

Т. Н. Терехова¹, Л. П. Кисельникова², Г. Т. Ермуханова³,
П. А. Леус¹, Л. Ф. Жугина⁴, Е. И. Мельникова¹

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕТРОСПЕКТИВНЫЕ ДАННЫЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ 12–15 ЛЕТ В ТРЕХ СТРАНАХ СНГ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹,
УО «Московский государственный медико-стоматологический университет»²,
УО «Казахский национальный медицинский университет», г. Алматы³,
УЗ «22-я детская поликлиника г. Минска»⁴

Проанализированы данные аналитической эпидемиологии кариеса постоянных зубов у детей двух ключевых возрастных групп 12 и 15 лет в Беларуси, Казахстане и России, полученных в ходе реализации межгосударственного научного проекта по системе EGOHID-2005. В исследуемых группах детей было 100 и более человек в каждой местности, где проводились стоматологический осмотр и анкетирование. Интенсивность кариеса постоянных зубов по индексу КПУ у 12-летних детей за последние 35–45 лет в Беларуси уменьшилась с 3.5 до 2.4; в Казахстане – увеличилась с 2.4 до 3.3; в России – стабилизировалась на уровне 3.2. Разнонаправленные тенденции КПУ совпадают с различиями в распространенности индикаторов риска возникновения кариеса зубов. Наиболее значимым фактором защиты зубов от кариеса является использование детьми фторсодержащих зубных паст; очевидным фактором риска является частое употребление сладких напитков. Выявление факторов и индикаторов риска возникновения кариеса зубов имеет принципиально важное значение для эффективной реализации программ профилактики.

Ключевые слова: аналитическая эпидемиология кариеса, индикаторы и факторы риска, дети школьного возраста, эффективность программ профилактики.

**T. N. Tserkhova, L. P. Kiselnikova, G. T. Ermukhanova,
P. A. Leous, L. F. Zhugina, E. I. Melnikova**

THE COMPARISON OF THE ANALYTICAL DENTAL EPIDEMIOLOGY DATA IN 12–15-YEAR-OLD CHILDREN OF THREE CIS COUNTRIES

Meta-analysis of the analytical dental epidemiology data among 12–15 – year-old children of Belarus, Kazakhstan and Russia was performed. The EGOHID-2005 system was used in the inter-country research project with the authors participation. Every study group comprises of 100 and more subjects in all sites of the project. During the last 35–45 years, the prevalence of dental caries in 12-year-old children has decreased from 3.5 to 2.4 DMFT in Belarus; has increased from 2.4 to 3.3 DMFT in Kazakhstan; has stabilized at level of 3.2 DMFT in Russia. The different trends of dental caries

have coincided with different prevalence of behavioral risk factors. The most important factor reducing caries was the use of fluoridated toothpastes; the most cariogenic factor was sweet drinks; the frequency of toothbrushing was not correlating with dental caries intensity.

Key words: analytical dental epidemiology, risk factors, EGOHID data, school children, community prevention programs.

Авторы настоящей работы в 2013–2017 гг. приняли участие в межгосударственном пилотном научном проекте «Европейские индикаторы стоматологического здоровья», используя методы исследования EGOHID-2005. Исследования были проведены под руководством ведущих ученых детских стоматологов в двадцати больших городах 8 стран СНГ. Результаты были опубликованы в многочисленных статьях в национальных стоматологических изданиях и представлены в виде докладов на международных конференциях [2, 3, 6, 7, 10]. Влияние на стоматологический статус детей школьного возраста таких факторов как режим чистки зубов, использование фторсодержащих зубных паст и частое употребление сладких пищевых продуктов и напитков было подтверждено как в рамках данного проекта, так и в большинстве исследований по оценке эффективности программ профилактики [1, 11]. Это позволяет отнести полученные данные в категорию доказательной стоматологии, чтобы критически оценивать все еще встречающиеся противоположные мнения. С другой стороны, и в наших исследованиях, влияние каких-либо факторов риска было неоднозначным в разных местностях, что, возможно, связано с особенностями питания, наличием фторидов в питьевой воде, уровнем охраны здоровья, особенно профилактики и др. Все это обосновывает необходимость проведения дальнейших исследований в максимально равных условиях в разных странах.

