

## **МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА НА ПАРОДОНТАЛЬНЫЕ ТКАНИ**

**Ширинова Хилола Хамрокуловна — доктор медицинских наук, старший преподаватель кафедры терапевтической стоматологии Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино, Бухара, Узбекистан.**

<https://orcid.org/0000-0002-1167-9261>

### **Аннотация.**

В мировой практике все больше внимания уделяется взаимосвязи ожирения и заболеваний пародонта. Исследования показывают, что избыточный вес является не только фактором риска, но и усиливает воспалительную реакцию в тканях пародонта, что приводит к быстрому развитию заболеваний. Учитывая эти проблемы, в стране принимаются масштабные меры по оказанию квалифицированной медицинской помощи таким пациентам, а заболевания тканей пародонта сохранили свою актуальность и актуальность в повышении эффективности комплексного лечения и профилактики при сопутствующих заболеваниях с избыточной массой тела.

В статье представлены изменения в тканях пародонта, возникающие под влиянием избыточной массы тела, и меры по их предотвращению.

**Цель исследования** — оценить изменения в пародонтальных тканях, вызванные избыточной массой тела.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 124 пациента с хроническим генерализованным пародонтитом в возрасте от 25 до 55 лет, обратившиеся в Учебно-научно-практический центр стоматологии Бухарского государственного медицинского института, и 30 практически здоровых человек. В исследовании для оценки эффективности различных подходов к лечению заболеваний пародонта использовались клинико-стоматологические, рентгенологические и статистические методы.

**Результаты.** В ходе анализа материалов исследования было установлено, что в основной группе из 65 пациентов у всех участников индекс массы тела (ИМТ) был выше нормы, а у 51 пациента (78,46%) наблюдался избыточный вес с ИМТ в диапазоне от 25 до 29,99 кг/м<sup>2</sup>.

Ожирение I степени наблюдалось у 9 пациентов (13,85%) с ИМТ от 30 до 34,99 кг/м<sup>2</sup>, а ожирение II степени — у 5 пациентов (7,70%) с ИМТ от 35 до 39,99 кг/м<sup>2</sup>.

**Заключение.** Было установлено, что увеличение массы тела и воспалительные заболевания пародонта повышают степень тяжести.

**Ключевые слова:** пародонтит, ожирение, С-реактивный белок, профилактика.

## **MECHANISMS OF THE EFFECT OF EXCESS WEIGHT ON PERIODONTAL TISSUE**

**Shirnova Khilola Khamrokulovna - Doctor of Philosophy in medical sciences, senior lecturer of the department of therapeutic dentistry of the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, Bukhara, Uzbekistan.**

### **Abstract**

Globally, increasing attention is being paid to the relationship between obesity and periodontal disease. Research shows that excess weight is not only a risk factor but also increases the inflammatory response in periodontal tissue, leading to the rapid progression of the disease. Given these challenges, the country is taking extensive measures to provide qualified medical care to such patients. Periodontal diseases remain relevant and important for improving the effectiveness of comprehensive treatment and prevention for those with associated conditions associated with excess body weight.

The article presents changes in periodontal tissues that occur under the influence of excess body weight, and measures to prevent them.

**Aim.** The aim of the study was to evaluate changes in periodontal tissues caused by excess body weight.

**Materials and Methods.** The study involved 124 patients with chronic generalized periodontitis aged 25 to 55 years who applied to the Educational, Scientific and Practical Center of Dentistry of the Bukhara State Medical Institute, and 30 practically healthy people. The study used clinical, dental, radiological and statistical methods to evaluate the effectiveness of various approaches to the treatment of periodontal diseases.

**Results.** During the analysis of the study materials, it was found that in the main group of 65 patients, all participants had a body mass index (BMI) above the norm, and 51 patients (78.46%) were overweight with a BMI in the range from 25 to 29.99 kg/m<sup>2</sup>. Stage I obesity was observed in 9 patients (13.85%) with a BMI

from 30 to 34.99 kg/m<sup>2</sup>, and stage II obesity was observed in 5 patients (7.70%) with a BMI from 35 to 39.99 kg/m<sup>2</sup>.

