



**Оценка стрессорного состояния по показателям слюны и
артериального давления у стоматологических пациентов на приеме у
врача-стоматолога ортопеда**

Очилов Хаётжон Уктамович

Клиник ординатор кафедры
Ортопедического стоматологии,
СамГМУ, Самарканд, Узбекистан

Исламова Нилуфар Бустановна

PhD, Ассистент кафедры Ортопедического
стоматологии СамГМУ, Самарканд, Узбекистан

Аннотация: Изучали биохимические и физиологические показатели у пациентов, проходящих лечение в стоматологической клинике. Было становлено, что стресс во время лечения сопровождался повышением активности α -амилазы в слюне. Повышение активности α -амилазы в смешанной слюне женщин и мужчин совпадало с ростом систолического давления. Результаты анкетирования пациентов по шкале тревожности Спилбергера-Ханина показали, что повышенную стрессорную реакцию на необходимость проводимого лечения имели 25% исследуемых, 30% опрашиваемых склонны все излишне усложнять, 15% опрашиваемых для преодоления стресса используют деструктивные методы, такие как употребление алкоголя и табакокурение, а 30% - конструктивные методы борьбы со стрессовыми ситуациями, а именно сон, общение с друзьями, физические нагрузки, смена. Психозомоциональный стресс - неспецифический ответ организма, нарушающий его гомеостаз, в ответ на воздействие различных неблагоприятных стрессорных факторов



- как физических, так и психологических. По оценкам многочисленных экспертов в настоящее время значительная часть населения страдает психическими расстройствами, вызванными острым или хроническим стрессом, который также оказывает непосредственное влияние на формирование многих психосоматических заболеваний. Психоэмоциональный стресс оценивают по определению степени напряжения отдельных мышечных групп, скорости простой и сложной сенсомоторной реакции, психологическим бланковым и проективным тестам. Также нередко измеряется уровень тревожности по Спилбергеру, который создал два опросника, обозначив один вид тревожности как «Т-свойство» (личностная тревожность), а второй - как «Т-состояние» (ситуативная тревожность). Однако предлагаемые методики, как правило, не учитывают метаболические изменения, развивающиеся в тканях и органах на момент стрессорного состояния. Обычно для оценки изменений органов и систем используется плазма крови, моча и в последнее время слюна, которая также выступает в качестве информативной биологической жидкости. Это объясняется тем, что в ней содержится большое количество белков, в том числе и ферментов, которые могут являться биомаркерами. В качестве таких биомаркеров могут выступать количество отделяемой слюны и секреция α -амилазы, которая продуцируется околоушными и поднижнечелюстными слюнными железами. Выявлено, что при эмоциональном стрессе происходит увеличение содержания катехоламинов в крови. Показано, что количество секрета слюнных желез и α -амилазы слюны связано коррелирует с уровнем адреналина в плазме крови. Адреналин изменяет концентрацию вторичного посредника 3',5'-цАМФ при передаче гормонального сигнала под воздействием стрессорных факторов. Ранее показано, что усиление активности симпатических сосудодвигательных нервов и снижение активности парасимпатической иннервации при стрессе сказывается на состоянии



сердечно-сосудистой системы. В качестве эксперимента использовался прием у врача-стоматолога ортопеда как фактор психоэмоционального стресса.

Ключевые слова: Стресс, артериальное давление, систола, смешанная слюна, α -амилаза, катехоламины.

Целью исследования. Была оценка степени психоэмоционального стресса у пациентов, проходящих лечение в клинике ортопедической стоматологии по показателям артериального давления, слюноотделения и активности α -амилазы.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 36 пациентов разного возраста, из них 18 женщин и 18 мужчин. В зависимости от возраста все пациенты были разделены на 3 группы. Первую группу (10 человек) составили пациенты возрастной группы от 18 до 30 лет, вторую группа (11 человек) пациенты в возрасте от 30 до 40 лет, в третью группу (15 человек) были объединены пациенты в возрасте от 40 лет и выше. Стрессоустойчивость оценивали до и после проводимого лечения путем определения ситуативной тревожности по Спилбергеру, состояние сердечно-сосудистой системы - путем измерения систолического и диастолического артериального давления, по количеству отделяемой слюны и активности слюнной α -амилазы. Смешанную слюну получали методом сплевывания в стеклянные пробирки в течение 5 минут до лечения и после него. Скорость секреции определяли путем деления количества слюны на время получения секрета. Активность α -амилазы в смешанной слюне измеряли на полуавтоматическом биохимическом анализаторе BioChemSANTI с использованием реактивов спектрофотометрическим методом. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием компьютерных программ с вычислением средних значений (M), среднеквадратичного отклонения (стандартного отклонения, m), а также корреляционного анализа (r). Анализ межгрупповых различий проводили с помощью теста Манна-Уитни. Различия



