i>Ризаев Э.А., Курбаниязов З.Б., Абдурахманов Д.Ш.</i>	10	Minimally invasive intervention possibilities in the treatment of patients with severe aseptic pancreatitis <i>Rizaev EA, Kurbaniyazov ZB, Abdurakhmanov DSh</i>
Влияние гиперкифоза шейного отдела позвоночника на развитие головной боли <i>Ризаев Ж.А., Хакимова С.З., Гулямова Г.А., Муродов А.Г.</i>	14	The effect of cervical hyperkyphosis on the development of headache <i>Rizaev JA, Hakimova SZ, Gulyamova GA, Murodov AG</i>
Влияние стресса на эффективность комплексного лечения заболеваний пародонта у преподавателей и школьных учителей <i>Ризаев Ж.А., Кундузов О.Ш., Хазратов А.И., Ражабий М.А.</i>	20	The effect of stress on the efficacy of comprehensive periodontal disease treatment in teachers and school instructors <i>Rizaev JA, Kunduzov Osh, Khazratov AI, Rajabiy MA</i>
Летальный случай ранения свето-шумовой гранатой в грудь (клинический случай) <i>Усманов Б.Ж.</i>	27	Fatal case of chest injury from a flash-bang grenade (clinical case) <i>Usmanov BZh</i>

*Влияние стресса на эффективность комплексного лечения заболеваний пародонта у преподавателей и школьных учителей*

Ризаев Ж.А.<sup>1</sup>, Кундузов О.Ш.<sup>1</sup>, Хазратов А.И.<sup>1</sup>, Ражабий М.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Республика Узбекистан

<sup>2</sup>Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан

*Автор, ответственный за переписку:* Хазратов Алишер Исамидинович, alisherxazratov@mail.ru

**Аннотация.**

Заболевания пародонта широко распространены и вызываются патогенными микроорганизмами, что приводит к разрушению тканей. Одним из факторов, влияющих на исход лечения, является стресс. Настоящее исследование направлено на оценку влияния стресса на результаты комплексного лечения заболеваний пародонта у преподавателей и школьных учителей.

Цель исследования: Оценка эффективности комплексного лечения заболеваний пародонта на фоне стресса.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 131 преподаватель и школьный учитель. Пациенты были распределены на две основные группы в зависимости от уровня стресса, выявленного с помощью теста PSM-25. Лечение включало обучение гигиене полости рта, механическое и ультразвуковое удаление зубных отложений, использование антисептиков и витаминов. У пациентов второй группы дополнительно применялся седативный препарат «Персен День».

Результаты: Пациенты без признаков стресса показали лучшие результаты лечения, включая снижение индекса кровоточивости десен и глубины пародонтальных карманов. Показатели индексов в группе со стрессом также улучшились, но были менее выражены, чем у пациентов без стресса.

Заключение: Стресс оказывает значительное влияние на исход лечения заболеваний пародонта. Пациенты без стресса продемонстрировали лучшие результаты, что подчеркивает важность учета психоэмоционального состояния при выборе методов лечения.

*Ключевые слова:* Стресс, Пародонтит, Лечение пародонта, Психоэмоциональные факторы, Индекс кровоточивости десен, Пародонтальные карманы

Для цитирования: Ризаев Ж.А., Кундузов О.Ш., Хазратов А.И., Ражабий М.А. Влияние стресса на эффективность комплексного лечения заболеваний пародонта у преподавателей и школьных учителей. Uzbek journal of case reports. 2024; 4(2):20-26. <https://doi.org/10.55620/ujcr.4.2.2024.4>

*The effect of stress on the efficacy of comprehensive periodontal disease treatment in teachers and school instructors*

Rizaev JA<sup>1</sup>, Kunduzov Osh<sup>1</sup>, Khazratov AI<sup>1</sup>, Rajabiy MA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

<sup>2</sup>Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan

*Corresponding author:* Alisher I. Khazratov, alisherxazratov@mail.ru

Annotation. Periodontal diseases are widespread and are caused by pathogenic microorganisms, leading to tissue destruction. One of the factors affecting treatment outcomes is stress. This study aims to assess the impact of stress on the results of comprehensive periodontal disease treatment in teachers and school instructors.

Objective: To evaluate the effectiveness of comprehensive periodontal disease treatment under conditions of stress.

Materials and Methods: The study included 131 teachers and school instructors. Patients were divided into two main groups based on their stress levels, determined using the PSM-25 test. Treatment involved oral hygiene training, mechanical and ultrasonic removal of dental deposits, use of antiseptics, and vitamins. The second group of patients also received the sedative drug «Persen Day.»

Results: Patients without signs of stress showed better treatment outcomes, including reduced gingival bleeding index and periodontal pocket depth. The index improvements in the stressed group were also significant but less pronounced than in the non-stressed group.

