

Анализ распространенности и интенсивности кариеса у детей, проживающих в Москве, в возрасте 6-9 лет по данным профилактических медицинских осмотров

© Давидян О.М.¹, Фомина А.В.¹, Лукьянова Е.А.¹, Шимкевич Е.М.¹, Зорян А.В.¹, Махмудова З.К.², Умаров А.Ю.¹

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН), Москва, Россия

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Махачкала, Россия

Резюме:

Цель. Изучить и проанализировать распространенность, интенсивность кариеса у детей в период раннего сменного прикуса (6-9 лет) зависимости от возраста и пола.

Материалы и методы. В соответствии с поставленной целью было проведено эпидемиологическое обследование детского населения в рамках профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних для изучения стоматологической заболеваемости детей в возрасте от 6 до 9 лет города Москвы. Для определения стоматологического статуса обследуемых детей использованы клинические методы исследования. Полученные результаты обследования были обработаны статистически.

Результаты. Анализ данных, полученных в результате эпидемиологического, клинического и статистического исследования детей в возрасте от 6 до 9 лет показал, что распространенность кариеса соответствует среднему уровню во всех возрастных группах как у мальчиков, так и у девочек. Анализ индекса интенсивности кариеса показал, что в возрасте 6 лет интенсивность кариеса у мальчиков выше, чем у девочек, в 7 и 8 лет у мальчиков и девочек наблюдается схожая интенсивность, в 9 лет у девочек интенсивность выше. Выявлено, что у мальчиков не наблюдается статистически значимого отличия в показателе индекса интенсивности кариеса в зависимости от возраста, у девочек наблюдается тенденция к возрастанию индекса интенсивности кариеса. Анализ структуры индекса интенсивности кариеса показал, что во все возрастные периоды преобладают компоненты «к» (кариес временных зубов) и «К» (кариес постоянных зубов), причем у девочек этот компонент выше, чем у мальчиков. Показатель «п» (запломбированные временные зубы) и «П» (запломбированные постоянные зубы) во все возрастные периоды выше у мальчиков, чем у девочек.

Выводы. Распространенность кариеса у детей в возрасте 6-9 лет соответствует среднему уровню во всех возрастных периодах, для лиц обоего пола. Индекс интенсивности кариеса в возрасте 6 лет у мальчиков выше, чем у девочек ($p = 0,013$), в возрасте 7 и 8 лет у мальчиков и девочек наблюдается схожая интенсивность кариеса ($p = 0,6$), в 9 лет у девочек интенсивность кариеса выше ($p < 0,0001$). У мальчиков не наблюдается статистически значимого отличия в показателе индекса интенсивности кариеса в зависимости от возраста ($p = 0,064$), у девочек наблюдается тенденция к возрастанию индекса интенсивности кариеса ($p < 0,0001$). Во все возрастные периоды в структуре индекса интенсивности кариеса преобладают компоненты «к» и «К», причем у девочек этот компонент выше, чем у мальчиков. Показатель «п» и «П» во все возрастные периоды выше у мальчиков, чем у девочек.

Ключевые слова: кариес, распространенность кариеса, интенсивность кариеса, дошкольный возраст, кпу, КПУ.

Статья поступила: 15.08.2022; **исправлена:** 14.09.2022; **принята:** 18.09.2022.

Конфликт интересов: Авторы сообщают об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности: финансирование и индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Для цитирования: Давидян О.М., Фомина А.В., Лукьянова Е.А., Шимкевич Е.М., Зорян А.В. Махмудова З.К., Умаров А.Ю. Анализ распространенности и интенсивности кариеса у детей, проживающих в Москве, в возрасте 6-9 лет по данным профилактических медицинских осмотров. Эндодонтия today. 2022; 20(3):222-229. DOI: 10.36377/1726-7242-2022-20-3-222-229.

Analysis of the prevalence and intensity of caries in children living in Moscow, aged 6-9 years, according to preventive medical examinations

© Olga M. Davidian¹, Anna V. Fomina¹, Elena A. Lukianova¹, Ekaterina M. Shimkevich¹, Andrei V. Zoryan¹, Zaira K. Makhmudova², Adam Yu. Umarov¹

¹"Peoples' Friendship University of Russia" (RUDN University), Moscow, Russia

²Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russia

Abstract:

Aim. To study and analyze the prevalence, intensity of caries in children during the period of early mixed dentition (6-9 years) depending on age and gender.

Materials and methods. In accordance with the goal, an epidemiological survey of the child population was carried out as part of preventive medical examinations of minors to study dental morbidity in children aged 6 to 9 years in Moscow. Clinical research methods were used to determine the dental status of the examined children. The results of the survey were processed statistically.

Conclusions. The prevalence of caries in children aged 6-9 years corresponds to the average level in all age periods, for both sexes. The index of caries intensity at the age of 6 years in boys is higher than in girls ($p = 0.013$), at the age of 7 and 8 years, boys and girls have a similar caries intensity ($p = 0.6$), at 9 years old, girls have a higher caries intensity ($p < 0.0001$). In boys, there is no statistically significant difference in the index of caries intensity depending on age ($p = 0.064$), in girls there is a tendency towards an increase in the caries intensity index ($p < 0.0001$). In all age periods, the "c" and "C" components prevail in the structure of the caries intensity index, and this component is higher in girls than in boys. The indicator "f" and "F" in all age periods is higher in boys than in girls.