Целью настоящей работы было изучение возможных взаимосвязей ряда известных кариеогенных факторов, таких как несоблюдение рекомендованного режима чистки зубов с использованием фторсодержащих зубных паст и частого употребления сладкой пищи и напитков с интенсивностью кариеса у подростков, проживающих в странах с примерно одинаковым уровнем индустриализации и развития здравоохранения.

Материалы и методы. Проведен анализ данных аналитической эпидемиологии кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста в Беларуси, Казахстане и России, полученных в ходе реализации межгосударственного научного проекта по системе EGOHID-2005 [12] в 2013–2017 годах. Для исследования были избраны две «ключевые» возрастные группы детей, 12 и 15 лет, по 100 и более человек в каждой группе. Выбор школ, а также соблюдение административных и этических правил осуществлялись на местном уровне. Карты для регистрации стоматологического статуса и вопросники были одинаковыми. Стоматологический статус школьников определяли по следующим критериям: распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов, индекс гигиены рта по Грину-Вермильону, распространенность кровоточивости десен, нуждаемость в профилактике и стоматологическом лечении. Модифицированный анонимный вопросник ВОЗ для 15-летних школьников содержал 11 вопросов, включая соблюдение режима чистки зубов, использования фторсодержащих зубных паст и частоту употребления сладкой пищи и напитков. Значимость

полученных данных в оценке возможных взаимосвязей факторов риска и интенсивности кариеса зубов мы определяли по тенденциям составляющих, не перегружая работу статистической обработкой, при которой «достоверные» цифры не всегда укладываются в рамки профессиональной медицинской логики. При этом очень важно, чтобы в каждой возрастной группе и в каждой точке исследования было 100 и более человек [13]. Для оценки тенденций кариозной болезни среди 12-летних детей использовали опубликованные данные описательной эпидемиологии в 1960–1980-х годах [8].

Результаты и обсуждение. Сравнение результатов описательной эпидемиологии кариеса зубов ключевой возрастной группы детей 12 лет полученных в ходе настоящего исследования в 2013–2017 гг. с ретроспективными данными «Мониторинга эффективности программ профилактики стоматологических заболеваний» проведенным кафедрой профилактики стоматологических заболеваний Московского медицинского стоматологического института в 1984–1986 гг. [8] позволило определить тенденции интенсивности кариеса за последние 35–45 лет. В **Беларуси** ретроспективные данные КПУ 12-летних детей были доступны в 5 из 6 областных городах: Бресте, Витебске, Гомеле, Гродно и Минске. Во всех городах, кроме Гродно, в 1968–1986 гг. средний КПУ данной возрастной группы школьников был на 0,9–2,8 ед. больше, чем в 2016–2017 гг. (рис. 1). Ссылки на соответствующие исследования приведены в подписи под рисунком. За указанный период наблюдений, средний КПУ в 5 городах Беларуси *уменьшился* с 3,48 до 2,34, или на 33 %. Отсутствие тенденции снижения кариеса у детей г. Гродно можно объяснить двумя возможными причинами: 1) эффективность программы профилактики зависит от исходного уровня интенсивности кариеса (чем выше КПУ, тем более заметно его снижение); 2) возможно, что дети не были достаточно мотивированы к использова-