Conclusion: Stress significantly influences periodontal disease treatment outcomes. Patients without stress demonstrated better results, emphasizing the importance of considering psycho-emotional status when selecting treatment methods.

*Keywords:* Stress, Periodontitis, Periodontal Treatment, Psychoemotional Factors, Gingival Bleeding Index, Periodontal Pockets

For citation: Rizaev JA, Kunduzov OSh, Khazratov AI, Rajabiy MA. The effect of stress on the efficacy of comprehensive periodontal disease treatment in teachers and school instructors. Uzbek journal of case reports. 2024; 4(2):20-26. <https://doi.org/10.55620/ujcr.4.2.2024.4>

**Введение.** Заболевания пародонта являются распространенными патологиями, вызываемыми патогенными микроорганизмами, которые вызывают повышение уровня провоспалительных цитокинов, что приводит к разрушению тканей. На развитие заболеваний пародонта влияют многие местные или системные факторы риска. Стресс был предложен в качестве одного из них и может негативно повлиять на исход пародонтологического лечения [1-5].

**Цель:**

**Материалы и методы исследования.** В исследовании принял участие 131 учитель средних общеобразовательных школ и преподаватель СамГМУ с различными сроками трудового стажа.

После проведения тестирования для выявления признаков стресса (PSM-25) специалисты были распределены на подгруппы:

1. Группа А1 (преподаватели СамГМУ без признаков стресса, 27 человек, 90 (69-113) баллов), возраст 37,15±3,4;

2. Группа А2 (преподаватели СамГМУ с умеренным уровнем стресса, 24 человека, 140,5 (102-157) баллов), возраст 38,01±2,9;

3. Группа Б1 (школьные учителя без признаков стресса, 28 человек, 87,5 (75-112) баллов), возраст 37,68±4,9;

4. Группа Б2 (школьные учителя с умеренным уровнем стресса, 26 человек, 133,5 (108-153) баллов), возраст 38,23±2,2.

Подгруппы А1 и Б1 вошли в Группу 1, подгруппы А2 и Б2 – в Группу 2.

Из лиц без заболеваний пародонта и признаков стресса была организована контрольная 3 группа (26 человек), возраст 38,43±3,2.

Оценку пародонтологического статуса проводили путем определения папиллярно-маргинально-альвеолярного



индекса (РМА), проведением пробы Шиллера-Писарева и получением ее цифрового значения (йодное число Свракова), измерением глубины пародонтальных карманов (PPD), расчетом индекса кровоточивости и пародонтального индекса Рамфёрда. Потребность в лечении заболеваний тканей пародонта определяли с помощью индекса CRITN.

**Примененные методы лечения:** Пациентам всех трех групп проведено индивидуальное обучение уходу за полостью рта, которое включало в себя подбор и использование зубных щеток, межзубных ершиков, а также зубной нити.

Лечение пациентам всех групп начинали с орошения полости рта растворами антисептиков, после чего под аппликационным обезболиванием Sol. Articaini 1:200 000 тщательно удаляли зубные отложения. Механическое удаление зубных отложений совмещали с ультразвуковым. Процедуру заканчивали тщательной шлифовкой и полированием пришеечных участков и контактных поверхностей с последующей их обработкой фторосодержащими препаратами.

Пациентам рекомендовалась витаминизированная высококалорийная диета, богатая белками, овощами и несладкими фруктами, а также кисломолочными продуктами с исключением сладостей и ограничением мучных, крахмальных блюд. Кроме того, назначали витаминно-микроэлементный комплекс «Витарич», 1 раз в день после еды в течение 1 месяца.

Курс лечения 1 и 2 группы проводился дважды в год (осенью и весной). Терапевтическое лечение было составной частью комплексного лечения пародонтита.

Обследование пациентов и забор ротовой жидкости проводились перед началом лечения сразу после проведенного лечения через 1, 6 и 12 месяцев.

Пациенты, страдающие хроническим генерализованным пародонтитом начальной и 1 степени получали для местного лечения раствор «Лоробен орал» в течение не менее 1 минуты каждые 3 часа - 1 неделя. Также назначали препарат «Лизак» - рассасывать по 1 таблетке каждые 4 часа в течение недели. Для общего лечения, пациентам 2 Группы назначали седативный препарат «Персен День» 2-3 таблетки 2 раза в день, 1 месяц.

Пациентам 3 группы - соматически здоровым лицам, имеющим интактный пародонт и сохраненные зубные ряды (контрольная группа) рекомендовались обычные меры поддержания гигиены полости рта.

