



## THE ROLE OF FOOD PRODUCTS IN THE DEVELOPMENT OF DENTAL DISEASES

**Parpiyeva Odinakhon Rakhmanovna**

Associate Professor Central Asian Medical University.

e.mail: [parpieva.odinahon@yandex.ru](mailto:parpieva.odinahon@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6223-103X>

**Abdukarimova Marhabo Ruzamatovna**

Student Central Asian Medical University.

Fergana, Uzbekistan.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18796784>

### ARTICLE INFO

Received: 20<sup>th</sup> February 2026

Accepted: 26<sup>th</sup> February 2026

Online: 27<sup>th</sup> February 2026

### KEYWORDS

*Dental caries, periodontal disease, nutrition, food products, sugars, enamel erosion, prevention, dental health, dietary factors.*

### ABSTRACT

*Dental diseases, including caries and periodontal disease, remain a pressing medical and social problem worldwide. One of the key modifiable risk factors is diet. The aim of the study was to determine the effect of various food products on the development of dental diseases in adult patients. A cross-sectional study involving 100 people aged 18-65 years was conducted, including a questionnaire on the frequency of food consumption and a clinical assessment of the oral health using the DMFT, GI, and CPITN indices. A statistically significant positive relationship was established between frequent consumption of simple sugars and the level of caries ( $p < 0.001$ ). Regular consumption of acidic beverages is associated with increased enamel erosion ( $p < 0.01$ ). At the same time, foods rich in calcium, phosphates, and dietary fiber demonstrated a protective effect, helping to reduce caries and inflammatory gum diseases ( $p < 0.05$ ). The obtained results confirm the significant role of dietary factors in the pathogenesis of dental diseases and emphasize the need to develop preventive recommendations aimed at dietary adjustments.*

## РОЛЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗУБОВ

**Парпиева Одинахон Рахмановна**

Доцент Центральноазиатского медицинского университета.

e.mail: [parpieva.odinahon@yandex.ru](mailto:parpieva.odinahon@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6223-103X>

**Абдукаримова Мархабо Рuzаматовна**

Студентка Центральноазиатского медицинского университета.

Фергана, Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18796784>

### ARTICLE INFO

Received: 20<sup>th</sup> February 2026

Accepted: 26<sup>th</sup> February 2026

Online: 27<sup>th</sup> February 2026

### ABSTRACT

*Заболевания зубов, включая кариес и болезни пародонта, остаются актуальной медико-*



IF = 9.2

**KEYWORDS**

Кариес, заболевания  
пародонта, питание,  
пищевые продукты, сахара,  
эрозия эмали,  
профилактика,  
стоматологическое  
здоровье, диетические  
факторы.

социальной проблемой во всём мире. Одним из ключевых модифицируемых факторов риска является характер питания. Целью исследования явилось определение влияния различных пищевых продуктов на развитие стоматологических заболеваний у взрослых пациентов. Проведено кросс-секционное исследование с участием 100 человек в возрасте 18-65 лет, включающее анкетирование по частоте потребления продуктов и клиническую оценку состояния полости рта с использованием индексов DMFT, GI и SPITN. Установлена статистически значимая положительная связь между частым потреблением простых сахаров и уровнем кариеса ( $p < 0,001$ ). Регулярное употребление кислотных напитков ассоциировано с повышенной эрозией эмали ( $p < 0,01$ ). В то же время продукты, богатые кальцием, фосфатами и пищевыми волокнами, продемонстрировали защитный эффект, способствуя снижению показателей кариеса и воспалительных заболеваний десен ( $p < 0,05$ ). Полученные результаты подтверждают значительную роль диетических факторов в патогенезе стоматологических заболеваний и подчеркивают необходимость разработки профилактических рекомендаций, направленных на коррекцию питания.

**Введение.** Заболевания зубов, в первую очередь кариес и заболевания пародонта, остаются одними из самых распространённых хронических патологий у населения во всём мире. Несмотря на прогресс стоматологической профилактики, уровень кариеса среди детей и взрослых остаётся высоким, во многом из-за современных диетических привычек.

Питательные вещества и пищевые продукты воздействуют на состояние полости рта как напрямую (через кислотность, сахаристость),

так и опосредованно (через системные метаболические процессы и иммунный ответ). Роль диеты в развитии стоматологических заболеваний требует комплексного понимания, учитывающего биохимические механизмы деминерализации эмали, микробную биоплёнку и систему питания в целом.

**Цель исследования:** определить влияние различных пищевых продуктов на развитие заболеваний зубов.

**Материалы и методы.** Проведено кросс-секционное



наблюдательное исследование с опросом и клиническим обследованием добровольцев. В исследование включено 100 человек в возрасте 18-65 лет, посещавших стоматологические клиники для профилактического осмотра. Исключались лица с системными заболеваниями, недавно прошедшие ортодонтическое лечение или с выраженными стоматологическими заболеваниями.

Сбор данных:

- *Пищевой анамнез:* с помощью стандартизированного опросника определялась частота потребления продуктов с высоким содержанием сахаров, кислот, клетчатки и ферментированных молочных продуктов.
- *Оценка состояния полости рта:* по индексам кариеса (DMFT), гингивита (GI) и пародонтита (CPITN).