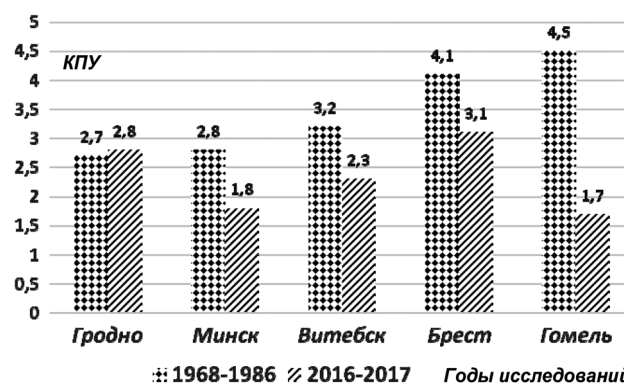


Рисунок 1. Данные многолетнего мониторинга интенсивности кариеса зубов 12-летних детей в областных городах Республики Беларусь. Ссылки: 1968–1986 гг., Гродно – Горизонтов В. В., 1971; Витебск и Брест – СЦ ВОЗ, 1986; Минск – Горизонтов В. В., 1971; Базиян Г. В., 1973; СЦ ВОЗ, 1986; Гомель – Ванега Б. З., 1986; 2016, Гродно, Витебск, Брест, Гомель – Терехова Т. Н. и соавт., 2016; Минск – Гунько С. И. и соавт., 2017

Оригинальные научные публикации

нию фторсодержащих зубных паст, так как исследования в 2016 г. показали, что только 38 % подростков г. Гродно чистят зубы пастами, содержащими фториды, тогда как в г. Минске данный показатель был 75 %. [7]. В целом, установленная тенденция снижения интенсивности кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста Беларуси является достаточно объективной, и она наблюдается благодаря государственной программе профилактики, реализация которой была начата в 1998 году [5, 9].

По имеющимся публикациям об интенсивности кариеса зубов у детей 12 лет в **Казахстане**, можно предполагать увеличение уровня КПУ за последние 30–40 лет (рис. 2). Так, согласно исследованиям Ордабаевой Ж. О. в 2012 г. средний КПУ зубов 12-летних детей Казахстана был 3,8. В наших исследованиях в 2016 г. в ряде местностей Казахстана, уровень КПУ варьировал от 2,3 до 3,1, в среднем – 2,7 [2]. Очевидно, что за прошедшие 4 года между этими исследованиями, значительных изменений интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей (на 1 ед.) не могло быть, однако возможны различия КПУ в разных местностях. Если усреднить приведенные выше данные, получим КПУ на уровне 3,25, что и может быть ориентиром для определения тенденции кариеса в Казахстане при сравнении с ретроспективными данными описательной эпидемиологии 1971–1988 гг. – расчетное КПУ по данным 6 публикаций было 2,35, или на 27 % меньше. Эти предположения согласуются с данными КПУ 12-летних детей в г. Алматы: 2,6 в 1976 г. (Негаметзянов Г. М., 1976),

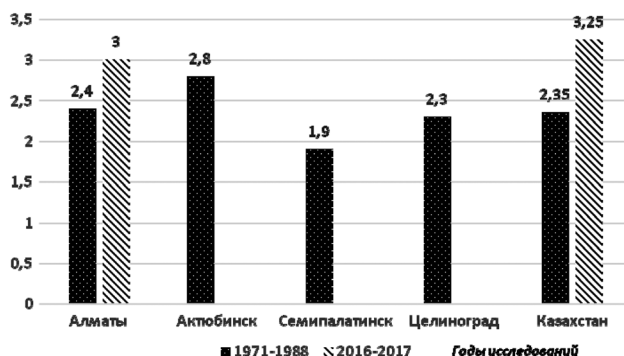


Рисунок 2. Данные многолетнего мониторинга интенсивности кариеса зубов (по индексу КПУ) 12-летних детей в городах Республики Казахстан. Ссылки: 1971–1988 гг., Алматы – Негаметзянов Г. М., 1976; Кабулбеков А. А., 1988; Актюбинск – Минздрав Казахской ССР, 1985; Семипалатинск – Леус П. А., Харченко О. И., 1988; Целиноград – Ананьев Н. И., 1973; Минздрав Казахской ССР, 1985; 2016–2017 гг., Алматы – Ермуханова Г. Т. и др. 2017; Казахстан – Ордабаева Ж. О., 2012; Ермуханова Г. Т., Негаметзянов Н. Г. и соавт., 2016

2,1 в 1988 (Кабулбеков А. А., 1988), расчетное среднее – 2,4, что на 20 % меньше, чем в наших исследованиях в 2017 г. Таким образом, в г. Алматы небольшое увеличение интенсивности кариеса у детей школьного возраста – очевидно, и такую же тенденцию можно предположить в целом в Казахстане, что необходимо более точно определить в дальнейших исследованиях во всех местностях страны.