**Результаты исследования.** Анализ непосредственных результатов комплексного лечения заболеваний пародонта на фоне стресса указывает на то, что лечение было эффективным в обеих группах, однако более существенное улучшение состояния тканей пародонта во всех лечебных интервалах отмечали у пациентов без признаков стресса. По данным клинических показателей, выявлены достоверно положительные изменения у учителей 1 группы по сравнению с таковыми в группе 2.

После проведенного лечения у преподавателей 1 группы исчезли признаки воспаления, прекратилась кровоточивость десен и выделение из пародонтальных карманов, десны приобрели бледно-розовый цвет. Боль десен испытуемые не отмечали, не наблюдалось подвижности зубов, а десна плотно охватывали шейку зубов.

В группе 2 клинические проявления после проведенного лечения хотя и были лучше, однако менее выраженными по сравнению с 1 группой.

Положительные результаты лечения подтверждают положительной динамикой изменений индекса РМА в 1 группе: в А1 подгруппе в процессе лечения данный показатель снижался от  $35,1 \pm 1,23\%$  до  $5,65 \pm 0,54\%$  ( $p < 0,001$ ), у пациентов В1 подгруппы - от  $43,1 \pm 1,34\%$  до  $5,95 \pm 1,32\%$  ( $p < 0,001$ ). Через месяц после проведен-

ного лечения данные в А1 и В1 подгруппах улучшились до  $4,78 \pm 0,47\%$  и  $4,83 \pm 1,04\%$  соответственно, ( $p < 0,05$ ). Через 6 месяцев данный индекс в 1 группе начал незначительно увеличиваться до  $5,1 \pm 0,59\%$  в А1 подгруппе и до  $5,14 \pm 1,07\%$  в В1 подгруппе ( $p < 0,05$ ). Полученные результаты через 12 месяцев после проведенного лечения составляли  $5,46 \pm 0,78\%$  (А1 подгруппа) и  $5,5 \pm 1,23\%$  (В1 подгруппа) и существенно отличались от данных соответствующих подгрупп, полученных сразу после лечения. Следует также отметить, что результаты индекса РМА в А1 подгруппе, в которую вошли школьные учителя были практически идентичны подгруппе В1.

В группе 2, где проводилось лечение в комплексе: по общепринятой методике с дополнительным назначением седативного препарата «Персен День», показатель индекса РМА также изменился. Так, во А2 подгруппе данный индекс за время лечения уменьшился от  $37,6 \pm 1,34\%$  до  $7,85 \pm 1,06\%$  ( $p < 0,001$ ), а во В2 - от  $42,9 \pm 1,35\%$  до  $7,21 \pm 1,12\%$  ( $p < 0,001$ ). Через месяц после лечения показатель данного индекса в А2 и В2 подгруппах начал постепенно ухудшаться и составил  $8,62 \pm 1,02\%$  и  $8,43 \pm 1,21\%$  соответственно. Данная тенденция наблюдалась и через 6 месяцев, и показатели индекса уже составляли  $9,6 \pm 1,05\%$  (в А2 подгруппе) и  $9,13 \pm 1,0\%$  (во В2 подгруппе). Через 12 месяцев после лечения индекс РМА во А2 подгруппе соответствовал  $11,28 \pm 1,2\%$ , а во В2 подгруппе -  $12,02 \pm 0,96\%$ . Результаты в отдаленные сроки существенно отличались от полученных после лечения ( $p < 0,05$ ). Эффективность предложенного лечения ЗП на фоне профессионального стресса подтверждалась изменением показателей йодного числа Свракова и глубины пародонтальных карманов. Под влиянием проведенного лечения значительно уменьшилась выраженность воспаления, что подтверждается положительной динамикой йодного числа Свракова. Так, в А1 подгруппе данный показатель улучшился от  $3,2 \pm 0,19$  до  $1,9 \pm 0,12$  балла ( $p < 0,001$ ), а в В1 подгруппе - от  $4,53 \pm 0,17$  до  $2,34 \pm 0,15$  балла ( $p < 0,001$ ). Через месяц после лечения показатель в данных подгруппах практически не отличался от того, что получили после лечения и равнялся  $1,79 \pm 0,15$  балла (в А1 подгруппе) и  $2,43 \pm 0,15$  балла (в В1 подгруппе) ( $p > 0,05$ ). Через 6 месяцев йодное число Свракова было практически стабильным по сравнению с данными, полученными сразу после лечения, и составляло в А1 подгруппе  $2,1 \pm 0,15$  балла, а в В1 -  $2,78 \pm 0,12$  балла. Через 12 месяцев показатель данного индекса ухудшился по сравнению с полученным после лечения и составлял в А1 и В1 подгруппах  $2,34 \pm 0,13$  балла ( $p < 0,05$ ) и  $3,27 \pm 0,2$  балла ( $p < 0,001$ ) соответственно. Следует также отметить, что результаты данного индекса через 12 месяцев после проведенного лечения были значительно лучше по отношению к полученным данным к лечению ( $p < 0,001$ ). Также, сравнивая данные подгрупп между собой, следует отметить, что после проведенного лечения они практически не отличались ( $p > 0,05$ ), однако в отдаленные сроки (12 месяцев) данные В1 подгруппы были хуже по отношению к А1 подгруппы, что очевидно зависит от уровня стресса.