Keywords: caries, caries prevalence, caries intensity, preschool age, cfe, CFE.

Received: 15.08.2022; **revised:** 14.09.2022; **accepted:** 18.09.2022.

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interests.

Acknowledgments: there are no funding and individual acknowledgments to declare.

For citation: Olga M. Davidian., Anna V. Fomina, Elena A. Lukianova, Ekaterina M. Shimkevich, Andrei V. Zoryan, Zaira K. Makhmudova, Adam Yu. Umarov. Analysis of the prevalence and intensity of caries in children living in Moscow, aged 6-9 years, according to preventive medical examinations. *Endodontics today*. 2022; 20(3):222-229. DOI: 10.36377/1726-7242-2022-20-3-222-229.

ВВЕДЕНИЕ

Профилактическое направление в охране здоровья детского населения является приоритетным в российском здравоохранении. Стоматологическое здоровье является составной частью общего здоровья ребенка. Дети относятся к группе населения, которая подлежит обязательному профилактическому наблюдению в соответствии с утвержденным приказом Министерства здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. N 514н "О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних" с изменениями и дополнениями от: 3 июля 2018 г., 13 июня 2019 г., 19 ноября 2020 г. и порядком его проведения. Первый профилактический осмотр несовершеннолетних детей врачом-стоматологом детским осуществляется в возрасте 1 месяца, последующие осмотры ежегодно с 2-х летнего возраста и до 17 лет включительно [1, 2, 3, 4, 5].

С 6 лет начинается период сменного прикуса и заканчивается первый период детства. Смена временных зубов на постоянные характеризуется своевременностью, последовательностью и парностью (симметричностью). Первыми в норме в 6 лет начинают прорезываться первые постоянные моляры, которые не имеют временных предшественников и прорезываются позади вторых временных моляров. Это обстоятельство очень часто остается не замеченным родителями, поскольку не было элиминации временных зубов и родители счи-

тают, что первые постоянные моляры являются временными зубами. При недостаточных профилактических и гигиенических мероприятиях первые постоянные моляры быстро поражаются кариесом и его осложнениями в связи со слабоминерализованными фиссурами, что может привести к ранней потере постоянных зубов.

С 7 лет начинается второй период детства. При профилактических медицинских осмотрах выявляются дети с изменениями зрения, нарушениями осанки. Остаётся высокой частота инфекционных заболеваний, заболеваний ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта, функциональных заболеваний сердечно-сосудистой системы и аллергии. Увеличивается число детей с избыточной массой тела (тучность и ожирение). Соматическая патология оказывает влияние и на зубочелюстную систему. Выявляется высокая распространенность и интенсивность кариеса как временных, так и постоянных зубов, заболеваний пародонта, заболеваний слизистой оболочки рта, патология прикуса [1, 6].

С 7 до 9 лет происходит смена центральных и боковых резцов, продолжается процесс апексогенеза корней постоянных зубов; корни временных клыков, первых и вторых моляров находятся на разной стадии физиологической резорбции.

Все эти обстоятельства необходимо учитывать при выборе методов лечения кариеса и его осложнений.

В структуре стоматологической заболеваемости детского населения в любом возрасте преобладает кариес и его осложнения. На сегодняшний день уровень пораженности кариесом детского населения во всем мире остается стабильно высоким. В период раннего сменного прикуса регистрируется кариес как временных, так и постоянных зубов [7-13].

ЦЕЛЬ

Изучить распространенность кариеса у детей 6-9 лет на основе данных профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. Изучить индекс интенсивности кариеса и его структуру в зависимости от возраста и пола.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В соответствии с поставленной целью было проведено эпидемиологическое обследование детского населения в рамках профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних для изучения стоматологической заболеваемости детей в возрасте от 6 до 9 лет города Москвы.

Для определения стоматологического статуса обследуемых детей использованы клинические методы исследования.

В исследовании приняло участие 945 детей г.Москвы в возрасте от 6 до 9 лет.

Эпидемиологическое и клиническое обследование проводилось на базе детской стоматологической поликлиники №52 Департамента здравоохранения города Москвы.

Клиническое обследование проводилось по общепринятой методике, включающей опрос, внешний осмотр, осмотр челюстно-лицевой области, обследование слизистой оболочки преддверия и собственно полости рта, тканей пародонта, зубов, зубных рядов.

При опросе выявляли наличие или отсутствие жалоб, субъективное состояние, анамнез жизни, перенесенные и сопутствующие заболевания, наследственные заболевания, аллергологический статус, сроки прорезывания и смены временных зубов, своевременность прорезывания постоянных зубов, вредные привычки. Для получения более полной информации использовали данные амбулаторно-поликлинические карты и опрос родителей.

Внешний осмотр включал в себя оценку антропометрических параметров (рост, вес) и их соответствие паспортному возрасту ребенка, цвет кожных покровов.

Осмотр челюстно-лицевой области включал оценку конфигурации лица (симметричность, пропорциональность), положение подбородка, смыкание губ. Особое внимание уделялось типу дыхания (носовое, ротовое, смешанное) и типу глотания (инфантильное, соматическое).

Обследование полости рта начинали с изучения глубины преддверия рта, состояния уздечки и слизистой верхней и нижней губы, состояния слизистой оболочки губ, щек, переходных складок, твердого и мягкого неба, небных дужек, язычка. Определяли размер языка, оценивали длину и место прикрепления уздечки языка.