считались достоверными при $p < 0,05$. Результаты: измерение артериального давления у пациентов показало, что максимальный уровень систолического давления, как до, так и после окончания лечения имело место в группе от 40 лет и выше у мужчин ($140 \pm 9,02$ мм.рт.ст) и женщин ($139 \pm 5,59$ мм.рт.ст). Минимальный уровень систолического давления в течение всего эксперимента наблюдался в группах исследуемых от 18 до 30 лет (женщины - $124 \pm 3,81$ мм.рт.ст; мужчины - $125 \pm 2,63$ мм.рт.ст). Помимо артериального давления у всех пациентов, участвующих в исследовании, измеряли количество смешанной слюны. Установлено, что у пациентов всех возрастных групп до лечения скорость слюноотделения была в пределах физиологической нормы (0,2-0,3 мл/мин), а сразу после экзамена она понижалась до 0,1 - 0,15 мл/мин. Синтез белков слюнных желез регулируется циклическим аденозинмонофосфатом, образующимся в результате взаимодействия адреналина с β -адренорецепторами. Была определена активность α -амилазы-секреторного белка околоушных и поднижнечелюстных желез и установлено, что под воздействием стрессорного фактора на приеме у врача-стоматолога активность этого фермента менялась. Так у 57% испытуемых наблюдалось повышение активности α -амилазы после лечения и наиболее значимые сдвиги имели место у женщин всех возрастных групп и у группы мужчин от 40 лет и выше. Проведенный корреляционный анализ выявил положительную корреляцию между следующими параметрами: систола & диастола ($r=0,46$), количество выделяемой слюны до и после лечения ($r=0,77$) и активностью α -амилазы до и после лечения ($r=0,60$). Также одновременно наблюдалось повышение систолического давления и активности α -амилазы. По результатам анкетирования повышенную стрессорную реакцию на необходимость проводимого лечения имели 25% исследуемых, 30% опрашиваемых склонны все излишне усложнять. 15% опрашиваемых для преодоления стресса используют деструктивные методы, такие как употребление алкоголя и



табакокурение, а 30% - конструктивные методы борьбы со стрессовыми ситуациями, а именно сон, общение с друзьями, физические нагрузки, смена трудовой деятельности.

Выводы. Стресс, вызванный посещением врача-стоматолога, приводит к существенным перестройкам в процессе функционирования вегетативной нервной системы, увеличивая активность симпатического отдела вегетативной нервной системы и уменьшая активность парасимпатического отдела. Согласно данным исследования наиболее подвержены стрессорным факторам испытуемые более старших возрастных групп (пациенты в возрасте от 40 лет и выше). Слюна является клинически информативной биологической жидкостью. Согласно полученным данным, можно отметить, что состав смешанной слюны человека существенно различается на фоне разных психоэмоциональных состояний. Выявленное увеличение секреции α -амилазы слюнными железами опосредовано изменением концентрации 3',5'-цАМФ под действием катехоламинов, уровень которых возрастает благодаря их выделению в кровь мозговым слоем надпочечников в результате действия стрессовых факторов, что в свою очередь приводит к увеличению активности симпатической нервной системы. Таким образом, α -амилаза слюны может служить чувствительным биомаркером изменений, вызванных стрессом в организме, отражающим активность симпатической нервной системы.