В группе 2 показатель йодного числа Свракова после проведенного лечения имел тенденцию к уменьшению от  $3,36 \pm 0,17$  баллов до  $2,38 \pm 0,16$  баллов ( $p < 0,001$ ) в А2 подгруппе и от  $4,58 \pm 0,15$  баллов до  $3,65 \pm 0,15$  баллов ( $p < 0,001$ ) во В2 подгруппе. Через месяц после лечения данный показатель в А2 и В2 подгруппах начал постепенно увеличиваться до  $2,83 \pm 0,18$  баллов и  $3,75 \pm 0,13$  баллов, хотя по отношению к исходным результатам эти значения были достоверно ниже ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,001$ ). Через 6 месяцев после лечения значения ЧС А2 подгруппы повысились до  $3,14 \pm 0,14$  баллов, что практически не отличалось с результатом, который был в данной подгрупп-

пе до лечения. В B2 подгруппе показатель хотя и вырос до  $4,05 \pm 0,14$  баллов, однако статистически он был ниже, чем до лечения ( $p < 0,05$ ). В отдаленные сроки, а именно через 12 месяцев, показатели обеих подгрупп составили  $3,45 \pm 0,14$  баллов (в A2 подгруппе) и  $4,25 \pm 0,14$  баллов (в B2 подгруппе) и были практически одинаковыми с данными соответствующего показателя к проведенному лечению ( $p > 0,05$ ). Результаты данных ЧС после проведенного лечения и в отдаленные сроки в A2 и B2 подгруппах отличались между собой, поскольку в этих подгруппах находились преподаватели с разными уровнями стресса, что оказывало непосредственное влияние на клинические проявления ЗП.

Положительный эффект лечения подтверждается и уменьшением глубины пародонтальных карманов. У пациентов A1 подгруппы данный показатель уменьшился до  $0,78 \pm 0,04$  мм по сравнению с  $2,01 \pm 0,05$  до лечения ( $p < 0,001$ ), и, соответственно, в B1 подгруппе  $1,24 \pm 0,06$  мм по сравнению с  $2,59 \pm 0,04$  мм ( $p < 0,001$ ). Через месяц после лечения в A1 подгруппе данный показатель снизился до  $0,45 \pm 0,04$  мм ( $p < 0,001$ ), а в B1 подгруппе - до  $0,79 \pm 0,05$  мм ( $p < 0,001$ ). В отдаленные сроки пародонтальные карманы начали постепенно углубляться и уже через 6 месяцев составляли  $0,62 \pm 0,03$  мм (A1 подгруппа) и  $0,92 \pm 0,05$  мм (B1 подгруппа), а через 12 месяцев -  $0,75 \pm 0,07$  мм (A1 подгруппа) и  $1,04 \pm 0,06$  мм (B1 подгруппа) ( $p < 0,001$ ).

Уменьшалась PPD и в A2 и B2 подгруппах и после проведенного лечения составляла  $1,06 \pm 0,04$  мм против  $2,05 \pm 0,05$  мм и  $1,58 \pm 0,09$  мм против  $2,64 \pm 0,07$  мм соответственно ( $p < 0,001$ ). Через месяц после лечения данный показатель начал ухудшаться и равнялся  $1,29 \pm 0,06$  мм (в A2 подгруппе) и  $1,73 \pm 0,05$  мм (в B2 подгруппе), однако по отношению к данным полученным к лечению они были меньшими ( $p < 0,001$ ). Через 6 месяцев PPD в A2 и B2 подгруппах составляла  $1,49 \pm 0,06$  мм и  $1,89 \pm 0,08$  мм соответственно ( $p < 0,001$ ), а через 12 месяцев -  $1,71 \pm 0,08$  мм и  $2,13 \pm 0,08$  мм соответственно ( $p < 0,001$ ). Следует также отметить, что в отдаленные сроки результаты данных подгрупп были существенно хуже по сравнению с числами, полученными сразу после лечения ( $p < 0,001$ ).