Важным звеном осмотра являлась оценка тканей пародонта: цвет слизистой оболочки десны, ее консистенция и целостность, наличие отека, гипертрофии или атрофии.

Осмотр зубных рядов начинали с оценки формы и состояния твердых тканей каждого зуба, наличия кариозных полостей, пломб, коронок и его положения в

зубном ряду. Определяли вид прикуса, аномалии положения, скученность зубов, наличие местных раздражающих факторов.

Сведения о медицинских профилактических стоматологических осмотрах вносились в Медицинскую карту стоматологического больного (форма №043/у), в Учетную форму N 030-ПО/у-17 Карта профилактического медицинского осмотров несовершеннолетнего, разработанную для каждого возраста. В медицинскую документацию заносились сведения о жалобах, выставлялся диагноз по МКБ 10, определялась группа здоровья, физическая группа, давались рекомендации (при необходимости).

В результате профилактического медицинского осмотра детей в возрасте от 6 до 9 лет были получены сведения о количестве пациентов нуждающихся в санации, ранее санированных и не имеющих стоматологической патологии (природная санация).

Были изучены показатели распространенности и интенсивности кариеса и его осложнений детского населения в период раннего сменного прикуса с 6 до 9 лет.

Распространенность кариеса определялась в каждом возрастном периоде, как процентное соотношение лиц, имеющих зубы, пораженные кариесом, к общему числу осматриваемых. Для оценки распространенности кариеса использовали следующие критерии: низкая (0–30 %), средняя (31–80 %), высокая (81–100 %).

Интенсивность кариеса характеризует степень поражения твердых тканей зубов. Для расчета данного показателя используются индексы КП (для временных зубов), КПУ (для постоянных зубов), разработанные Klein, Palmer и Knutson в 1938 году. Данный индекс был адаптирован Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) для проведения национальных стоматологических эпидемиологических исследований по всему миру [14,15,16]. Однако, данный индекс не включает коронки, используемые для восстановления утраченных твердых тканей зубов, а также удаленные временные зубы по терапевтическим и хирургическим показаниям. Зуб, восстановленный коронкой, считается вылеченным. Раннее удаление временных зубов может стать причиной аномалий прикуса. Следовательно, эти компоненты необходимо учитывать при расчете показателя интенсивности для более детальной интерпретации индекса.

Интенсивности кариеса в раннем сменном прикусе определяли с помощью суммы индексов КПУ (временные зубы) и КПУ (постоянные зубы). При анализе структуры индекса КПУ рассчитывали следующие компоненты у временных – «к» – кариозные зубы, «п» – пломбированные и восстановленные коронками зубы, «у» – удаленные зубы по терапевтическим или хирургическим показаниям; у постоянных зубов: «К» – кариозные, «П» – пломбированные, «У» – удаленные зубы.

Полученные результаты обследования были обработаны статистически. Категориальные переменные представлены в виде абсолютных и относительных частот. Для описания количественных переменных использовали среднее значение, ошибку среднего значения, стандартное отклонение. Анализ интенсивности кариеса в зависимости от пола и возраста проводился с помощью непараметрических критериев Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса. Уровень статистической значимости принимали 0,05.

Все исследования выполнены с информированного добровольного согласия, подписанного родителями или законными представителями.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При проведении профилактического медицинского осмотра было обследовано 945 детей в возрасте от 6 до 9 лет, проживающих в г.Москве.

Характеристика обследуемых групп детей в зависимости от возраста и пола представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика обследуемых в зависимости от возраста и пола.

Table 1. Characteristic of the surveyed according to age and gender

Возраст	Пол				Итого
	Мальчики		Девочки		
	Абс. (н)	%	Абс. (н)	%	
6 лет	100	46,3	116	53,7	216
7 лет	126	50,4	124	49,6	250
8 лет	124	55,4	100	44,6	224
9 лет	120	47,1	135	52,9	255
Итого	470	49,7	475	50,3	945

Таблица 2. Структура стоматологического статуса детей 6–9 лет.

Table 2. The structure of the dental status of children aged 6-9.

Возраст	Всего	Распределение по полу		Нуждаются в санации		Ранее санированы		Природная санация	
				п	%	п	%	п	%
6 лет	216	М	100	52	52,0	13	13,0	35	35,0
		Д	116	45	38,8	7	6,0	64	55,2
7 лет	250	М	125	57	45,6	18	14,4	50	40,0
		Д	125	63	50,4	17	13,6	45	36,0
8 лет	224	М	124	65	52,4	18	14,5	41	33,1
		Д	100	57	58,3	20	19,4	23	22,3
9 лет	255	М	120	61	50,8	19	15,8	40	33,3
		Д	135	97	71,9	19	14,1	19	14,1

Возрастные особенности всех групп сопоставимы между собой.

Из 945 детей было обследовано 470 мальчиков, что составляет 49,7% и 475 девочек, что составляет 50,3%.