Таблица 1. Средний КПУ у детей 12 лет в 18 населенных пунктах Российской Федерации по данным публикаций в 1964–2017 гг.

| Местность | 1964–1984 гг. | | 2012–2017 гг. | |
|--|---------------|---|--|--|
| | КПУ | Исследователи | КПУ | Исследователи |
| Архангельская область | 3,8 | Ярошенко А. И., др., 1966 | 3,5 (2,45–4,46) | Горбатова М. А. и др., 2017 |
| Воронеж | 1,6 | Трасковский В. Н., др., 1976 | 3,1 | Ипполитов Ю. А. и др., 2017 |
| Ижевск | 1,8 | Пантюхин А. И., 1982 | 2,2 | Шакирова Р. Р. и др., 2016 |
| Калининград | 3,0 | Бударова О. И., др., 1984 | 3,2 | Корбут И. В., 2012 |
| Красноярск | 3,5 | Кузьмина Э. М., 1984 | 2,4 | Алимский А. В. и др., 2013 |
| Краснодар | 3,0 | Золотухин К. И., 1967 | 1,9 (7–12 лет) | Гуленко О. В. и др., 2015 |
| Москва | 3,0 | Ягудин А. Д., 1977 | 3,7 5,2 4,7 Среднее 4,5 | Кузьмина Е. А., 2014; Кисельникова Л. П. и др., 2015; Бояркина Е. С. и др., 2015 |
| Мурманск | 6,4 | СЦ ВОЗ, ММСИ, 1969 | 3,1 | Толмачева Э. М., 2003 |
| Нижний Новгород | 3,0 | Гизова Е.И., 1978 | 3,7 | Казарина Л. Н. и др., 2015 |
| Новосибирск | 2,8 | Кузьмина Э.М., 1984 | 2,7 2,4 Среднее 2,5 | Базин А. К. и др., 2010; Нарыкова А. А., 2014 |
| Омск | 2,5 | Базиян Г. В., 1973 | 2,5 4,3 (12–13 л.) 3,3 Среднее 3,4 | Самохина В. И., 2014; Красикова Н. Н., 2016; Скрипкина Г. И. и др., 2016 |
| Самара | 1,7 | Макиенко М. А., др., 1988 | 3,5 | Хамадеева А. М., 2016 |
| Санкт-Петербург | 6,1 | Перзашкевич Л. Н., Коллегов Н. И., 1966 | 3,5 | Сатыго Е. А., 2014 |
| Смоленск | 2,7 | СЦ ВОЗ, ММСИ, 1973 | 2,8 | Живанкова У. Ф. и др., 2017 |
| Тверь | 2,6 | Бушueva М. П., др., 1982 | 1,8 | Беляев В. В. и др., 2014 |
| Уфа | 1,7 | СЦ ВОЗ, ММСИ, 1973 | 2,4 | Чуйкин О. С. и др., 2015 |
| Хабаровск | 4,0 | Кузьмина Э.М., 1984 | 5,0 (6–12 л) 4,3 (10–13 л) Среднее 4,6 | Литвина И. Ю. и др., 2014; Елистратова М. И. и др., 2016 |
| Якутск | 3,7 | СЦ ВОЗ, ММСИ, 1973 | 5,8 | Ушницкий И. Д. и др., 2014 |
| Среднее по данным из 18 местностей: 3,16 | | | 3,22 | |