За время проведенного лечения уменьшается и кровоточивость десен у пациентов с ЗП. Так, у лиц A1 и B1 подгрупп ИК после лечения соответствовал значению  $0,04 \pm 0,02$  баллов и  $0,14 \pm 0,04$  баллов против  $1,42 \pm 0,09$  баллов и  $2,13 \pm 0,03$  баллов до лечения, соответственно ( $p < 0,001$ ). Через месяц после лечения данные A1 ( $0,04 \pm 0,02$  баллов) и B1 ( $0,15 \pm 0,02$  баллов) подгруппы были такими же, как и сразу после лечения ( $p > 0,05$ ). В отдаленные сроки, а именно через 6 и 12 месяцев ИК в обеих подгруппах начал постепенно увеличиваться. В A1 и B1 подгруппах ИК через 6 месяцев составлял  $0,06 \pm 0,01$  баллов и  $0,19 \pm 0,03$  баллов соответственно, а через 12 месяцев -  $0,14 \pm 0,03$  баллов и  $0,28 \pm 0,03$  баллов, соответственно. Хотя данные ИК ухудшились в отдаленные сроки, однако в обеих подгруппах они были значительно лучше по сравнению с данными полученными до лечения ( $p < 0,001$ ).

Аналогично после лечения уменьшался показатель ИК после лечения в A2 и B2 подгруппах до  $0,18 \pm 0,01$  баллов и  $0,31 \pm 0,03$  баллов против  $1,35 \pm 0,01$  баллов и  $2,06 \pm 0,04$  баллов ( $p < 0,001$ ). Через месяц после проведенной терапии данный показатель начал ухудшаться до  $0,41 \pm 0,03$  баллов (A2 подгруппа) и  $0,57 \pm 0,04$  баллов (B2 подгруппа) ( $p < 0,001$ ). Через 6 месяцев данные обеих подгрупп ухудшились до  $0,64 \pm 0,04$  баллов и  $0,77 \pm 0,03$  баллов соответственно ( $p < 0,001$ ), а через 12 месяцев - до  $0,87 \pm 0,04$  баллов и  $1,14 \pm 0,03$  баллов, соответственно ( $p < 0,001$ ). Следует также отметить, что показатели ИК A2 и B2 под-

групп были значительно хуже по сравнению с данными A1 и B2 подгрупп ( $p < 0,001$ ).

Высокая эффективность лечения в 1 группе подтверждается положительными изменениями пародонтального индекса Рамфёрда. В A1 и B1 подгруппах он снизился после лечения до  $2,14 \pm 0,04$  баллов и  $2,31 \pm 0,04$  баллов против первоначальных  $2,83 \pm 0,05$  баллов и  $2,7 \pm 0,05$  баллов, соответственно ( $p < 0,001$ ). Через месяц ИР оставался стабильным и составлял  $1,9 \pm 0,03$  баллов и  $2,29 \pm 0,03$  баллов в A1 и B1 подгруппах соответственно ( $p > 0,05$ ). Через 6 месяцев данный показатель постепенно начал увеличиваться, составляя  $2,21 \pm 0,03$  баллов (в A1 подгруппе) и  $2,43 \pm 0,02$  баллов (в B1 подгруппе), а через 12 месяцев -  $2,46 \pm 0,03$  баллов и  $2,58 \pm 0,03$  балла. Результаты данного индекса в отдаленные сроки после проведенного лечения достоверно лучше, чем те, которые были перед началом терапии ( $p < 0,001$ ).

Аналогично улучшались показатели ИР и в группе 2, однако они статистически хуже по отношению к полученным в 1 группе ( $p < 0,001$ ). Так, после проведенного лечения, ИР в A2 и B2 подгруппах составлял  $2,43 \pm 0,03$  баллов и  $2,27 \pm 0,03$  баллов против исходных  $3,29 \pm 0,04$  баллов и  $3,42 \pm 0,04$  баллов ( $p < 0,001$ ). В отдаленные сроки, а именно через 1, 6 и 12 месяцев данные показатели начали ухудшаться и составляли во A2 подгруппе  $2,57 \pm 0,02$  баллов,  $2,68 \pm 0,02$  баллов и  $2,82 \pm 0,02$  баллов ( $p < 0,001$ ), а в B2 подгруппе -  $2,46 \pm 0,02$  баллов,  $2,71 \pm 0,05$  баллов и  $3,11 \pm 0,06$  баллов, соответственно ( $p < 0,001$ ). Через 12 месяцев после лечения данные группы сравнения были значительно хуже по отношению к группе без признаков стресса ( $p < 0,001$ ), поскольку пациенты A2 и B2 подгрупп изначально имели средний уровень рабочего стресса.