В возрасте 6 лет было обследовано 216 пациентов, что составляет 22,9% от общего числа обследованных детей; из них 100 (46,3%) – мальчики, 116 (53,7%) – девочки. В возрасте 7 лет было обследовано 250 пациентов, что составляет 26,5% от общего числа обследованных детей; из них 126 (50,4%) – мальчики, 124 (49,6%) – девочки. В возрасте 8 лет было обследовано 224 пациента, что составляет 23,7% от общего числа обследованных детей. Из них 124 (55,4%) – мальчики, 100 (44,6%) – девочки. В возрасте 9 лет было обследовано 255 пациентов, что составляет 26,9% от общего числа обследованных детей. Из них 120 (47,1%) – мальчики, 135 (52,9%) – девочки.

Сведения о количестве пациентов, нуждающихся в санации, ранее санированных и не имеющих стоматологической патологии (природная санация) представлены в таблице 2.

Для статистического анализа показателей нуждаемости в санации, ранее санированных и не имеющих стоматологической патологии (природная санация) использовали категориальные переменные в виде абсолютных и относительных чисел.

В результате исследования было установлено, что в возрасте 6 лет 97 (44,9%) детей нуждается в санации полости рта, из них 52 (52%) мальчиков и 45 (38,8%) девочек; 20 (9,3%) детей ранее санированы, из них 13 (13%) мальчиков и 7 (6%) девочек; 99 (45,8%) детей имели природную санацию, из них 35 (35%) мальчиков и 64 (55,2%) девочек.

В 7 лет 120 (48%) детей нуждается в санации полости рта, из них 57 (45,6%) мальчиков и 63 (50,4%) девочек; 35 (14%) детей ранее санированы, из них 18 (14,4%) мальчиков и 17 (13,6%) девочек; 95 (38%) детей имели

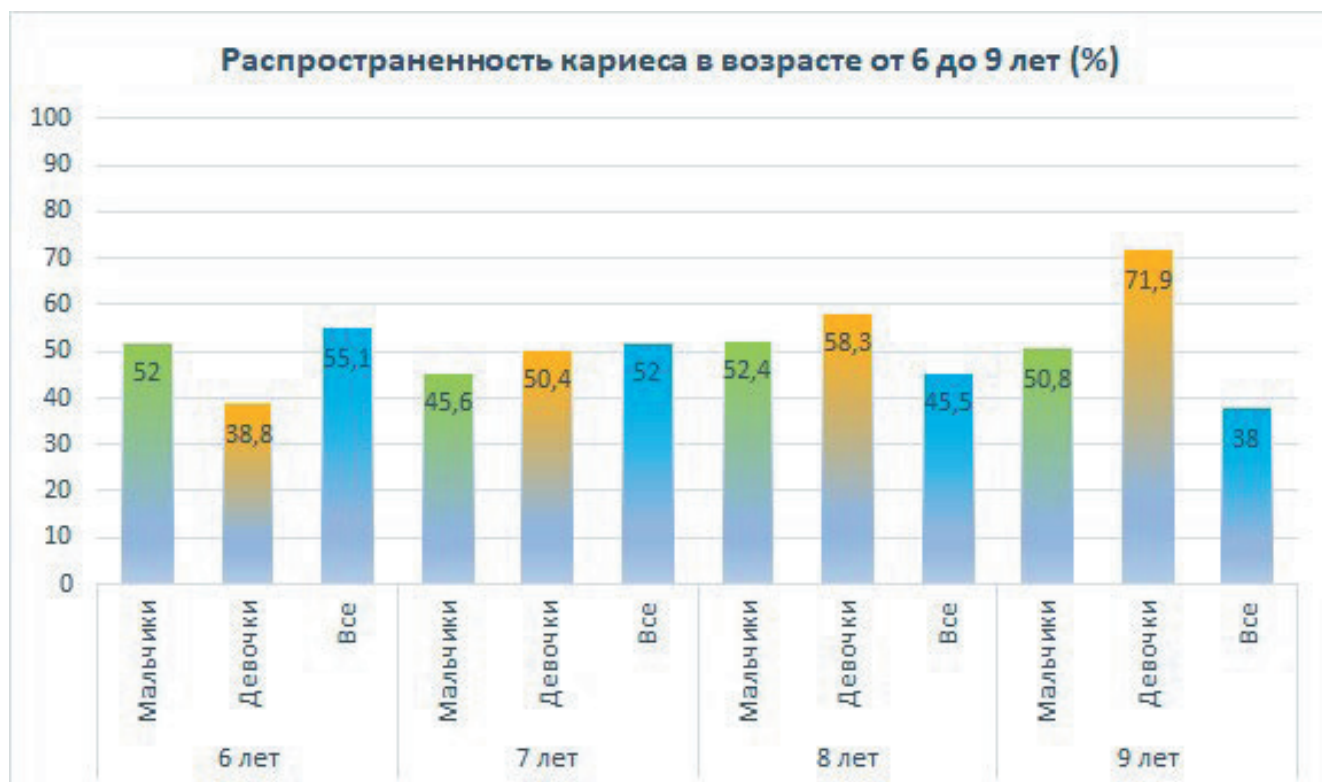


Рис. 1. Распространенность кариеса у детей в возрасте 6-9 лет.

Fig. 1. Prevalence of caries in children aged 6-9.

Таблица 3. Интенсивность кариеса у детей в возрасте от 6 до 9 лет.

Table 3. Caries Intensity in Children Aged 6-9.

