

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014
УДК 616.314-002-005.1-008.8-053.2

Деньга О.В., Рейзвих О.Э., Иванов В.С., Скиба В.Я.

ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ, СИМПТОМОВ КРОВОТОЧИВОСТИ И ЗУБНОГО КАМНЯ У ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕВАСТОПОЛЕ ДЕТЕЙ 12 И 15 ЛЕТ В ДИНАМИКЕ ЗА 25-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЙ

ГУ «Институт стоматологии» НАМН Украины, г. Одесса

В Севастополе в 80-е годы прошлого столетия была внедрена государственная программа фторирования питьевой воды, которая в 90-е годы после распада Советского Союза и прекращения финансирования была свернута, а в 2000–2010-е годы мы наблюдаем следовой эффект этой программы через 25 лет. Поэтому целью исследования явилось изучение интенсивности кариеса зубов, симптомов кровотоочивости и зубного камня у детей 12 и 15 лет в Севастополе за 25-летний период наблюдений.

Ключевые слова: эпидемиология; интенсивность; кариес; индексы кровотоочивости и зубного камня; постоянные зубы.

O.V. Denga, O.E. Reyzvikh, V.S. Ivanov, V.Ya. Skiba

CARIES INTENSITY, THE SYMPTOMS OF BLEEDING, AND DENTAL CALCULUS IN CHILDREN 12, 15 YEARS OLD CITY OF SEVASTOPOL IN DINIMIKE 25 YEAR FOLLOW-UP

State Institution “Institute of Dentistry of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Odessa

Epidemiological studies that are conducted in the region of interest of Ukraine in the first place as the monitoring of dental disease in the whole country. Secondly as the city where the 80 years of the last century, the state program has been implemented fluoridation of drinking water, and in the 90 years since the collapse of the Soviet Union and the withdrawal of funding, the program was phased out in the 2000s – 2010s as trace the effect of this program for 25 years of observations.

The purpose of research: Therefore the aim of the study was to investigate the intensity of dental caries symptoms of bleeding, and dental calculus in children 12, 15 years of Sevastopol 25- year observation period.

Materials and methods: Epidemiological studies conducted exploratory method recommended by the WHO (WHO, 1987). In the city of Sevastopol in 1988, 1992, 2003, 2013, 480 children were examined 12, 15 years, 60 people in each age group. The surveys were carried out in a medical office a secondary school in Sevastopol.

Results of the research: The intensity of dental caries in 12 -year-olds (Table 1) in the indices KPUz and KPUp (2,51 and 2,61, respectively) was low for the graduation of WHO in 1988 (the period of fluoridation of drinking water) , decreasing after the termination of fluoridation of drinking water in 1992 to 2,52. The figures continued to decline in the 2000s (2,13 and 2,20, respectively) as the trace effect fluoridation of drinking water (about 20 years). And in 2013, the intensity of the caries process has increased almost 2-fold compared to 10 years ago (from 2,13 and 2,20 to 3,67 and 4,17, respectively .) In 15 -year-olds intensity of dental caries index KPUz and KPUp to date continues to be low, falling in 1988 to 4,07 and 4,45 to 3,6 and 3,6 respectively in 2003. In 2013, these rates have almost reached the 1988 data (3,78 and 4,36, respectively).

Conclusions: Epidemiological studies of children 12, 15 years in the dynamics of the city of Sevastopol for 25 years showed a decrease in the intensity of dental caries in 12 year olds from 2,51 in 1988 to 2,13 in 2003. And over the past decade, the growth of the intensity of almost 2-fold. In 15-year-olds downward trend remains similar to 2003 (from 4,07 in 1988, growth in the intensity of dental caries , which reaches almost the original data (in 2013 – 3,78). Quality level of dental health in children 12, 15 years old was higher than in 1988, where “K” to “P” is 1:1,8 at 12 years of age, and 1:2 at 15 years of age. In 2013, these figures are significantly lower in the 12-year-olds – 1:1,04, or directly opposite at the 15-year-olds – 1,5:1. The intensity of the symptoms of bleeding in 25 year period in children 12 years of age increased from 0,1 in 1988 to 0,77 in 2013, changing the assessment of low to moderate stable. Similarly, in 15-year-olds: from 0,06 in 1988 to 0,81 in 2013. The intensity of tartar in 12-year-olds decreased during the observation period , from 0,33 in 1988 to 0,11 in 2013, not going beyond graduation” low.”The intensity of tartar in a 15-year-old children for a long time (15 years) was at baseline (0,48 – 1988, 0,50 – 2003) , then in the last decade has decreased by 2,5 times (up to 0,20 in 2013).