**Conclusion.** Increased body weight and inflammatory periodontal diseases were found to increase the severity.

**Key words:** periodontitis, obesity, C-reactive protein, prevention.

В мировой практике все больше внимания уделяется взаимосвязи между ожирением и заболеваниями пародонта. Исследования показывают, что избыточный вес является не только фактором риска, но и усиливает воспалительную реакцию в тканях пародонта, что приводит к быстрому развитию заболеваний. [1,2,4,6] Заболевания пародонта, такие как гингивит и пародонтит, являются серьезными стоматологическими проблемами, которые влияют на качество жизни пациентов. В настоящее время исследователи активно изучают причины и механизмы развития этих заболеваний с целью разработки эффективных методов диагностики, лечения и профилактики. Особое внимание уделяется влиянию различных факторов, включая микробиологические изменения, системные заболевания и метаболические заболевания. [1,3,5]

В нашей стране, как и в мировой практике, исследования подтверждают значительное влияние избыточной массы тела на течение ХГП. В Узбекистане активно разрабатываются и внедряются новые методы лечения, направленные на улучшение клинических результатов у пациентов с избыточным весом. [3,6] Учитывая эти проблемы, в стране принимаются масштабные меры по обеспечению квалифицированной медицинской помощи таким пациентам, и необходимость повышения эффективности комплексного лечения и профилактики заболеваний пародонта, связанных с избыточным весом, остается актуальной и необходимой.

**Цель исследования** — оценить изменения в пародонтальных тканях, вызванные избыточной массой тела.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие 124 пациента с хроническим генерализованным пародонтитом в возрасте от 25 до 55 лет, обратившиеся в Учебно-научно-практический центр стоматологии Бухарского государственного медицинского института, и 30 практически здоровых человек. В исследовании для оценки эффективности различных подходов к лечению заболеваний пародонта использовались клинико-стоматологические, рентгенологические и статистические методы.

**Результаты исследования.** В ходе анализа материалов исследования было установлено, что в основной группе из 65 пациентов у всех участников

индекс массы тела (ИМТ) был выше нормы, а у 51 пациента (78,46%) наблюдался избыточный вес с ИМТ в диапазоне от 25 до 29,99 кг/м<sup>2</sup>. Ожирение I степени наблюдалось у 9 пациентов (13,85%) с ИМТ от 30 до 34,99 кг/м<sup>2</sup>, а ожирение II степени — у 5 пациентов (7,70%) с ИМТ от 35 до 39,99 кг/м<sup>2</sup>. В контрольной группе из 59 пациентов у всех участников был нормальный индекс массы тела (ИМТ) от 18,50 до 24,99 кг/м<sup>2</sup>, и в этой группе не было пациентов с избыточным весом или ожирением. Аналогичные результаты визуализации были получены у пациентов контрольной группы с нормальным ИМТ.

Значение индекса КПУ было определено для характеристики высокой частоты возникновения кариеса и его осложнений как в группе сравнения, так и в основной группе. В полости рта кариеса и его осложнений, наблюдались также некариозные заболевания. Данные по показателям заболеваний твердых ткани зубов в исследованиях группах представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Значение и структура заболеваний твердых тканей зубов в исследовательских группах.**

Заболевания твердых тканей зубов	Основная группа (n=65), (100%)		Группа сравнения (n=59), (100%)		Контрольная группа (n=30), (100%)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Кариес и его осложнения						
Кариес	18	27,69	17	28,81	12	40,0
Пульпит	15	23,07	13	22,03	8	26,6
Периодонтит	31	47,69	18	30,05	4	13,3
Некариозные поражения зубов						
Клиновидный дефект	18	27,69	8	13,55	1	3,33
Эрозия	15	23,07	7	11,86	1	3,33
Гиперестезия	30	46,15	12	20,33	2	6,66
Патологическая стираемость	15	23,07	8	11,86	1	3,33