Показатели	Возраст							
	6 лет n = 216		7 лет n = 250		8 лет n = 224		9 лет n = 255	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
	100	116	126	124	124	100	120	135
к	159	151	142	190	172	134	25	42
К	0	0	5	7	4	25	26	57
к+К	159	151	147	197	176	159	51	99
к+К/ кпу+КПУ(%)	66,8	70,5	48,4	60,1	50,0	57,8	38,9	41,4
п	52	41	101	88	101	62	35	33
П	-	-	-	-	16	12	7	9
п+П	52	41	101	88	117	74	42	42
п+П/ кпу+КПУ(%)	21,9	19,2	33,2	26,8	33,2	26,9	32,1	17,6
у	27	22	56	43	59	42	38	98
у/ кпу+КПУ(%)	11,3	10,3	18,4	13,1	16,8	15,3	29,0	41,0
кпу	238	214	299	321	332	238	98	173
КПУ	-	-	5	7	20	37	33	66
кпу+КПУ	238	214	304	328	352	275	131	239

Таблица 4. Средняя величина интенсивности кариеса у детей в возрасте от 6 до 9 лет (М ± m).

Table 4. The average value of the intensity of caries in children aged 6 to 9 years (M ± m).

Показатели	Возраст							
	6 лет n = 216		7 лет n = 250		8 лет n = 224		9 лет n = 255	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
	100	116	126	124	124	100	120	135
кпу	2,38 ± 0,28	1,84 ± 0,28	2,56 ± 0,26	2,33 ± 0,26	2,89 ± 0,27	2,78 ± 0,22	1,53 ± 0,12	3,2 ± 0,18
КПУ	-	-	0 ± 0,03	0,1 ± 0,03	0 ± 0,02	0,3 ± 0,08	0,8 ± 0,09	1,5 ± 0,1
кпу+КПУ	2,38 ± 0,28	1,84 ± 0,28	2,6 ± 0,27	2,4 ± 0,27	2,9 ± 0,28	3,0 ± 0,26	2,4 ± 0,19	4,7 ± 0,26

Таблица 5. Результаты критерия Манн-Уитни (интенсивность кариеса).

Table 5. Mann-Whitney test results (caries intensity).

Фактор	кол-во	Ср. знач.	СКО	Сумма рангов	U	z	p
Пол	М	470	2,34	216427	105741,5	1,40	0,16
	Ж	475	2,55	230559			
6	М	100	2,38	11987	4663	2,48	0,013
	Ж	116	1,84	11449			
7	М	126	2,56	16110	7515,5	0,52	0,60
	Ж	124	2,33	15266			
8	М	124	2,89	13683	5932,5	0,55	0,58
	Ж	100	2,78	11518			
9	М	120	1,53	11923	4662,5	5,85	< 0,0001
	Ж	135	3,20	20718			

природную санацию, из них 50 (40%) мальчиков и 45 (36,0%) девочек.

В 8 лет 122 (54,4%) детей нуждается в санации полости рта, из них 65

(52,4%) мальчиков и 57 (58,3%) девочек; 38 (17%) детей ранее санированы, из них 18 (14,5%) мальчиков и 20 (19,4%) девочек; 64 (28,6%) детей имели природную санацию, из них 41 (31,3%) мальчик и 23 (22,3%) девочки.

В 9 лет 158 (62%) детей нуждается в санации полости рта, из них 61 (50,8%) мальчик и 97 (71,9%) девочек; 38 (14,9%) детей ранее санированы, из них 19 (15,8%) мальчиков и 19 (14,1%) девочек; 59 (33,3%) детей имели природную санацию, из них 35 (35%) мальчиков и 64 (14,1%) девочек.

В результате обследования выявлено, что во всех возрастных группах показатель распространенности кариеса соответствует среднему уровню (рис.1).

Результаты изучения показателей интенсивности кариеса у детей в возрасте от 6 до 9 лет в период раннего сменного прикуса представлены в таблице 3.

Показатели: к – кариес временных зубов, п – запломбированные временные зубы, у – удаленные временные зубы по терапевтическим показаниям, К – кариес постоянных зубов, П – запломбированные постоянные зубы, У – удаленные постоянные зубы, кпу – интенсивность кариеса временных зубов, КПУ – интенсивность кариеса постоянных зубов.

Анализ структуры индексов кпу и КПУ показал, что во все возрастные периоды преобладает показатель «к» и «К». Доля показателей интенсивности кариеса «п», «П» и «у» меньше, чем показатель кариеса.

В 6-летнем возрасте показатель «к+К» составляет 66,8% у мальчиков и 70,5% у девочек; в 7 лет – 48,4% у мальчиков и 60,1% у девочек; в 8 лет – 50% у мальчиков и 57,8% у девочек; в 9 лет – 38,9% у мальчиков и 41,4% у девочек. Во все возрастные периоды показатель «к+К» выше у девочек, чем у мальчиков. С 7 лет регистрируется кариес постоянных зубов. С возрастом этот показатель увеличивается, причем он выше у девочек, чем у мальчиков.

Показатель «п+П» в структуре индекса интенсивности кариеса составляет: в 6 лет – 21,9% у мальчиков и

Таблица 6. Результаты непараметрического критерия Краскела-Уоллиса (Интенсивность кариеса).

Table 6. Results of the nonparametric Kruskal-Wallis test (Intensity of caries).