Оценка непосредственных результатов лечения ЗП на фоне рабочего стресса с помощью индекса CRITN показала высокую эффективность усовершенствованного лечения в 1 группе. Так, в A1 и B1 подгруппах данный индекс снизился после лечения до  $0,07 \pm 0,01$  баллов и  $0,24 \pm 0,02$  баллов против первоначальных  $3,04 \pm 0,05$  и  $3,02 \pm 0,07$  баллов, соответственно ( $p < 0,001$ ). Через месяц после проведенной терапии числовое значение индекса было стабильным и составляло  $0,11 \pm 0,01$  балла и  $0,26 \pm 0,03$  баллов в A1 и B1 подгруппах, соответственно ( $p > 0,05$ ). Через 6 месяцев индекс CRITN начал увеличиваться и равнялся  $0,17 \pm 0,02$  баллов в A1 подгруппе и  $0,35 \pm 0,02$  баллов в B1 подгруппе, а через 12 месяцев -  $0,26 \pm 0,03$  баллов и  $0,47 \pm 0,08$  баллов, соответственно. Следует отметить то, что в отдаленные сроки результаты данного индекса были достоверно лучше по сравнению с первоначальными его значениями.

В группах сравнения, а именно в A2 и B2 подгруппах, индекс CRITN также уменьшился после проведенной терапии до  $0,39 \pm 0,04$  баллов и  $0,73 \pm 0,06$  баллов против  $3,66 \pm 0,04$  баллов и  $3,7 \pm 0,04$  баллов ( $p < 0,001$ ). После лечения данный показатель начал ухудшаться и через месяц равнялся  $0,57 \pm 0,04$  баллам (в A2 подгруппе) и  $0,87 \pm 0,06$  баллам (во B2 подгруппе), а через 6 месяцев он увеличился до  $1,43 \pm 0,06$  баллов и  $1,6 \pm 0,07$  баллов, соответственно. Через 12 месяцев индекс CRITN составлял  $1,69 \pm 0,06$  баллов и  $1,86 \pm 0,07$  баллов в A2 и B2 подгруппах, соответственно, что хотя и было более низкими значениями по отношению к исходным данным, однако по сравнению с A1 и B1 подгруппами, он превышал в 6,5 и в 3,95 раз этот показатель ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Таким образом, динамика пародонтальных индексов показывает большую эффективность предлагаемого нами комплексного лечения заболеваний пародонта на фоне профессионального стресса, и оно может быть рекомендовано к применению.

Сроки наблюдения	Группа 1						Группа 2					
	A1			B1			A2			B2		
	РМА, %	ЧС, баллы	PPD, мм	РМА, %	ЧС, баллы	PPD, мм	РМА, %	ЧС, баллы	PPD, мм	РМА, %	ЧС, баллы	PPD, мм
До лечения	35,1 ±1,23	3,2 ±0,19	2,01±0,05	43,1 ±1,34	4,53±0,17	2,59±0,04	37,6 ±1,34	3,36 ±0,17	2,05±0,05	42,9±1,35	4,58±0,15	2,64±0,07
После лечения	5,65±0,54	1,9 ±0,12	0,78±0,04	5,95±1,32	2,34±0,15	1,24±0,06	7,85±1,06	2,38±0,16	1,06±0,04	7,21±1,12	3,62±0,14	1,58±0,09
Через 1 месяц после лечения	4,78±0,47	1,79±0,15	0,45±0,04	4,83±1,04	2,43±0,15	0,79±0,05	8,62±1,02	2,83±0,18	1,29±0,06	8,43±1,21	3,75±0,13	1,73±0,05
Через 6 месяцев после лечения	5,1 ±0,59	2,1 ±0,15	0,62±0,03	5,14±1,07	2,78±0,12	0,92±0,05	9,6 ±1,05	3,14±0,14	1,49±0,06	9,13 ±1,0	4,05±0,14	1,89±0,08
Через 12 месяцев после лечения	5,46±0,78	2,34±0,13	0,75±0,07	5,5 ±1,23	3,27 ±0,21	1,04±0,06	11,28±1,2	3,45±0,14	1,71±0,08	12,02±0,96	4,25 ±0,14	2,13±0,08

Таблица 1

Динамика изменений параклинических индексов в группах наблюдения

Примечания:  $p < 0,001, p < 0,01, p < 0,05$  - достоверность отличий показателя РМА, ЧС и PPD после лечения и в отдаленные сроки по отношению к соответствующему значению к лечению по критерию Стьюдента;  
 $p < 0,001, p < 0,01$  - достоверность отличий показателей A1 и B1 подгруппы между собой по критерию Стьюдента;  
 $p < 0,001, p < 0,01$  - достоверность отличий показателей A2 и B2 подгруппы между собой по критерию Стьюдента.