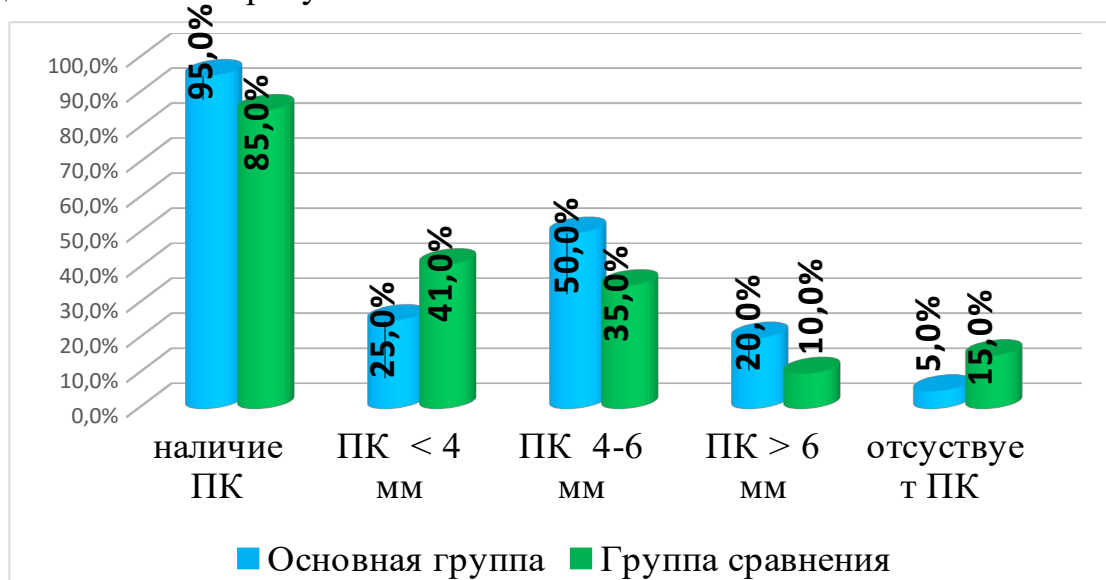
***Примечание:** Разница в надежности между группами ( $r > 0,05$ ), разница в надежности между контрольной группой ( $r > 0,05$ ).*

У пациентов основной группы наблюдалась высокая частота некариозных заболеваний, включая папулезные дефекты (27,69%), эрозии (23,07%), гиперестезию (46,15%) и патологические эрозии (23,07%). В

контрольной группе эти показатели были ниже, но все же значимыми: клиновидный дефект (13,55%), эрозия (11,86%), гиперестезия (20,33%) и патологический кариес (11,86%). В контрольной группе некариозные заболевания встречались крайне редко.

Согласно результатам исследования, было установлено, что заболевания пародонта распространены среди пациентов с избыточным весом.

В ходе исследования в основной и сравнительной группах оценивалась глубина пародонтальных карманов, которая считается важной при оценке состояния пародонтальных тканей, и были определены показатели, представленные на рисунке 1.



**Рисунок 1. Значения глубины пародонтальных карманов в обеих группах пациентов. (n=124)**

Диагноз всем пациентам был поставлен на основании результатов исследований. Воспалительные заболевания пародонта были выявлены у 100% пациентов обеих групп; в группах хронический катаральный гингивит наблюдался у 3 (5,00%) пациентов основной группы и у 9 (15%) пациентов контрольной группы; у 17 (26%) пациентов основной группы был легкий пародонтит, а у 24 (41%) пациентов контрольной группы – легкий пародонтит; по мере увеличения уровня воспаления в пародонтальных тканях различия между группами у пациентов с данной патологией становились более выраженными: умеренный пародонтит был выявлен у 32 (49,0%) пациентов в основной группе, у 20 (34%) пациентов в группе сравнения, у 13 (20%) пациентов в основной группе и у 6 (10%) пациентов в группе сравнения был диагностирован тяжелый пародонтит.

В таблице 2 показана распространенность воспалительных заболеваний в тканях пародонта.