Фактор		кол- во	Ср. знач.	СКО	H	df	p
Возрастная группа (годы) N = 945	6	216	2,09	2,94	20,58	3	0,0001
	7	150	2,45	2,87			
	8	224	2,84	2,72			
	9	155	2,41	1,96			
М	6	100	2,38	2,82	7,28	3	0,064
	7	126	2,56	2,87			
	8	124	2,89	3,06			
	9	120	1,53	1,32			
Ж	6	116	1,84	3,04	43,37	3	< 0,0001
	7	124	2,33	2,86			
	8	100	2,78	2,23			
	9	135	3,20	2,09			

19,2% у девочек; в 7 лет – 33,2% у мальчиков и 26,8% у девочек; в 8 лет – 33,2% у мальчиков и 26,9% у девочек; в 9 лет – 32,1% у мальчиков и 17,6% у девочек. Во все возрастные периоды показатель «п+П» выше у мальчиков, чем у девочек.

Показатель «у» в структуре индекса интенсивности кариеса составляет: в 6 лет – 11,3% у мальчиков и 10,3% у девочек; в 7 лет – 18,4% у мальчиков и 13,1% у девочек; в 8 лет – 16,8% у мальчиков и 15,3% у девочек; в 9 лет – 28,0% у мальчиков и 41,0% у девочек.

Средние значения индекса интенсивности кариеса в сменном прикусе (кпу+КПУ) для каждой возрастной группы с распределением по полу представлены в таблице 4.

В таблице 5 представлены результаты непараметрического критерия Манна-Уитни для сравнения показателя интенсивности кариеса в различных возрастных группах. Анализ интенсивности кариеса показал, что в возрасте 6 лет интенсивность кариеса у мальчиков выше, чем у девочек ($p = 0,013$), в возрасте 7 и 8 лет у мальчиков и девочек наблюдается схожая интенсивность кпу ($p = 0,6$), а в 9 лет у девочек интенсивность выше ($p < 0,0001$).

В таблице 6 представлены результаты непараметрического критерия Краскела-Уоллиса для сравнения показателя интенсивности кариеса в период раннего сменного прикуса в различных возрастных группах (более 2х групп) с разделением по полу. Выявлено, что у мальчиков не наблюдается статистически значимого отличия в показателя интенсивности кариеса в зависимости от возраста ($p = 0,064$), у девочек наблюдается тенденция к возрастанию индекса интенсивности кариеса ($p < 0,0001$).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л.С., Терлецкая Р.Н., Антонова Е.В., Устинова Н.В., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В. Итоги профилактических медицинских осмотров детского населения Российской Федерации в 2014 году. Педиатр. 2017; 8(1):33–39. doi: 10.17816/PED8133-39
2. Ваганов П.Д., Яновская Э.Ю., Манджиева Э.Т. Периоды детского возраста. Российский медицинский журнал. 2018; 24(4): 185–190. DOI <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2106-2018-24-4-185-190>
3. Давидян О.М., Фомина А.В., Лукьянова Е.А., Шимкевич Е.М., Назарова Д.А., Котельникова А.П., Шилева Е.С. Анализ распространенности, интенсивности и особенностей клинического течения кариеса в период раннего детского и дошкольного возраста на основе дан-

ОБСУЖДЕНИЕ

Целью данного исследования было изучение и анализ распространенности, интенсивности кариеса у детей в период раннего сменного прикуса (6-9 лет) в зависимости от возраста и пола.

Анализ данных, полученных в результате эпидемиологического обследования детей в возрасте от 6 до 9 лет показал, что показатель распространенности кариеса соответствует среднему уровню во всех возрастных периодах как у мальчиков, так и у девочек.

Анализ индекса интенсивности кариеса показал, что в возрасте 6 лет интенсивность кариеса у мальчиков выше, чем у девочек ($p = 0,013$), в возрасте 7 и 8 лет у мальчиков и девочек наблюдается схожая интенсивность ($p = 0,6$), а в 9 лет у девочек интенсивность выше ($p < 0,0001$). Выявлено, что у мальчиков не наблюдается статистически значимого отличия в показателе индекса интенсивности кариеса в зависимости от возраста ($p = 0,064$), у девочек наблюдается тенденция к возрастанию индекса интенсивности кариеса ($p < 0,0001$).

Анализ структуры индекса интенсивности кариеса показал, что во все возрастные периоды преобладают компоненты «к» (кариес временных зубов) и «К» (кариес постоянных зубов), причем у девочек этот компонент выше, чем у мальчиков. Показатель «п» (запломбированные временные зубы) и «П» (запломбированные постоянные зубы) во все возрастные периоды выше у мальчиков, чем у девочек.

ВЫВОДЫ

1. Распространенность кариеса у детей в возрасте 6-9 лет соответствует среднему уровню во всех возрастных периодах.
2. Средний уровень распространенности кариеса характерен для лиц обоего пола.
3. Индекс интенсивности кариеса в возрасте 6 лет у мальчиков выше, чем у девочек ($p = 0,013$), в возрасте 7 и 8 лет у мальчиков и девочек наблюдается схожая интенсивность кариеса ($p = 0,6$), в 9 лет у девочек интенсивность кариеса выше ($p < 0,0001$).
4. У мальчиков не наблюдается статистически значимого отличия в показателе индекса интенсивности кариеса в зависимости от возраста ($p = 0,064$), у девочек наблюдается тенденция к возрастанию индекса интенсивности кариеса ($p < 0,0001$).
5. Во все возрастные периоды в структуре индекса интенсивности кариеса преобладают компоненты «к» (кариес временных зубов) и «К» (кариес постоянных зубов), причем у девочек этот компонент выше, чем у мальчиков.
6. Показатель «п» (запломбированные временные зубы) и «П» (запломбированные постоянные зубы) во все возрастные периоды выше у мальчиков, чем у девочек.