Сроки наблюдения	Группа 1					Группа 2						
	A1			B1		A2			B2			
До лечения	ИК, баллы 1,42±0,09	ИР, баллы 2,83±0,05	СРТГН, баллы 3,04±0,05	ИК, баллы 1,35 ±0,01	ИР, баллы 2,7 ±0,05	СРТГН, баллы 3,02±0,07	ИК, баллы 2,13±0,03	ИР, баллы 3,29±0,04	СРТГН, баллы 3,66±0,04	ИК, баллы 2,06±0,04	ИР, баллы 3,42±0,04	СРТГН, баллы 3,7 ±0,04
После лечения	0,04±0,02	2,14±0,04	0,07±0,01	0,14±0,04	2,31±0,04	0,24±0,02	0,18±0,01	2,43±0,03	0,39±0,04	0,31±0,03	2,27±0,03	0,73±0,06
Через 1 месяц после лечения	0,04±0,02	1,9 ±0,03	0,11±0,01	0,15±0,02	2,29±0,03	0,26±0,03	0,41±0,03	2,57±0,02	0,57±0,04	0,52±0,02	2,46±0,02	0,87±0,06
Через 6 месяцев после лечения	0,06±0,01	2,21±0,03	0,17±0,02	0,19±0,03	2,43±0,02	0,35±0,02	0,64±0,04	2,68±0,02	1,43±0,06	0,77±0,03	2,71±0,05	1,6 ±0,07
Через 12 месяцев после лечения	0,14±0,03	2,46±0,03	0,26±0,03	0,28±0,03	2,58±0,03	0,47±0,08	0,87±0,04	2,82±0,02	1,69±0,06	1,14±0,03	3,11±0,06	1,86±0,07

Таблица 2

Динамика изменений параклинических индексов в группах наблюдения

$r < 0,001, r < 0,01, 3r < 0,05$  - достоверность отличий показателя ИК, ИР и СРТГН после лечения и в отдаленные сроки по отношению к соответствующему значению к лечению по критерию Стьюдента;  $r < 0,05$ , - достоверность отличий показателей A1 и B1 подгруппы между собой по критерию Стьюдента;  $r < 0,001$ , - достоверность отличий показателей B1 подгруппы и A2 и B2 подгруппы между собой по критерию Стьюдента;  $r < 0,001$ , - достоверность отличий показателей A2 и B2 подгруппы между собой по критерию Стьюдента.



## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Akcali A, Huck O, Tenenbaum H, Davideau JL, Buduneli N. Periodontal diseases and stress: A brief review. *J Oral Rehabil.* 2013;40(1):60-68.
2. Rizaev ZA, Khusanbaeva FA, Olimjonova FZh. Parodontal diseases in the comorbid background of chronic kidney disease. *Stomatologiya.* 2022;1(86):6-9. (In Russ)
3. Rustamova DA, Rizaev ZA, Khazratov AI, Olimjonov KZh. Influence of systemic vasculitis on the condition of the periodontium. *Problemy Biologii i Meditsiny.* 2022;3(136):85-90. (In Russ)
4. Rustamova DA, et al. Study of microcirculation in periodontal tissues of patients with systemic vasculitis who have had coronavirus infection. *Problemy Biologii i Meditsiny.* 2022;6(140):179-183. (In Russ)
5. Rustamova DA, et al. Treatment needs of patients with systemic vasculitis and coronavirus infection in periodontal diseases. *Zhurnal Biomeditsiny i Praktiki.* 2022;6:323-328. (In Russ)
6. Li Y, Ling J, Jiang Q. Inflammasomes in Alveolar Bone Loss. *Front Immunol.* 2021;12:691013. doi:10.3389/fimmu.2021.691013
7. Malek R, Gharibi A, Khlil N, Kissa J. Necrotizing Ulcerative Gingivitis. *Contemp Clin Dent.* 2017;8(3):496-500. doi:10.4103/ccd.ccd\_1181\_16
8. Marchesan JT, Girmay MS, Moss K, et al. Role of inflammasomes in the pathogenesis of periodontal disease and therapeutics. *Periodontol 2000.* 2020;82(1):93-114. doi:10.1111/prd.12269
9. Marruganti C, Romandini M, Gaeta C, et al. Healthy lifestyles are associated with a better response to periodontal therapy: A prospective cohort study. *J Clin Periodontol.* 2023;50(8):1089-1100. doi:10.1111/jcpe.13813
10. Marques-Feixa L, Castro-Quintas A, Palma-Gudiel H, et al. Secretory immunoglobulin A (s-IgA) reactivity to acute psychosocial stress in children and adolescents: The influence of pubertal development and history of maltreatment. *Brain Behav Immun.* 2022;103:122-129. doi:10.1016/j.bbi.2022.04.010
11. Moraes RM, Elefteriou F, Anbinder AL. Response of the periodontal tissues to  $\beta$ -adrenergic stimulation. *Life Sci.* 2021;281:119776. doi:10.1016/j.lfs.2021.119776
12. Narayanan A, Söder B, Meurman J, et al. Composition of subgingival microbiota associated with periodontitis and diagnosis of malignancy — a cross-sectional study. *Front Microbiol.* 2023;14:1172340. doi:10.3389/fmicb.2023.1172340
13. Papathanasiou E, Palaska I, Theoharides TC. Stress hormones regulate periodontal inflammation. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2013;27(3):621-626.
14. Patterson SL, Sagui-Henson S, Prather AA. Measures of Psychosocial Stress and Stressful Exposures. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2020;72 Suppl 10(Suppl 10):676-685. doi:10.1002/acr.24228
15. Pitzurra L, Loos BG. Stress en parodontitis [Stress and periodontitis]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2020;127(6):358-364. doi:10.5177/ntvt.2020.06.20032
16. Pulpoulos MM, Baeken C, De Raedt R. Cortisol response to stress: The role of expectancy and anticipatory stress regulation. *Horm Behav.* 2020;117:104587. doi:10.1016/j.yhbeh.2019.104587
17. Roohafza H, Afghari P, Keshteli AH, et al. The relationship between tooth loss and psychological factors. *Community Dent Health.* 2015;32(1):16-19.
18. Saliem SS, Bede SY, Cooper PR, et al. Pathogenesis of periodontitis — A potential role for epithelial-mesenchymal transition. *Jpn Dent Sci Rev.* 2022;58:268-278. doi:10.1016/j.jdsr.2022.09.001
19. Sari A, Davutoglu V, Bozkurt E, et al. Effect of periodontal disease on oxidative stress markers in patients with atherosclerosis. *Clin Oral Investig.* 2022;26(2):1713-1724. doi:10.1007/s00784-021-04144-8
20. Sczepanik FSC, Grossi ML, Casati M, et al. Periodontitis is an inflammatory disease of oxidative stress: We should treat it that way. *Periodontol 2000.* 2020;84(1):45-68. doi:10.1111/prd.12342
21. Shaikh MS, Zafar MS, Pisani F, et al. Critical features of periodontal flaps with regard to blood clot stability: A review. *J Oral Biosci.* 2021;63(2):111-119. doi:10.1016/j.job.2021.02.007
22. Schmidt J, Strecker P, Kreuz M, et al. Stress-related hormones in association with periodontal conditions in adolescents: Results of the epidemiologic LIFE Child study. *Clin Oral Investig.* 2019;23(4):1793-1802. doi:10.1007/s00784-018-2599-3
23. Şurlin P, Rauten AM, Pirici D, et al. Collagen IV and MMP-9 expression in hypertrophic gingiva during orthodontic treatment. *Rom J Morphol Embryol.* 2012;53(1):161-165.
24. Tsai KZ, Tsai SC, Lin KH, et al. Associations of decayed teeth and localized periodontitis with mental stress in young adults: CHIEF oral health study. *Sci Rep.* 2022;12(1):19139. doi:10.1038/s41598-022-23958-4