В Российской Федерации руководители масштабных эпидемиологических исследований кариеса зубов в 1960–1970-х годах не считали возможным определить среднее значение КПУ для конкретных возрастных групп детского населения, в целом, в стране. Первая попытка была сделана кафедрой профилактики ММСИ в 1986 г. на основе использования рекомендаций ВОЗ по эпидемиологии («разведочный» метод и «ключевые» возрастные группы). Средний уровень КПУ 12-летних детей в России был определен на уровне 3,0–3Ю5 [8]. Более точные данные были получены в 1998 г. по результатам 1-го национального эпидемиологического исследования стоматологического статуса населения Российской Федерации под руководством проф. Кузьминой Э. М. Средний КПУ зубов 12-летних детей был 2,9. Через 10 лет Э. М. Кузьмина документировала снижение КПУ до 2,5, или на 14 % [4]. Вскоре ожидается, очередное, 3-е национальное эпидемиологическое исследование. Однако, в научной стоматологической литературе последних лет имеются многочисленные данные об интенсивности кариеса у детей в большинстве регионов России. Для определения среднего КПУ 12-летних детей в РФ в текущий период времени и тенденции болезни, мы выбрали 18 местностей, в которых проведены повторные исследования: в 1964–1984 гг. и 2012–2017 гг. (таблица 1). Средний КПУ определен 3,16 и 3,22 соответственно указанным периодам времени, что указывает на *стабильный уровень интенсивности кариеса* постоянных зубов у детей школьного возраста. Эти данные не подтверждают тенденцию снижения кариеса, установленную в 2008 г., вероятно из-за меньшего объема исследований. Но не исключено, что за последние 9 лет могло быть изменение тенденции заболеваемости детей кариесом, как это наблюдалось в Санкт-Петербурге после прекращения фторирования воды, в некоторых районах г. Москвы, в Самарской области после сокращения школьных программ профилактики [11]. Обобщенные данные об интенсивности кариеса постоянных зубов у 12-летних детей Беларуси, Казахстана и России за многолетний период мониторинга представлены на рис. 3. Для определения возможных причин различных тенденций кариозной болезни у детей в странах с примерно одинаковыми уровнями индустриализации и охраны здоровья необходимо было сравнить распространенность среди детей наиболее существенных и очевидных факторов риска возникновения кариеса, указанных в цели исследования.

Однако, мы не считали возможным использовать данные о распространенности факторов риска в отдельных местностях на страны в целом. В Беларуси, Казахстане и России была проведена оценка возможного

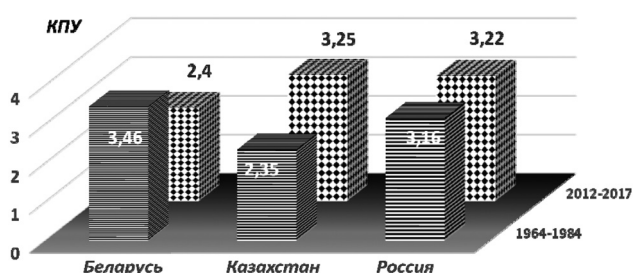


Рисунок 3. Данные многолетнего мониторинга КПУ 12-летних детей в Беларуси, Казахстане и России (Ссылки на источники см. в табл. 1 и рис. 1, 2)

влияния фторов риска на интенсивность кариеса зубов только в городах Алматы, Минске и Москве, где такие исследования проведены нами в 2016–2017 гг.

В таблице 2 представлены данные КПУ зубов двух возрастных групп 12 и 15 лет, которые будут использованы для анализа взаимосвязей с индикаторами риска. Также указаны сведения о разработках и реализации программ профилактики, которые, несомненно, повлияют как на распространенность факторов риска, так и на интенсивность кариеса зубов.