ных профилактических медицинских осмотров. Эндодонтия Today. 2021;19(3):153-159. <https://doi.org/10.36377/1726-7242-2021-19-3-153-159>.

4. Давидян О.М., Фомина А.В., Лукьянова Е.А., Шимкевич Е.М., Бакаев Ю.А., Тихонова К.О., Тодуа Д.М. Анализ факторов риска развития раннего детского кариеса. Эндодонтия Today. 2021;19(4):285-292. <https://doi.org/10.36377/1726-7242-2021-19-4-285-292>

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 10.08.2017 N 514н.

"О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних" <https://www.rosminzdrav.ru/>.

6. Косюга С.Ю., Балабина Т.С., Беляков С.А. Анализ уровня стоматологического здоровья и стоматологического просвещения сре-

ди 6- и 12-летних школьников. Современные проблемы науки и образования. 2015; 3: 161. DOI:10.17513/spno.123-19686

7. Исмагилов О. Р., Шулаев А. В., Старцева Е. Ю. Роль и значение модели планирования и организации комплексной профилактики стоматологических заболеваний у детей школьного возраста. Обзор литературы. Клиническая стоматология. 2018; 1:88-91.

8. Кузьмина Э. М., Янушевич О.О., Кузьмина И.Н., Лапатина А.В. Тенденции распространенности и интенсивности кариеса зубов среди населения России за 20-летний период. Dental Forum. Общество с ограниченной ответственностью «Форум стоматологии». 2020; 3(78): 2-8.

9. Кисельникова Л.П., Тома Э.И. Динамика основных стоматологических параметров у детей дошкольного возраста с кариесом на фоне длительного применения пробиотического препарата. Стоматология детского возраста и профилактика. 2022;22(2):97-102. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2022-22-2-97-102>

10. Wolff M.S., Hill R., Wilson-Genderson M., Hirsch S., Dasanayake A.P. Nationwide 2.5-year school-based public health intervention program designed to reduce the incidence of caries in children of Grenada. – Caries Res. – 2016; 50, Suppl 1: 68–77.

REFERENCES:

1. A.A. Baranov, L.S. Namazov-Baranova, R.N. Terletsky, E.V. Antonova, N.V. Ustinova, E.N. Baybarina, O.V. Chumakova Results of routine medical examinations of the children's population of the Russian Federation in 2014. Padiatric. 2017; 8(1): 33–39. doi:10.17816/PED8133-39.

2. Vaganov P.D., Yanovskaya E.Yu. Mandzhieva E.T. Periods of childhood. Rossiiskii meditsinskii zhurnal (Medical Journal of the Russian Federation, Russian journal). 2018; 24(4): 185-190. (In Russ.) DOI <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2106-2018-24-4-185-190>.

3. Davidian O.M., Fomina A.V., Lukyanova E.A., Shimkevich E.M., Nazarova D.A., Kotelnikova A.P., Shilyaeva E.S. Analysis of the prevalence, intensity and features of the clinical course of caries in early childhood and preschool children based on the data of preventive medical examinations. Endodontics Today. 2021;19(3):153-159. (In Russ.) <https://doi.org/10.36377/1726-7242-2021-19-3-153-159>.

4. Davidian O.M., Fomina A.V., Lukyanova E.A., Shimkevich E.M., Bakaev J.A., Tikhonova K.O., Todua D.M. Risk factors analysis for early childhood caries. Endodontics Today. 2021;19(4):285-292. (In Russ.) <https://doi.org/10.36377/1726-7242-2021-19-4-285-292>.

5. Order of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation of 08/10/2017 N 514n "On the Procedure for conducting preventive medical examinations of minors" <https://www.rosminzdrav.ru>.

6. Kosuga S.Y., Balabina T.S., Belyakov S.A. Analysis of the level of dental health and dental education among 6 and 12 year olds. Modern problems of science and education. 2015; 3: 161. DOI:10.17513/spno.123-19686.

7. Ismagilov O.R., Shulaev A.V., Startseva E.Y. Role and value of the model of planning and organizing complex prophylaxis of dental diseases for school age children. Literature review. Clinical dentistry. 2018; 1:88-91. https://doi.org/10.37988/1811-153X_2018_1_88.

8. Kuzmina E.M., Yanushevich O.O., Kuzmina I.N., Lapatina A.V. Tendency in the prevalence of dental caries among the Russian population

11. World Health Organization et al. WHO expert consultation on public health intervention against early childhood caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26-28 January 2016. World Health Organization. 2017; WHO/NMH/PND/17.1.

12. Кузьмина Э. М. Возможные пути реализации стратегии «Альянса за будущее без кариеса в России». Институт стоматологии. 2014; 4(65): 12-15.

13. Пастбин М. Ю., Горбатова М.А., Уткина Е. И., Гржибовский А. М., Горбатова Л. Н. и др. Современные системы оценки и регистрации кариеса зубов. Обзор литературы. Экология человека. 2013; 9: 49-55.

14. Klein H., Palmer C. Studies on dental caries vs. Familial resemblance in the caries experience of siblings. Public Health Report. 1938; N 53:1353–1364.