Статья поступила 05.01.2024; одобрена после рецензирования 10.05.2024; принята к публикации 17.06.2024.

*Информация об авторах:*

Ризаев Жасур Алимджанович — д.м.н., профессор, ректор, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: sammi@sammi.uz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Кундузов Олимджан Шакирджанович — кандидат медицинских наук, доцент, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: olimqunduzov@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0175-6297>

Хазратов Алишер Исамиддинович — PhD, доцент, начальник отдела магистратуры, Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан. E-mail: alisherhazratov@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2679-8826>

Ражабий Музайяна Азиз Кизи — студентка 4 курса стоматологического факультета, Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент, Узбекистан. E-mail: muzayuanaolimonova@icloud.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8203-4287>

Вклад авторов: Ризаев Ж.А. — концепция и дизайн исследования, написание текста рукописи; Кундузов О.Ш. — разработка методологии анализа, анализ полученных данных; Хазратов А.И. — сбор данных, анализ полученных данных; Ражабий М.А. — сбор данных, редактирование текста.



Источники финансирования: Работа не имела специального финансирования.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Received 05.01.2024; reviewed 10.05.2024; accepted for publication 17.06.2024.

*Author information:*

Jasur A. Rizaev — DSc, Professor, Rector, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: sammi@sammi.uz, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Olimjan Sh. Kunduzov — PhD, Associate Professor, Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: olimkunduzov@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0175-6297>

Alisher I. Khazratov — PhD, Associate Professor, Head of the Master's Department, Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan. E-mail: alisherxazratov@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2679-8826>

Muzaiana A. Rajabiy — 4th-year student of the Faculty of Dentistry, Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: muzayanaolimjonova@icloud.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8203-4287>

Authors' contribution: Rizaev JA — concept and design of the study, manuscript writing; Kunduzov OSh — methodology development, data analysis; Khazratov AI — data collection, data analysis; Rajabiy MA — data collection, manuscript editing.

Funding: The work had no specific funding.

Conflict of interest: The authors declare no explicit and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.