Эпидемиологические исследования, которые проводятся в этом регионе Украины, представляют интерес потому, что, во-первых, являются составляющей мониторинга стоматологической заболеваемости в целом по стране. Во-вторых, в Севастополе в 80-е годы прошлого столетия внедрена государственная программа фторирования питьевой воды, которая в 90-е годы после распада Советского Союза и прекращения финансирования была свернута, и в 2000–2010-е годы мы наблюдаем следовой эффект этой программы через 25 лет.

Поэтому целью исследования явилось изучение интенсивности кариеса зубов, симптомов кровотоочивости

и зубного камня у детей 12 и 15 лет, проживающих в Севастополе, за 25 летний период наблюдений как одно из приоритетных направлений деятельности Института стоматологии НАМН Украины [1].

Материал и методы

Эпидемиологические исследования проводили разведочным методом, рекомендованным ВОЗ (WHO, 1987) [2–5].

В Севастополе в 1988, 1992, 2003 и 2013 гг. осмотрено 480 детей 12 и 15 лет по 60 человек в каждой возрастной группе. Обследования проводили в медицинском кабинете средних школ города. Исследование твердых тканей зубов выполняли с использованием стоматологического зеркала и стоматологического зонда, выявляя кариозные полости, пломбы, удаленные зубы. Индекс кровотоочивости определяли по Muhlemann H.P., Son S. (1971) при помощи пуговчатого зонда методом зондирования десневой борозды. Индекс зубного камня определяли с использованием стоматологическо-

Для корреспонденции: Рейзвих Ольга Эдуардовна, e-mail: alsukho@mail.ru

For correspondence: Reyzvikh Ol'ga Eduardovna, e-mail: alsukho@mail.ru

го зонда по наличию шероховатости при скольжении зонда вдоль поверхностей коронки, шейки и корня зуба.

Полученные данные вносили в карты стоматологического обследования полости рта ребенка, разработанные в отделе стоматологии детского возраста Института стоматологии [6].

Результаты и обсуждение

Интенсивность кариеса зубов у 12-летних детей (табл. 1) по индексам кариозных, пломбированных и удаленных зубов и полостей (КПУз и КПУп) – 2,51 и 2,61 соответственно, по градации ВОЗ, была низкой [7] в 1988 г. (период фторирования питьевой воды), уменьшившись после прекращения фторирования в 1992 г. до 2,52. Эти показатели продолжали снижаться и в 2000-е годы (2,13 и 2,20 соответственно) как следовой эффект фторирования питьевой воды (около 20 лет). В 2013 г. интенсивность кариозного процесса возросла почти в 2 раза по сравнению с 10-летней давностью (с 2,13 и 2,20 до 3,67 и 4,17 соответственно). Наивысшая интенсивность кариеса (НИК) зубов и полостей [8] снижалась за 15-летний период с 4,77 и 5,0 в 1988 г. до 4,3 и 4,4 в 2003 г. Детей с максимально высокими показателями интенсивности кариеса зубов значительно меньше. Индекс КПУ характеризует также уровень санации полости рта. У детей 12 лет в 1988 г. пломбированных зубов было в 1,8 раза больше, чем кариозных. В 1992 г. уже кариозных зубов было в 2,5 раза больше, чем пломбированных, и к 2013 г. эти показатели стали практически равными. Количество удаленных зубов в 2013 г. было в 4 раза больше, чем в 1988 г., что свидетельствует о высоком уровне санации полости рта в 1988 г.