Таблица 2

## Распределение пациентов по диагнозу

Группа	лёгкий ХГП	средний ХГП	тяжёлый ХГП	Хронический катаральный гингивит	Здоровый
Основная группа (n=65)	17 (26%)	32 (49%)	13 (20%)	3 (5%)	0 (0%)
Группа сравнения (n=59)	24 (41%)	20 (34%)	6 (10%)	9 (15%)	0 (0%)
Контрольная группа (n=30)	0(0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	30 (100%)

На основании данных представленной таблицы было установлено, что в основной группе наблюдалась высокая частота случаев пародонтита средней и тяжелой степени. Был сделан вывод, что избыточная масса тела вызывает повышение проницаемости капиллярных кровеносных сосудов периодонтальной ткани, нарушение метаболизма тканей и, следовательно, нарушение уровня гигиены полости рта и изменение нормобиосенноза полости рта.

В ходе исследования всем участникам была выполнена ортопантомограмма. Анализ рентгеновских данных показал, что у пациентов с избыточным весом наблюдались значительно более выраженные изменения в костной ткани по сравнению с контрольной группой и группой сравнения.

Таблица 3

## Результаты ортопантомографических исследований

Группа	Резорбция альвеолярной кости (более 30%)	Резорбция альвеолярной кости (менее 30%)	Нормальное состояние альвеолярной кости.	Всего (n)
Основная группа	45 (69%) **	17 (26%) **	3 (5%)	65
Группа сравнения	26 (44%) *	24 (41%) *	9 (15%)	59
Контрольная группа	-	-	30 (100%) **	30

*Примечание:* \* \* - указывает на статистическую значимость различий между основной и сравнительной группами по сравнению с контрольной группой ( $r < 0,05$ ).

Сравнительный анализ данных, полученных с помощью ортопантомографии, показал наличие значительных патологических



изменений в пародонте у основной группы пациентов. Эти изменения включают значительную резорбцию костной ткани, уменьшение высоты роста альвеолярной кости и наличие глубоких патологических карманов.

**Обсуждение.** Настоящее исследование демонстрирует, что при анализе результатов пародонтологических и гигиенических индексов у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и избыточной массой тела индекс РМА составил  $3,5 \pm 0,4$ , индекс РВІ —  $3,2 \pm 0,4$ , а индекс ОНІ-S —  $2,9 \pm 0,3$ . У 53,8% пациентов с ТМІ > 30 глубина пародонтальных карманов превышает 4 мм, что в 2,3 раза больше, чем у пациентов с нормальной массой тела (23,7%).

**Заключение.**

1. Было установлено, что увеличение массы тела и воспалительные заболевания пародонта повышают степень тяжести. Было установлено, что частота некариозных заболеваний у пациентов с избыточной массой тела в 2 раза выше, чем у пациентов с нормальной массой тела.

2. У 53,8% пациентов с ТМІ > 30 глубина пародонтальных карманов превышает 4 мм, что в 2,3 раза больше, чем у пациентов с нормальной массой тела (23,7%).

**Литературы.**

1. Ермолаева Л.А., Шишкин А.Н., Шевелева Н.А., Шевелева М.А., Пенковой Е.А. Денситометрия как маркер раннего развития патологии пародонта //Стоматологический научно-образовательный журнал/ -2014. - №1/2. - 6-9 с.

2. Ширинова, Х. Х. (2017). Сравнительный анализ клинической эффективности различных методов лечения больных генерализованным пародонтит средней тяжести. *Новый день в медицине» Научно-реферативный, культурно-просветительский журнал*, (1), 17.

3. Bansal T., Pandey A., Asthana A.K. C-Reactive Protein (CRP) and its Association with Periodontal Disease: A Brief Review// J Clin Diagn Res. / - 2014 Jul;8(7).

4.Nokhbehsaim M., Keser S., Vilas Boas A., Jäger A., Jepsen S., Cirelli J.A., Bourauel C. Leptin Effects on the Regenerative Capacity of Human Periodontal Cells// International Journal of Endocrinology / - № 3. - 2014.

5. Shirinova Kh Kh, NN Khabibova, UK Fazilova. (2021). METHODS OF TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES IN STUDENTS OF THE CITY OF BUKHARA. E-Conference Globe, 201-204