Использовались корреляционный анализ

Частота потребления сладких продуктов	n-100	Средний индекс DMFT (M ± SD)	p-значение
≤ 1 раза в неделю	22	3,2 ± 1,4	—
2-3 раза в неделю	28	5,1 ± 1,8	<0,01
≥ 4 раза в неделю	50	7,4 ± 2,1	<0,001

Выявлена прямая статистически значимая зависимость между частотой потребления сахаров и уровнем кариеса.

*Кислотные продукты.* Регулярное употребление кислых напитков и фруктов (цитрусовые, энергетические напитки)

Частота потребления	Распространённость эрозии (%)	Средний индекс чувствительности	p-значение

(коэффициент Спирмена), многомерная регрессия для оценки влияния диетических факторов на стоматологические индексы. Значение  $p < 0,05$  считалось статистически значимым.

### Результаты:

*Влияние сахаров.* Частое потребление продуктов с высоким содержанием простых сахаров (газированные напитки, конфеты, сладкие десерты) было тесно связано с повышенным уровнем кариеса (корреляция  $r = 0,62$ ;  $p < 0,001$ ). У участников, употребляющих сладкие напитки более 3 раз в неделю, средний индекс DMFT был значительно выше, чем у тех, кто реже употребляет сахар ( $M = 7,4$  vs  $3,2$ ;  $p < 0,001$ ).

Таблица 1

### Связь частоты потребления сахара с индексом DMFT

ассоциировалось с повышенной эрозией эмали и увеличением чувствительности зубов ( $p < 0,01$ ), однако связь с кариесом была менее выражена.

Таблица 1

### Влияние кислотных напитков на эрозию эмали



IF = 9.2

Редко/никогда	18%	1,2 ± 0,6	—
1–2 раза в неделю	34%	2,3 ± 0,8	<0,05
≥ 3 раз в неделю	57%	3,6 ± 1,1	<0,01

*Пища с защитным эффектом.* Продукты с высоким содержанием кальция и фосфатов (молоко, йогурт, сыры) показали обратную связь с кариесом: их регулярное потребление было связано с более низким индексом DMFT ( $p < 0,05$ ). Высокое потребление клетчатки (овощи,

цельные злаки) коррелировало с уменьшением воспалительных изменений десен (GI уменьшался на 20-30%).

*Таблица 3*

### Потребление молочных продуктов и показатели кариеса

Частота употребления	Средний DMFT	Средний GI	р-значение
≤ 1 раза в неделю	6,8 ± 1,9	1,9 ± 0,7	—
2–4 раза в неделю	4,9 ± 1,5	1,4 ± 0,5	<0,05
Ежедневно	3,5 ± 1,2	1,1 ± 0,4	<0,01

Регулярное потребление молочных продуктов связано со снижением кариеса и воспаления десен.

**Обсуждение.** Полученные данные подтверждают, что диета играет ключевую роль в развитии стоматологических заболеваний. Простые сахара являются основным фактором риска кариеса, способствуя росту кариесогенных микроорганизмов и деминерализации эмали. Это согласуется с международными рекомендациями по снижению потребления свободных сахаров для профилактики кариеса.

Кислотные продукты, хотя и не всегда напрямую вызывают кариес, усиливают эрозионные процессы, что требует особого внимания при формировании диеты, особенно у подростков и молодых взрослых.

Продукты, богатые кальцием, фосфатами и клетчаткой, обладают защитными свойствами: способствуют реминерализации, стимулируют слюноотделение и механически очищают поверхность зубов. Эти находки поддерживают идею диетического подхода к профилактике стоматологических заболеваний.

**Заключение.** Пищевые продукты существенно влияют на здоровье зубов. Диета с высоким содержанием свободных сахаров и кислот повышает риск развития кариеса и эрозии эмали, тогда как продукты, богатые кальцием, фосфатами и клетчаткой, могут служить защитными факторами. Понимание этих взаимосвязей важно для разработки профилактических стратегий и рекомендаций по питанию.

### Практические рекомендации:



IF = 9.2

- Снижение частоты потребления сахаров и кислых напитков.
- Включение в рацион молочных продуктов, овощей и продуктов с высоким содержанием клетчатки.
- Пропаганда сбалансированной диеты в стоматологической профилактике.

### References:

1. Иванов А.П. Проблемы профилактики кариеса // Журнал стоматологии. — 2022. — №3. — С. 45–50.
2. Петрова Е.Н. Пародонтит: современные подходы к лечению // Медицинский вестник. — 2021. — №6. — С. 32–37.
3. Саидова Н.Б. Распространенность кариеса зубов у детей, проживающих в сельских районах республики Узбекистан. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12 (часть 9) – с. 1617-1620
4. Смирнов В.В., Кузнецова Л.И. Распространенность стоматологических заболеваний в России // Вестник стоматологии. - 2020. - №4. - С. 12-16.
5. Brown L.J., Loe H. Prevalence, extent, and progression of periodontal disease // Journal of Periodontology. - 2020. - Vol. 91, Issue 5. - P. 567–574.
6. Smith J., Brown K. "Prevalence of Periodontal Diseases in Adults". "Journal of Dental Research". Vol. 100, Issue 5, 2021-P. 341-348
7. Bekzod, E., & Raxmanovna, P. O. (2026). Maktab yoshdagi bolalarda karies rivojlanishining asosiy xavf omillari: etiologiyasi, klinikasi va profilaktik choratadbirlari. *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 3(1), 9-14.