Таблица 2. Интенсивность кариеса зубов 12- и 15-летних школьников в Алматы, Минске и Москве, 2016–2017 гг.

| Местность | Средний КПУ | | Программа профилактики |
|-------------------|---|--------|--|
| | 12 лет | 15 лет | |
| Алматы, Казахстан | 2.99 | 4.6 | Разрабатывается |
| Минск, Беларусь | 1.8 | 2.9 | Минздрав: 1998, 2017 гг. Мингорисполком с 2016 г. |
| Москва, Россия | 4.5 (сред. по данным 3-х источников) | 6.9 | Инициативная в отдельных районах |

Соблюдение рекомендованного режима чистки зубов считается одним из важнейших методов профилактики болезни пародонта, поэтому он является неотъемлемой составляющей программ индивидуальной и коммунальной профилактики. Для предотвращения кариеса также важна механическая чистка зубов, способствующая удалению большей части микробного зубного налета. Однако, существуют разные мнения в отношении частоты чистки зубов для профилактики кариеса (1 или 2 раза в день). По результатам межгосударственного проекта EGONID, мы также получили неоднозначный ответ, является ли рекомендованный 2-разовый режим чистки зубов защитой от кариеса. На рис. 4 представлены сравнительные данные о проценте 15-летних подростков, практикующих 2-разовый режим чистки зубов в Минске, Алматы и Москве и средний КПУ зубов у этих школьников. Сравнительно низкий уровень интенсивности кариеса в Минске (КПУ 2.9), согласуется с несколько большим процентом (68 %) школьников, соблюдающих рекомендации стоматологов по режиму чистки зубов. Однако, при существенных различиях КПУ в исследованных местностях

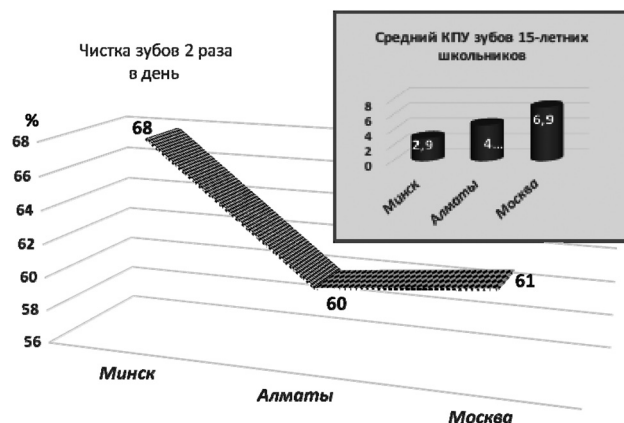


Рисунок 4. Процент 15-летних школьников, соблюдающих 2-разовый режим чистки зубов и средний КПУ зубов, отложенный в возрастающем порядке, в гг. Минске, Алматы и Москве

Оригинальные научные публикации

тах, различия процента подростков, чистящих зубы 2 раза в день небольшие, или вовсе их нет: в Алматы и Москве 60 % и 61 % соответственно. Таким образом, фактор режима (частоты) чистки зубов, на примерах данных, полученных в исследованных местностях, не определяет уровень интенсивности кариеса. Как известно, для профилактики кариеса важно максимально удалить зубной налет, критическая масса которого не образуется ранее, чем через 24 часа. Это достигается не только частотой, но в большей мере, тщательностью очищения зубов.

Использование фторсодержащих зубных паст. Важнейшее значение фторидов в профилактике кариеса зубов общеизвестно. Наиболее практичным и не затратным (для государства) методом «доставки фтора к зубам» является индивидуальное использование для чистки зубов паст содержащих рекомендованную концентрацию активного фтор-иона (1000–1500 ppm). В настоящем исследовании методом анкетирования 15-летних школьников определены большие различия пропорций подростков, знающих пользу фтора и использующих фторсодержащие зубные пасты для ежедневной регулярной чистки зубов. Данный показатель был 75 %, 50 % и 17 % в Минске, Алматы и Москве соответственно. На рис. 5 этот индикатор сопоставлен с данными КПУ зубов, значения которого отложены в возрастающем порядке от 2,9 до 6,9. Полагаем, что в данном фрагменте аналитической эпидемиологии прослеживается четкая *прямая взаимосвязь между интенсивностью кариеса и использованием для гигиены рта зубных паст, содержащих фториды*. Работа не претендует на доказательность эффективности метода, что можно было получить только в рамках долгосрочного клинического исследования, но мы: 1) подтверждаем уже хорошо известную пользу фторсодержащих зубных паст в профилактике кариеса и 2) раскрываем одну из причин различий в интенсивности кариеса у детей разных местностей.