У 15-летних детей интенсивность кариеса зубов (табл. 2) по индексам КПУз и КПУп на сегодняшний момент остается на низком уровне, уменьшившись в 1988 г. с 4,07 и 4,45 до 3,6 и 3,6 в 2003 г. В 2013 г. эти показатели практически достигли значений 1988 г. (3,78 и 4,36 соответственно). Индекс НИК за 15-летний период наблюдений практически остался неизменным (6,62 по индексу КПУз и 7,46 по индексу КПУп в 1988 г. и 6,90 по двум индексам в 2003 г.). Из составляющих индекса КПУ интенсивность кариеса в 1,5 раза увеличилась к 2013 г. по сравнению с 1988 г. Количество пломб сократилось в 1,7 раза, количество удаленных зубов в 5 раз выросло. Относительно качества санации полости рта следует отметить, что в 1988 г. количество пломбированных зубов в 2 раза превосходило количество кариозных зубов, в 2013 г. уже кариозных зубов было в 1,4 раза больше, чем пломбированных. Санацию полости рта проводили на более высоком и качественном уровне в 1988 г.

Интенсивность кровоточивости у детей 12 лет (табл. 3) продолжала расти и после прекращения фторирования питьевой воды как следовой эффект через 20 лет. В 1988 г. интенсивность кровоточивости составляла 0,1 и оценивалась как низкая [6], в 1992 г. она составила 0,6 (умеренная) и к 2013 г. выросла до 0,77 (умеренная). Интенсивность зубного камня на протяжении 25 лет наблюдений оценивалась как низкая, снижаясь с 1988 г. в период фторирования питьевой воды с 0,33 до 0,21 в период отмены государственной программы (1992) и до 0,11 как следовой эффект после свернутой программы (2013).

Аналогичная ситуация по оценке интенсивности кровоточивости и зубного камня наблюдается у детей 15 лет (табл. 4). На протяжении 25 лет наблюдений интенсивность кровоточивости вырастала с 0,06 в 1988 г. до 0,71 в 2003 г. и до 0,81 в 2013 г., ее оценка вместо низкой стала умеренной. Интенсивность зубного камня на

Таблица 1. Интенсивность кариеса зубов у 12-летних детей в динамике

Год	КПУз	НИК по КПУз	КПУп	НИК по КПУп	К	П	У	Осложнения
1988	2,51	4,77	2,61	5,0	0,92	1,67	0,02	0
1992	2,52	4,46	2,52	4,46	1,8	0,72	0	0
2003	2,13	4,30	2,20	4,40	-	-	-	-
2013	3,67	-	4,17	-	2,0	2,08	0,08	0

Таблица 2. Интенсивность кариеса зубов у 15-летних детей в динамике

Год	КПУз	НИК по КПУз	КПУп	НИК по КПУп	К	П	У	Осложнения
1988	4,07	6,62	4,45	7,46	1,47	2,95	0,03	0
2003	3,60	6,90	3,60	6,90	-	-	-	-
2013	3,78	-	4,36	-	2,5	1,71	0,15	0

Таблица 3. Интенсивность кровоточивости и зубного камня у 12-летних детей в динамике

Год	Кровоточивость	Оценка интенсивности	Зубной камень	Оценка интенсивности
1988	0,10	Низкая	0,33	Низкая
1992	0,60	Умеренная	0,21	"
2013	0,77	Умеренная	0,11	"

Таблица 4. Интенсивность кровоточивости и зубного камня у 15-летних детей в динамике

Год	Кровоточивость	Оценка интенсивности	Зубной камень	Оценка интенсивности
1988	0,06	Низкая	0,48	Низкая
2003	0,71	Умеренная	0,50	"
2013	0,81	Умеренная	0,20	"

протяжении 15 лет наблюдений (1988–2003) находилась практически на одном уровне, затем за следующие 10 лет снизилась более чем в 2 раза. На протяжении всех 25 лет наблюдений она оценивалась как низкая.

Заключение

Эпидемиологические обследования проживающих в Севастополе детей 12 и 15 лет в динамике за 25 лет показали снижение интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей с 2,51 в 1988 г. до 2,13 в 2003 г. За последние 10 лет произошел рост интенсивности почти в 2 раза. У 15-летних детей тенденция к снижению также сохранялась до 2003 г. (с 4,07 в 1988 г. до 3,6 в 2003 г.), затем наблюдался незначительный рост интенсивности кариеса зубов, достигший практически первоначальных значений (в 2013 г. – 3,78).

