

1. Gold D.M., Levine J., Weinstein T.A., Kessler B.H., Pettei M.J. Frequency of digital rectal examination in children with chronic constipation. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 1999; 153(4): 377—9.
2. Reuchlin-Vroklage L.M., Bierma-Zeinstra S., Benninga M.A., Berger M.Y. Diagnostic value of abdominal radiography in constipated children: a systematic review. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2005; 159(7): 671—2.
3. Afzal N., Murch S., Thirrupathy K., Berger L., Fagbemi A., Heuschkel R. Constipation with acquired megarectum in children with autism. *Pediatrics.* 2003; 112(4): 939—42.
4. Blum N.J., Taubman B., Nemeth N. During toilet training, constipation occurs before stool toileting refusal. *Pediatrics.* 2004; 113(6): e520—2.
5. Beal F., Asad S., Mahadevan-Bava S. Early Onset Constipation — What Are The Lessons Learnt? *Arch. Dis. Child.* 2024; 99 (Suppl. 2): A284.

Поступила 28.01.15

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.314-002-053.5-07

Кисельникова Л.П.<sup>1</sup>, Леус П.А.<sup>2</sup>, Бояркина Е.С.<sup>1</sup>

## ВОЗМОЖНЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КАРИОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И СУБЪЕКТИВНЫХ ИНДИКАТОРОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва, Россия; <sup>2</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет», 220116, г. Минск, Республика Беларусь

Для корреспонденции: Кисельникова Лариса Петровна, доктор мед. наук, профессор.  
E-mail: lpkiselnikova@mail.ru

♦ В рамках международного пилотного проекта в четырех городах — Минске, Москве, Новосибирске и Самаре, проведено стоматологическое обследование и анкетирование 850 детей ключевых возрастных групп, 12 и 15 лет, с использованием Европейских индикаторов стоматологического здоровья, предложенных EGOHID (the European Global Oral Health Indicators, Европейские индикаторы стоматологического здоровья), карт стоматологического статуса и вопросников ВОЗ-2013 г. Большинство из 15 использованных индикаторов показали высокую информативность и специфичность в выявлении факторов риска возникновения стоматологических заболеваний и проблем недостаточной эффективности коммунальных программ профилактики кариеса зубов. Обоснована рекомендация использовать комплекс субъективных индикаторов в дополнение к исследованиям стоматологического статуса детей школьного возраста.

**Ключевые слова:** индикаторы стоматологического здоровья; стоматологический статус детей; методы мониторинга программ профилактики.

*Для цитирования:* Российский медицинский журнал. 2015; 21 (6): 20—24.

*Kiselnikova L.P.<sup>1</sup>, Leus P.A.<sup>2</sup>, Boyarkina E.S.<sup>1</sup>*

## THE POSSIBLE RELATIONSHIPS BETWEEN CARIES DISEASE AND SUBJECTIVE INDICATORS OF STOMATOLOGICAL HEALTH OF CHILDREN OF SCHOOL AGE

<sup>1</sup>The A.E. Evdokimov Moscow state medical stomatological university, 127473 Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Byelorussian state medical university, 220116 Minsk, the Republic of Belarus

♦ Within the framework of international pilot project in four cities — Minsk, Moscow, Novosibirsk and Samara — the stomatological examination and questionnaire survey was carried out concerning 850 children of key age groups, 12 and 15 years using the European indicators of stomatological health proposed by EGOHID, records of stomatological status and questionnaires of WHO-2013. The most of 15 applied indicators demonstrated high informativeness and specificity in detecting risk factors related to development of stomatological diseases and problems of inadequate effectiveness of community programs of dental caries prevention. The recommendation is substantiated concerning application of complex of subjective indicators as an addition to studies of stomatological status of children of school age.

**Keywords:** indicator; stomatological health; children; monitoring of prevention programs.

*Citation:* Rossiiskii meditsinskii zhurnal. 2015; 21 (6): 20—24. (In Russ.)