Частое употребление сладких пищевых продуктов и напитков. Роль углеводов в патогенезе кариеса зубов как питательной среды для кариесогенных микроорганизмов зубного налета хорошо доказана. Особенно «опасны» простые сахара, содержащиеся в сладких пищевых продуктах и напитках. Ограничение частоты приема такой пищи является задачей №1 в массовых программах стоматологического просвещения населения и обучения детей школьного возраста. На рис. 6 обобщены данные настоящего исследования этой проблемы. Оказалось,

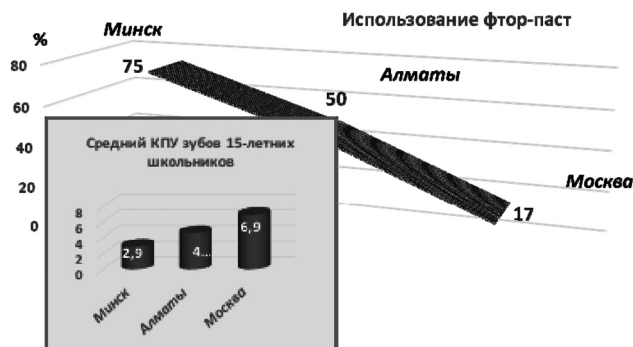


Рисунок 5. Процент 15-летних школьников, использующих фторсодержащие зубные пасты для чистки зубов и средний КПУ зубов, отложенный в возрастающем порядке, в гг. Минске, Алматы и Москве

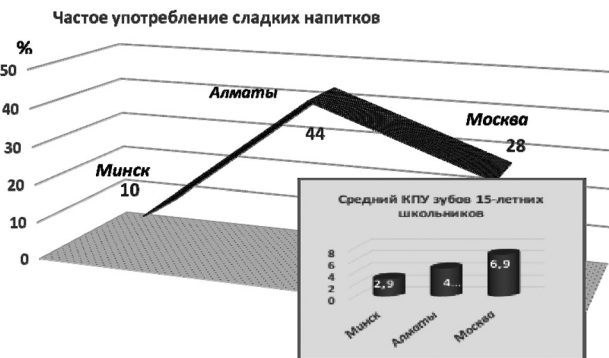


Рисунок 6. Процент 15-летних школьников, ежедневно употребляющих сладкие напитки и средний КПУ зубов, отложенный в возрастающем порядке, в гг. Минске, Алматы и Москве

что среди подростков 15 лет, больше всего любителей частого (ежедневно и по несколько раз в день) сладких напитков в г. Алматы (44 %); значительно меньше (10 %) – в г. Минске; в г. Москве – 28 %. Если сопоставить эти данные с интенсивностью кариеса у тех же школьников, то можно предположить, что чем больше детей, часто употребляющих сладкие напитки, тем больше значения КПУ зубов. Такая формула не соответствует ситуации среди подростков Алматы и Москвы: так, в Алматы большая пропорция детей, часто употребляющих сладкие напитки, но КПУ зубов меньше, чем в Москве. Объяснение следует «искать» в других индикаторах риска. На рис. 5 приведены данные о значительно большем проценте детей Алматы, использующих фторсодержащие зубные пасты, в сравнении с Москвой. Отсюда, и проблемы в интерпретации взаимосвязей факторов риска и кариеса, которые необходимо рассматривать комплексно.