Качественный уровень санации полости рта у детей 12 и 15 лет оказался выше в 1988 г., когда К к П составляли 1:1,8 у детей 12 лет и 1:2 у детей 15 лет. В 2013 г. эти показатели были значительно ниже у 12-летних детей – 1:1,04 и противоположны у 15-летних – 1,5:1.

Интенсивность симптома кровоточивости за 25-летний период наблюдений у детей 12 лет выросла с 0,1 в 1988 г. до 0,77 в 2013 г., ее оценка изменилась с низкой на

стабильно умеренную. То же наблюдалось у 15-летних детей: 0,06 в 1988 г. и 0,81 в 2013 г.

Интенсивность зубного камня у 12-летних детей снижалась на протяжении всего периода наблюдений с 0,33 в 1988 г. до 0,11 в 2013 г., не выходя за рамки низкой оценки. Этот показатель у 15-летних детей длительное время (15 лет) находился на исходном уровне (0,48 в 1988 г., 0,50 в 2003 г.), затем за последнее десятилетие снизился в 2,5 раза (до 0,20 в 2013 г.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Косенко К.Н. *Эпидемиология основных стоматологических заболеваний у населения Украины и пути их профилактики*: Дис. ... д-ра мед. наук. Одесса; 1994.
2. Рыбаков А.И., Базиян Г.В. *Эпидемиология стоматологических заболеваний и пути их профилактики*. М.: Медицина; 1973: 32–40, 44–9, 53–72, 182–211.
3. Бюллетень ВОЗ “*Стоматологическое обследование, основные методы*”. 3-е изд. Женева; 1989.
4. *World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Method*. 4th ed. Geneva: WHO; 1987: 760–871.
5. Леус П.А. *Коммунальная стоматология*. Брест; 2000.
6. Иванов В.С., Деньга О.В., Хоменко Л.А. Карта стоматологического обследования ребенка для эпидемиологических исследований. *Вісник стоматології*. 2002; 4: 53–66.
7. Леонтьев В.К., Вагнер В.Д., Полуев В.И. и др. Анализ и планирование деятельности стоматологической службы. *Экономика и менеджмент*. 2000; 1: 9–14.
8. Bratthall D. Introducing the significant caries index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int. Dent. J.* 2000; 50 (6): 378–84.

Поступила 02.04.14

REFERENCES

1. Kosenko K.N. *The Epidemiology of Major Dental Diseases in the Population of Ukraine and Ways of Prevention*. [Epidemiologiya osnovnykh stomatologicheskikh zabolovaniy u naseleniya Ukrainy i puti ikh profilaktiki]: Diss. Odessa; 1994. (in Russian)
2. Rybakov A.I., Baziyani G.V. *Epidemiology of Dental Diseases*. [Epidemiologiya stomatologicheskikh zabolovaniy i puti ikh profilaktiki]. Moscow: Meditsina; 1973. (in Russian)
3. Bulletin WHO “*Dental Examination, the Basic Methods*”. [Byulleten’ VOZ “Stomatologicheskoye obsledovaniye, osnovnyye metody”]. 3-d ed. Geneva; 1989. (in Russian)
4. *World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Method*. 4th ed. Geneva: WHO; 1987: 760–871.
5. Lyeus P. A. *Municipal Dentistry*. [Kommunal’naya stomatologiya]. Brest; 2000. (in Russian)
6. Ivanov V.S., Denga O.V., Khomyenko L.A. Map of child dental examination for epidemiological studies. *Visnik stomatologii*. 2002; 4: 53–66. (in Russian)
7. Lyeont’yev V.K., Vagnyer V.D., Poluyev V.I. et al. Analysis and planning of dental services. *Ekonomika i menedzhment*. 2000; 1: 9–14. (in Russian)
8. Bratthall D. Introducing the significant caries index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int. Dent. J.* 2000; 50 (6): 378–84.

Received 02.04.14