*For correspondence:* Larisa Kiselnikova, MD, PhD, DSc. E-mail: lpkiselnikova@mail.ru

Received 25.12.14

Многолетний мониторинг распространенности и интенсивности кариеса зубов среди детского населения СССР и стран СНГ показал наметившуюся тенденцию к снижению заболеваемости в Беларуси, России и Украине [2, 4, 10]. Однако уровень КПУ постоянных зубов ключевых возрастных групп детей 12 лет в настоящее время превышает среднеевропейский в 1,5—2 раза, а в ряде регионов России заметного уменьшения кариеса вовсе не наблюдается [4, 7, 9]. В этой ситуации актуальной задачей научной стоматологической общественности являются разработка и внедрение более эффективных программ первичной профилактики кариеса зубов [3], а также углубленное изучение возможных причин наблюдаемой недостаточной медицинской эффективности существующих программ. Одним из доступных

и незатратных инструментов выявления негативных факторов, сдерживающих действенность профилактических мероприятий на коммунальном уровне, могут быть Европейские индикаторы стоматологического здоровья (EGOHID — the European Global Oral Health Indicators, 2005; далее ЕИ) [12], которые показали достаточно высокую специфичность и информативность в определении факторов риска возникновения основных стоматологических заболеваний у детей [1, 6, 14]. Предложенные индикаторы научно обоснованы, опробованы на практике, легковоспроизводимы и не требуют в системе стоматологической помощи страны дополнительных материальных затрат. Индикаторы охватывают все возрастные группы детей и взрослых. Исследованию (оценке) подлежат три основные составляющие модели

Таблица 1

**Интенсивность кариеса постоянных зубов у 12-летних детей в Москве, Новосибирске, Самаре и Минске в 1967—2013 гг.**

Город	1967 г.	1984 г.	1999 г.	2009 г.	2013 г.
Москва	3,0 [8]	3,5 [8]	3,6 [4]	2,5 [4]	4,7 [6]
Новосибирск		2,8 [8]	3,0 [4]	2,6 [4]	2,4 [6]
Самара	1,7 [8]	3,9 [8]	3,7 [4]	2,0 [4]	3,5 [6]
Минск	3,0 [8]	3,0 [8]	2,7 [5]	2,2 [10]	1,6 [6]

системы стоматологической помощи населению, предложенной ВОЗ, — **структура, процесс и результат.**

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка информативности субъективных индикаторов стоматологического здоровья при различных тенденциях кариозной болезни у детей школьного возраста.

### Материал и методы

Проведен метаанализ данных опубликованных ранее исследований в рамках международного пилотного проекта в странах СНГ по изучению приемлемости ЕИ стоматологического здоровья детского населения [6]. В Москве и Минске проведены стоматологические осмотры двух ключевых возрастных групп, 12 и 15 лет, по 100—250 детей; детскими врачами-стоматологами в стандартных условиях проведено анонимное анкетирование 230 15-летних школьников с использованием карт и вопросников ВОЗ-2013 [15]. Для проекта были выбраны школы, в которых имеется опыт многолетней профилактической работы среди детей. При осмотре детей регистрировали КПУ постоянных зубов, индекс гигиены полости рта Грина—Вермильона (ОHI-S) и кровоточивость десен согласно рекомендациям ВОЗ — Oral Health Survey Methods, 5<sup>th</sup> Edition, 2013 [15]. Модифицированный анонимный вопросник ВОЗ-2013 содержал 13 вопросов с несколькими вариантами ответов, включая «не знаю» или «не помню». Если коротко, вопросы были следующие: субъективная оценка состояния и внешнего вида своих зубов; случаи зубной боли; посещение врача-стоматолога и повод; частота чистки зубов и название зубной пасты; употребление сладких продуктов и свежих фруктов. Анализ полученных данных проведен путем вычисления средних величин индексов стоматологического статуса, процентного отношения ответов на поставленные вопросы и определения возможных взаимосвязей поведенческих факторов с состоянием зубов и

