



CLINICAL AND STATISTICAL ASSESSMENT OF THE PREVALENCE OF CARIES AND NON-CARIOUS LESIONS OF TEETH IN DIFFERENT AGE GROUPS

Shokirova Khurinisso Abdumavlon Kizi

Assistant Central Asian Medical University.

e.mail: hurinisoaxmadjonova@gmail.com.

<https://orcid.org/0009-0006-5468-0007>

Fergana, Uzbekistan.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19551281>

ARTICLE INFO

Received: 05th April 2026

Accepted: 12th April 2026

Online: 13th April 2026

KEYWORDS

Dental caries; NCLs;
dental diseases;
prevalence; KPU index;
age groups.

ABSTRACT

Dental caries and non-cariou lesions (NCLs) remain the most common dental diseases, significantly impacting the population's quality of life. The aim of this study was to conduct a clinical and statistical assessment of the prevalence and intensity of dental caries and NCLs in various age groups. The study included 250 patients. It was found that the prevalence of dental caries reaches 96–100% in the adult population, while NCLs increase with age. Age-related differences in clinical and laboratory parameters and risk factors were identified.

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЁННОСТИ КАРИЕСА И НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЗУБОВ У РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Шокирова Хуриниссо Абдумавлон кизи

Ассистент Среднеазиатского медицинского университета.

e.mail: hurinisoaxmadjonova@gmail.com.

<https://orcid.org/0009-0006-5468-0007>

г. Фергана, Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19551281>

ARTICLE INFO

Received: 05th April 2026

Accepted: 12th April 2026

Online: 13th April 2026

KEYWORDS

Кариес; некариозные
поражения;
стоматологические
заболевания;
распространённость;
индекс КПУ; возрастные
группы.

ABSTRACT

Кариес и некариозные поражения зубов остаются наиболее распространёнными стоматологическими заболеваниями, существенно влияющими на качество жизни населения. Цель исследования — провести клинико-статистическую оценку распространённости и интенсивности кариеса и некариозных поражений у различных возрастных групп. В исследование включено 250 пациентов. Установлено, что распространённость кариеса достигает 96–100% во взрослой популяции, а некариозные поражения увеличиваются с возрастом. Выявлены возрастные особенности клинико-лабораторных показателей и факторов риска.



IF = 9.2

Актуальность. Кариес зубов является одним из наиболее распространённых хронических заболеваний человека. По данным международных исследований, распространённость кариеса постоянных зубов составляет около 53,8% населения мира, а молочных — 46,2% [1, 2].

В странах Центральной Азии и СНГ показатели остаются особенно высокими. Так, в Узбекистане среди взрослого населения поражённость кариесом достигает 100%, а индекс КПУ составляет $12,7 \pm 0,32$ зуба [3, 4].

У детей кариес развивается уже в раннем возрасте: к 6 годам распространённость достигает до 96% [5, 6].

Некариозные поражения (эрозии, клиновидные дефекты, гипоплазия) также имеют тенденцию к увеличению с возрастом и тесно связаны с метаболическими, поведенческими и экологическими факторами [7, 8].

Цель исследования. Оценить распространённость, интенсивность и клиничко-лабораторные особенности кариеса и некариозных поражений зубов у различных возрастных групп.

Материал и методы. Проведено проспективное клиничко-эпидемиологическое исследование, включившее 250 пациентов в возрасте от 6 до 75 лет.

Пациенты были распределены на три группы:

- I группа (дети и подростки, 6–17 лет) — 80 человек;
- II группа (молодой и средний возраст, 18–44 года) — 100 человек;

- III группа (старше 45 лет) — 70 человек.

Методы исследования включали:

- стоматологический осмотр;
- определение индекса КПУ (кариозные, пломбированные, удалённые зубы);
- оценку некариозных поражений;
- лабораторные показатели (кальций, фосфор, pH слюны);
- анкетирование (гигиена, питание).

Статистическая обработка проводилась с использованием t-критерия Стьюдента и корреляционного анализа.

Результаты и их обсуждение. В ходе проведённого исследования было обследовано 250 пациентов различных возрастных групп. Общий анализ показал высокую распространённость стоматологической патологии: кариес зубов был выявлен у 228 обследованных (91,2%), тогда как некариозные поражения диагностированы у 146 пациентов (58,4%).

Выраженная возрастная зависимость выявлена как для кариеса, так и для некариозных поражений. Так, в группе детей и подростков (6-17 лет) кариес определялся у 78% обследованных, в группе молодого и среднего возраста (18-44 года) - у 96%, тогда как у лиц старше 45 лет распространённость достигала 100%. Данная динамика отражает накопительный характер кариозного процесса.

В то же время некариозные поражения имели иную тенденцию: минимальная частота наблюдалась в



детском возрасте (12%), однако с увеличением возраста их распространённость значительно возросла, достигая 74% у пациентов старше 45 лет. Это свидетельствует о важной роли длительного воздействия экзогенных и эндогенных факторов, включая механические нагрузки, нарушения обмена веществ и возрастные изменения тканей зуба.

Анализ интенсивности кариеса с использованием индекса КПУ показал его достоверное увеличение с возрастом. У детей среднее значение составило $4,2 \pm 1,3$, у взрослых - $9,8 \pm 2,6$, а у пациентов старшей возрастной группы — $14,1 \pm 3,2$ ($p < 0,05$). Полученные данные подтверждают прогрессирующий характер поражения твёрдых тканей зубов и накопление стоматологической патологии с возрастом (табл. 1).