Выводы

1. Согласно данным аналитической эпидемиологии кариеса зубов у детей школьного возраста в городах Алматы (Казахстан), Минске (Беларусь) и Москве (Россия), тенденции уровня КПУ совпадают с распространенностью поведенческих факторов риска возникновения кариеса.
2. Наиболее значимый фактор защиты зубов от кариеса – регулярное использование фторсодержащих зубных паст; достаточно информативный фактор риска возникновения кариеса – ежедневное употребление сладких напитков; соблюдение школьниками рекомендованного режима чистки зубов два раза в день не может рассматриваться как фактор защиты от кариеса в отрыве от оценок влияния других индикаторов стоматологического здоровья.
3. Регулярна оценка возможного влияния поведенческих факторов риска возникновения кариеса зубов у детей школьного возраста должна быть обязательной составляющей мониторинга медицинской эффективности программ профилактики.

Литература

1. Аврамова, О. Г., Кулаженко Т. В., Габитова К. Ф. Динамика стоматологической заболеваемости детей про реализации программы профилактики в условиях школьного стоматологического кабинета // Стоматология (РФ). – 2016. – № 2. – С. 34–36.
2. Ермуханова, Г. Т., Каркимбаева Г. А. и соавт. Предварительная оценка стоматологического здоровья детей школьного возраста г. Алматы с применением европейских индикаторов

(EGOHID) // Педиатрия и детская хирургия (Казахстан). – 2017. – № 1 (87). – С. 67–75.

3. Кисельникова, Л. П., Леус П. А. Ретроспективный анализ динамики интенсивности кариеса зубов и выявление детерминантов кариозной болезни у детей г. Москвы // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Т. XV, № 2 (57). – С. 57–63.

4. Кузьмина, Э. М. Стоматологическая заболеваемость населения России. СЦ ВОЗ, МГМСУ. – М., 1999, 2009. – 236 с.

5. Леус, П. А. Реализация национальной программы профилактики // Стоматологический журнал (РБ). – 2000. – № 1. – С. 44–47.

6. Леус, П. А., Кисельникова Л. П., Терехова Т. Н. Выявление факторов риска кариеса зубов на основе сравнения индикаторов стоматологического здоровья у детей школьного возраста в Минске и Москве // Стоматология (РФ). – 2017. – Т. 96, № 4. – С. 52–57. doi.org/10.17116/stomat201796452-57.

7. Леус, П. А., Деньга О. В., Калбаев А. А., Кисельникова Л. П., Манрикан М. Е., Нарыкова А. А., Омельченко А. В., Смоляр Н. И., Спинея А. Ф., Хамадеева А. М. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста // Стоматология детского возраста и профилактика (РФ). – 2013. – Т. XII, № 4 (47). – С. 3–9.

Оригинальные научные публикации

8. Мониторинг эффективности программ профилактики стоматологических заболеваний. – Московский медицинский стоматологический институт, СЦ ВОЗ. – М., 1987. – 18 с.

9. Терехова, Т. Н., Леус П. А., Мельникова Е. И. Информативность субъективных индикаторов в выявлении факторов риска кариеса зубов среди старших школьников Беларуси // Стоматологический журнал (РБ). – 2015. – Т. XVI, № 3. – С. 170–176.

10. Терехова, Т. Н., Леус П. А., Кисельникова Л. П., Мельникова Е. И. Сравнительная оценка стоматологического здоровья и поведенческих факторов риска у 12–15-летних школьников Москвы и Минска // Ж. Стоматолог (РБ). – 2016. – № 4 (23). – С. 22–27.

11. Хамадеева, А. М., Горячева В. В., Ногина Н. В. Результаты 30-летнего внедрения программ профилактики в Самарской области // Ж. Стоматология детского возраста и профилактика. – 2017. – Т. XVI, № 4 (63). – С. 73–76.

12. EGOHID. Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. www.egohid.eu.

13. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods, 5th Ed. – WHO Geneva. – 2013. – 125 p.

Поступила 05.01.2018 г.