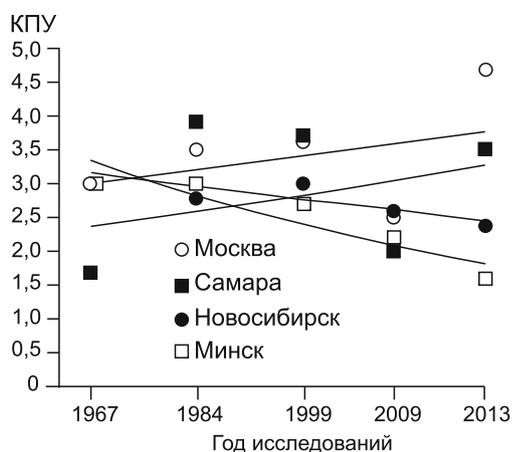


Рис. 1. Экспоненциальные линии динамики КПУ постоянных зубов 12-летних детей в г. Москве, Новосибирске, Самаре и Минске за период с 1967 по 2013 г. (значения КПУ и источники см. в табл. 1).

десен, а также приемлемости ЕИ для оценки стоматологического здоровья детей.

### Результаты и обсуждение

Анализ данных многолетнего мониторинга уровня интенсивности кариеса постоянных зубов ключевой возрастной группы детей 12 лет показал разнонаправленные тенденции среднего КПУ в местах исследований (рис. 1). Как показывают экспоненциальные приближения, в Москве наблюдалось увеличение КПУ с 3,0 в 1967 г. до 4,7 в 2013 г.; в Самаре — с 1,7 КПУ в 1967 г. до 3,5 (табл. 1). Но в течение почти полувекового периода наблюдений были этапы существенного снижения и повышения КПУ. Так, в Москве в 2009 г. на большом количестве обследованных 12-летних детей ( $n=754$ ) было документировано существенное снижение среднего КПУ до 2,5 ед. (Кузьмина Э.М., 2009), что, возможно, связано с широкой просветительной работой и доступностью высококачественных фторсодержащих зубных паст. Но уже через 4 года при обследовании следующего поколения этой возрастной группы детей тенденцию к снижению кариеса подтвердить не удалось, даже если критически оценить большие различия в количестве обследованных детей в указанные сроки: 754 в 2009 г. и 100 в 2013 г.

В Самаре проф. А.М. Хамадеевой в 1999 г. была впервые установлена тенденция к снижению интенсивности кариеса постоянных зубов у детей [11]. В 2009 г. в Самаре наблюдался самый низкий КПУ зубов, но к 2013 г. интенсивность кариеса вновь выросла в 1,7 раза по сравнению с 2009 г. и в 2 раза по сравнению с исходным значением в 1967 г. В работах А.М. Хамадеевой и соавт. [11] обсуждались различные причины снижения эффективности программы профилактики кариеса зубов среди детского населения Самарской области с акцентом на отрицательные экономические и инфраструктурные факторы, но аналогичная ситуация была и в других областях России и Беларуси, а тенденция к снижению кариеса зубов у детей, впервые наблюдаемая в конце 1990-х годов, все же сохранилась в Новосибирске и Минске (см. рис. 1; табл. 1).

Предположение о том, что на тенденцию кариозной болезни влияют не только экономические факторы, становится более обоснованным при анализе данных количества удаленных постоянных зубов в более старшей возрастной группе детей 15 лет, что, несомненно, зависит от системы стоматологической помощи, включая кадровое и материальное обеспечение лечебной работы.