Список литературы:

1. Alimdjanovich, R. J., Khairullaevna, O. N., & Normuratovich, N. A. (2021, September). Correction of psychological stress in children with non-pharmacological methods of dental admission. In Archive of Conferences (pp. 108-114).
2. Ахмедов А. А., Фуркатов Ш. Ф., Анваровна Х. М. ПОЛНЫЙ ЦИФРОВОЙ РАБОЧИЙ ХОД ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СКОРОТЕЧНОЙ РЕСТАВРАЦИИ С



ОПОРОЙ НА ИМПЛАНТАТЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ И НОВЫЙ МЕТОД
//MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE
RESEARCH. – 2023. – Т. 2. – №. 20. – С. 106-115.

3. Абдуллаева П. Р., Ахмедов А. А. СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКИХ
СОСТОЯНИЙ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА И СЕТЧАТКИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР):
Medical science //Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research. – 2023. –
Т. 10. – №. 09. – С. 18-23.

4. Абдуллаева Н. И., Ахмедов А. А. ОСТЕО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС
ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА В ПОДРОСТКОВОМ И
МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ //TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY
JURNALI. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 143-149.

5. Bustanovna I. N., Sharipovna N. N. Research cases in women after menopause clinical
and morphological changes in oral organs and their analysis //Journal of biomedicine and
practice. – 2023. – Т. 8. – №. 3.

6. Бурхонова З. К., Рахмонбердиева Р. COMPARATIVE EVALUATION OF PARTIAL
DENTURES WITH DIFFERENT ATTACHMENT ELEMENTS //American Journal of
Pedagogical and Educational Research. – 2023. – Т. 16. – С. 128-131.

7. Bustanovna I. N., Berdiqulovich N. A. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА
У ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2022.
– Т. 7. – №. 1.

8. Bustanovna, I. N. (2022). Assessment of clinical and morphological changes in the oral
organs and tissues in post-menopause women. Thematics Journal of Education, 7(3).

9. Bustanovna, I. N., & Sharipovna, N. N. (2023). Research cases in women after
menopause clinical and morphological changes in oral organs and their analysis. Journal of
biomedicine and practice, 8(3).



10. Bustanovna, I. N. (2024). Complications Arising in the Oral Cavity after Polychemotherapy in Patients with Hemablastoses. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 62-66.
11. Bustanovna, I. N. (2024). The Effectiveness of the Use of the Drug "Proroot MTA" in the Therapeutic and Surgical Treatment of Periodontitis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 72-75.
12. Bustanovna, I. N., & Abdusattor o'g, A. A. A. (2024). Analysis of Errors and Complications in the Use of Endocal Structures Used in Dentistry. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 82-86.
13. Bustanovna, I. N. (2024). Morphological Changes in Oral Organs and Tissues in Women after Menopause and their Analysis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 87-93.
14. Bustanovna, P. I. N. (2024). Further Research the Features of the Use of Metal-Ceramic Structures in Anomalies of Development and Position of Teeth. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 67-71.
15. Bustanovna, P. I. N. (2024). Research of the Structure of Somatic Pathology in Patients with Aphthous Stomatitis. *International Journal of Scientific Trends*, 3(3), 51-55.
16. Husanovich, C. F. (2024). RESEARCH ON THE ATTITUDE OF PEOPLE TO THE PREVENTION OF DENTAL DISEASES. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 4(02), 265-268.
17. Исламова Н. Б., Назарова Н. Ш. СУРУНКАЛИ ТАРҚАЛГАН ПАРОДОНТИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ПОСТМЕНОПАУЗА ДАВРИДАГИ АЁЛЛАРНИНГ ПАРОДОНТ ТЎҚИМАСИНИНГ ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИ ОШИРИШ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 2.