Таблица 1

Интенсивность кариеса (индекс КПУ)

Возрастная группа	КПУ (M ± SD)
6-17 лет	$4,2 \pm 1,3$
18-44 года	$9,8 \pm 2,6$
45+ лет	$14,1 \pm 3,2$

Примечание: Отмечено достоверное увеличение интенсивности кариеса с возрастом ($p < 0,05$).

Некариозные поражения имели обратную динамику — минимальны у детей (12%) и максимальны у пожилых (74%). Структура некариозных поражений показала, что наиболее распространёнными являлись клиновидные дефекты (32%), за ними следовали эрозии

эмали (18%) и гипоплазия (8%). При этом клиновидные дефекты чаще наблюдались у лиц старшего возраста, что связано с хроническим механическим воздействием и изменением свойств эмали (табл. 2).

Таблица 2

Некариозные поражения

Патология	Общая частота (%)
Клиновидные дефекты	32%
Эрозии эмали	18%
Гипоплазия	8%

Клинико-лабораторный анализ выявил отклонения показателей минерального обмена и функционального состояния ротовой жидкости. У большинства пациентов отмечалось снижение уровня кальция ($2,0 \pm 0,3$ ммоль/л) и фосфора ($0,7 \pm 0,2$ ммоль/л) по сравнению с референтными значениями, что свидетельствует о нарушении процессов минерализации эмали. Одновременно выявлено снижение pH слюны до $6,2 \pm 0,5$, что указывает на сдвиг в кислую сторону и создаёт благоприятные условия для деминерализации твёрдых тканей зубов и развития кариеса (табл. 3).

Таблица 3

Клинико-лабораторные показатели

Показатель	Норма	Выявленные значения
Кальций (ммоль/л)	2,2–2,6	$2,0 \pm 0,3$
Фосфор (ммоль/л)	0,8–1,5	$0,7 \pm 0,2$
pH слюны	6,8–7,4	$6,2 \pm 0,5$

Как видно из табл. 3, снижение уровня кальция и фосфора



свидетельствует о нарушении минерализации эмали. Снижение рН слюны указывает на повышение кислотности, создающей благоприятные условия для деминерализации зубов и развития кариеса. Рост КПУ с возрастом отражает накопительный характер заболевания.

Дополнительно установлена статистически значимая корреляция между снижением рН слюны и интенсивностью кариеса ($r = -0,58$; $p < 0,05$), а также между уровнем кальция и распространённостью некариозных поражений ($r = -0,49$). Это подтверждает роль метаболических факторов в развитии стоматологической патологии.

Полученные результаты подтверждают глобальную тенденцию высокой распространённости кариеса и его возрастной зависимости.

В отличие от кариеса, некариозные поражения чаще развиваются в старших возрастных группах, что связано с длительным воздействием факторов риска таких, как питание, стресс, соматические заболевания.

Данные исследования согласуются с международными результатами, где показано, что кариес является кумулятивным заболеванием, а его

распространённость увеличивается с возрастом [9, 10].

Высокая распространённость патологии подчёркивает необходимость профилактических программ.

Таким образом, результаты исследования демонстрируют высокую распространённость кариеса во всех возрастных группах с тенденцией к увеличению его интенсивности с возрастом, а также значительное распространение некариозных поражений среди лиц старшего возраста. Выявленные клиничко-лабораторные изменения подтверждают участие нарушений минерального обмена и кислотно-щелочного баланса ротовой жидкости в патогенезе данных заболеваний.

Выводы:

1. Кариес зубов характеризуется высокой распространённостью во всех возрастных группах, достигая 100% у пожилых;
2. Интенсивность кариеса увеличивается с возрастом (рост индекса КПУ);
3. Некариозные поражения чаще встречаются у лиц старшего возраста;
4. Клиничко-лабораторные изменения свидетельствуют о нарушении минерализации зубов;
5. Необходима разработка возраст-ориентированных профилактических программ.

References:

1. Иванов А.А., Петров В.В. Кариес зубов: эпидемиология и профилактика // Стоматология. 2021. №3. С. 12–18.
2. Сидорова Е.М., Кузнецов А.В. Некариозные поражения зубов // Российский стоматологический журнал. 2020. №2. С. 45–52.



3. Бекжанова О.Е., Эгамбердиев У.А. Частота кариеса у взрослого населения Ташкента // Медицинский журнал Узбекистана. 2022. №1. С. 22–27.
4. Саидова Н.Б. Распространённость кариеса у детей Узбекистана // Междунар. журнал прикладных исследований. 2015. №12. С. 1617–1620.
5. Smith J., Brown P. Global burden of dental caries // Lancet. 2021. Vol. 398. P. 123–130.
6. Müller F., Weber M. Dental erosion and aging // J Dent Res. 2020. Vol. 99. P. 234–240.
7. Rossi A., Bianchi F. Caries epidemiology in Europe // Eur J Oral Sci. 2019. Vol. 127. P. 210–218.
8. Hernández G., López M. Oral health and risk factors // Public Health Dent. 2022. Vol. 82. P. 300–307.
9. Schmidt H., Keller A. Mineral metabolism and dental health // Clin Oral Investig. 2021. Vol. 25. P. 45–52.
10. Petrova I.V., Zakharov D.L. Saliva biomarkers in dental diseases // Russian Med J. 2020. №5. С. 60–66.