15. World Health Organization et al. WHO expert consultation on public health intervention against early childhood caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26-28 January 2016. World Health Organization. 2017; WHO/NMH/PND/17.1

16. Frencken J. E., Amorim R. G., Faber J., Leal S. C. The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development. International Dental Journal. 2011; 61:117–123.

over a 20-year period. Dental Forum. Limited Liability Company "Forum of Dentistry". 2020; 3 (78): 2-8.

9. Kiselnikova L.P., Toma E.I. Changes in the main dental parameters of preschoolers with caries affected by long-term probiotic intake. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2022;22(2):97-102. (In Russ.) <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2022-22-2-97-102>.

10. Wolff M.S., Hill R., Wilson-Genderson M., Hirsch S., Dasanayake A.P. Nationwide 2.5-year school-based public health intervention program designed to reduce the incidence of caries in children of Grenada. – Caries Res. – 2016; 50, Suppl 1: 68–77.

11. World Health Organization et al. WHO expert consultation on public health intervention against early childhood caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26-28 January 2016. World Health Organization. 2017; WHO/NMH/PND/17.1.

12. Kuzmina E.M. Possible ways of implementation of the strategy of the alliance cavity-free future in Russia. Institute of Dentistry. 2014; 4 (65): 12-15.

13. Pastbin M. Y., Gorbatova M. A., Utkina E. I., Grjibovskiy A. N., Gorbatova L. N. Modern systems of carious evaluation and registration. Ecology of human. 2013; 9: 49-55.

14. Klein H., Palmer C. Studies on dental caries vs. Familial resemblance in the caries experience of siblings. Public Health Report. 1938; N 53:1353–1364.

15. World Health Organization et al. WHO expert consultation on public health intervention against early childhood caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26-28 January 2016. World Health Organization. 2017; WHO/NMH/PND/17.1

16. Frencken J. E., Amorim R. G., Faber J., Leal S. C. The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development. International Dental Journal. 2011; 61:117–123.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Давидян О.М.¹ – старший преподаватель кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, ORCID ID: 0000-0002-8786-4906.

Фомина А.В.¹ – д.фарм.н., профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены, ORCID ID: 0000-0002-2366-311X.

Лукьянова Е.А.¹ – к.б.н., доцент кафедры медицинской информатики и телемедицины, ORCID ID: 0000-0002-6440-6662.

Шимкевич Е.М.¹ – старший преподаватель кафедры медицинской информатики и телемедицины, ORCID ID: 0000-0001-5710-0414.

Зорян А.В.¹ – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии.

Махмудова З.К.² – ассистент кафедры Терапевтической стоматологии.

Умаров А.Ю.¹ – студент.

¹Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН), 117198, Россия, г.Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6.

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 367000 Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, пл. Ленина, 1.

AUTHOR INFORMATION:

O.M. Davidian¹ – Senior Lecture, Department of Padiatric Dentistry and Orthodontics, ORCID ID: 0000-0002-8786-4906.

A.V. Fomina¹ – Doctor of Pharmacy, Professor of the Department of Public Health, Healthcare and Hygiene, ORCID ID: 0000-0002-2366-311X.

*E.A. Lukianova*¹ – Ph.D., Associate Professor, Department of Medical Informatics and Telemedicine, ORCID ID: 0000-0002-6440-6662.

*E.M. Shimkevich*¹ – Senior Lecture, Department of Medical Informatics and Telemedicine, ORCID ID: 0000-0001-5710-0414.

*Andrei V. Zoryan*¹ – PhD, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry.

*Zaira K. Makhmudova*² – assistant of the Department of Therapeutic Dentistry.

*Adam Yu. Umarov*¹ – student.

¹Peoples' Friendship University of Russia" (RUDN University). 6 Miklukho-Maklaya st, Moscow, 117198, Russia.

²Dagestan State Medical University. Lenin, 1 sq, Makhachkala, 367000, Russia.

ВКЛАД АВТОРОВ:

Давидян О.М. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования; подготовка статьи или ее критический пересмотр в части значимого интеллектуального содержания; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Фомина А.В. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования; подготовка статьи или ее критический пересмотр в части значимого интеллектуального содержания; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Лукьянова Е.А. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования; подготовка статьи или ее критический пересмотр в части значимого интеллектуального содержания; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Шимкевич Е. М. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования; подготовка статьи или ее критический пересмотр в части значимого интеллектуального содержания; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Зорян А.В. – сбор данных или анализ и интерпретацию данных;

Махмудова З.К. – сбор данных или анализ и интерпретацию данных;

Умаров А.Ю. – сбор данных или анализ и интерпретацию данных;

AUTHOR'S CONTRIBUTION:

Olga M. Davidian – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; drafted the article or revised it critically for important intellectual content.

Anna V. Fomina – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; drafted the article or revised it critically for important intellectual content.

Elena A. Lukianova – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; drafted the article or revised it critically for important intellectual content.

Ekaterina M. Shimkevich – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; drafted the article or revised it critically for important intellectual content.

Andrei V. Zoryan – the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article.

Zaira K. Makhmudova – the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article.

Adam Yu. Umarov – the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article.

Координаты для связи с авторами / Coordinates for communication with authors:

Давидян О.М. / Olga M. Davidian, E-mail: davidjan@gmail.com, +7(929)5917217