18. Исламова Н. Б., Назарова Н. Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ПОСТМЕНОПАУЗЫ //Conferences. – 2023. – С. 13-15.
19. Исламова Н. Б., Чакконов Ф. Х. Изменения в тканях и органах рта при эндокринных заболеваниях //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 320-326.
20. Исламова Н. Б., Ислотов Л. Б. Особенности развития и течения заболеваний полости рта при эндокринной патологии //ББК. – 2021. – Т. 56. – С. 76.
21. Исламова Н. Б. и др. Состояние кристаллообразующей функции слюны при различных патологиях //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 470-471.
22. Исламова Н. Б. Сравнительная оценка противовоспалительных цитокинов крови в развитии заболеваний полости рта при гипотиреозе //Наука в современном мире: теория и практика. – 2016. – №. 1. – С. 41-44.
23. Иргашев Ш. Х., Исламова Н. Б. Применение и эффективность энтеросгеля при лечении генерализованного пародонтита //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 305-310.
24. Islamova N. B., Sh N. N. STUDY OF CHANGES IN PERIODONTAL DISEASES IN POSTMENOPAUSAL WOMEN //Conferences. – 2023. – С. 15-17.
25. Nazarova N. S., Islomova N. B. postmenopauza davridagi ayollarda stomatologik kasalliklarining klinik va mikrobiologik ko'rsatmalari va mexanizmlari //Журнал "Медицина и инновации". – 2022. – №. 2. – С. 204-211.
26. Ortikova, N., & Rizaev, J. (2021, May). The Prevalence And Reasons Of Stomatophobia In Children. In E-Conference Globe (pp. 339-341).



27. Ortikova, N. (2023). ANALYSIS OF ANESTHESIA METHODS FOR DENTAL FEAR AND ANXIETY. Центральноеазиатский журнал академических исследований, 1(1), 8-12.
28. Ortikova, N. K. (2023). DENTAL ANXIETY AS A SPECIAL PLACE IN SCIENTIFIC KNOWLEDGE. SCHOLAR, 1(29), 104-112.
29. Ризаев Ж. А., Ахмедов А. А. ОСНОВЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ //ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 3.
30. Содикова Ш. А., Исламова Н. Б. Оптимизация лечебно-профилактических мероприятий при заболевании пародонта беременных женщин с железодефицитной анемией //Актуальные вопросы стоматологии. – 2021. – С. 434-440.
31. Sulaymonova Z. Z., Islamova N. B. TAKING IMPRESSIONS IN THE ORAL CAVITY AND THEIR REDUCTION //Conferences. – 2023. – С. 21-23.
32. Sarimsokovich, G. M. (2023). LATEST METHODS OF STUDY OF PERIODONTAL DISEASE IN WOMEN. European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies, 3(10), 242-250.
33. Sarimsokovich, G. M. (2023). MODERN METHODS OF RESEARCH OF PERIODONTAL DISEASES IN WOMEN. Open Access Repository, 4(2), 632-639.
34. Sarimsokovich, G. M. (2023, May). CLINICAL EFFICIENCY OF THE GUIDED REGENERATION METHOD OF TISSUE IN THE TREATMENT OF CHRONIC PERIODONTITIS OF THE MIDDLE DEGREE. In Conferences (pp. 11-13).
35. Sarimsokovich, G. M. (2024). METHODS FOR STUDYING PERIODONTAL DISEASES IN WOMEN IN THE POSTMENOPAUSE PERIOD. Лучшие интеллектуальные исследования, 18(4), 36-42.



36. Sarimsokovich, G. M. (2024). IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PREVENTION AND TREATMENT OF INFECTIOUS PROCESSES OF THE ORAL CAVITY IN PEOPLE USING DENTAL PROSTHETICS. Лучшие интеллектуальные исследования, 18(4), 31-35.
37. Sarimsokovich, G. M. (2024). HYGIENIC ASSESSMENT OF THE CONDITION OF THE ORAL MUCOSA AFTER ORTHOPEDIC TREATMENT. Journal of new century innovations, 51(2), 51-57.
38. Qobilovna B. Z., Hekmat K. H. A. S. Clinic and treatment of acute and recurrent herpetic stomatitis in young patients //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – T. 10. – C. 40-46.
39. Qobilovna B. Z., Nodirovich E. A. EVALUATION OF ORTHOPEDIC TREATMENT WITH REMOVABLE DENTAL PROSTHESES FOR PATIENTS WITH PAIR PATHOLOGY //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2023. – T. 11. – C. 95-101.
40. Zarafruz B., Hekmat K. H. A. S. Manifestation of herpetic infection in the oral cavity and their timely elimination //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – T. 10. – C. 47-52.