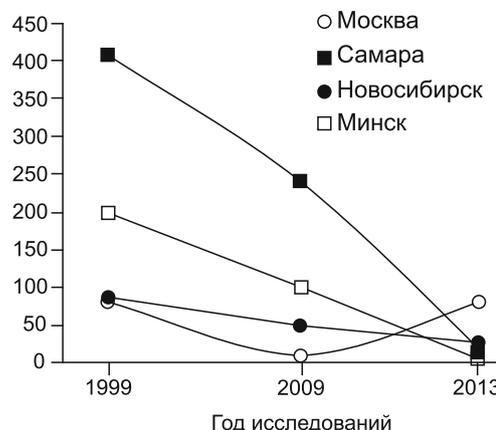


Рис. 2. Тренды среднего количества удаленных постоянных зубов на 1000 обследованных 15-летних детей в г. Москве, Новосибирске, Самаре и Минске в 1999–2013 гг. (Кузьмина Э.М., 1999, 2009; Терехова Т.Н., 2009; Леус П.А. и соавт., 2013).

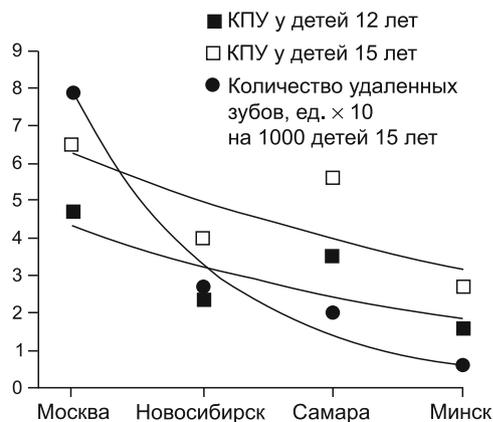


Рис. 3. Возможные взаимосвязи уровней КПУ 12- и 15-летних детей и количества удаленных постоянных зубов (цифровые данные см. в табл. 2).

На рис. 2 видно четкое уменьшение количества удаленных зубов во всех городах за период с 1999 по 2013 г. до показателей, близких к приемлемым (согласно международному опыту) на коммунальном уровне (5—27 на 1000 детей), за исключением Москвы, где наблюдался необъяснимый (в рамках задач настоящей работы) рост. Количество удаленных постоянных зубов у детей характеризует как эффективность первичной профилактики, так и своевременность качественного лечения. Во всех изучаемых городах эти показатели за последние 14 лет значительно улучшились. Следовательно, проблемы недостаточной медицинской эффективности профилактики кариеса зубов у детей в Самаре и Москве нельзя объяснить только фактом закрытия большинства школьных стоматологических кабинетов и дефицитом финансирования систематической стоматологической помощи детскому населению, как это утверждают многие организаторы стоматологической службы.

Согласно данным настоящего исследования, доказательной является зависимость количества удаленных постоянных зубов у подростков 15 лет от уровня интенсивности кариеса зубов как в этой возрастной группы, так и у детей 12 лет (рис. 3). Показатели КПУ постоянных зубов у детей Москвы 4,7 и 6,5 ед. в 12 и 15 лет соответственно совпадают с большим количеством удаленных постоянных зубов у 15-летних подростков — 80 на 1000 детей (табл. 2). При более низких показателях КПУ в Новосибирске — 2,4 и 4,0 у 12- и 15-летних детей, количество удаленных зубов значительно меньше — 27, достигает минимального — 5 постоянных зубов на 1000 15-летних детей в Минске при самых низких показателях интенсивности кариеса: 1,6 и 2,7 КПУ у 12- и 15-летних детей соответственно. Таким образом, бесспорным существенным фактором, влияющим на количество удаленных постоянных зубов у детей, является уровень интенсивности кариозной болезни и, следовательно, зависимость от первичной профилактики этой патологии.

С учетом сделанного вывода важно было оценить значимость ряда субъективных индикаторов стоматологического здоровья, используя анонимный вопросник ВОЗ-2013. На рис. 4 приведены данные этих исследований по городам, расположенным в убывающей последовательности количества удаленных постоянных зубов у 15-летних подростков. Индикатор В5 «Процент детей, обратившихся к стоматологу или осмотренных в плановом порядке», характеризует *использование (доступность)* стоматологической помощи, которое должно быть не менее 60%. В рассматриваемых городах этот ин-

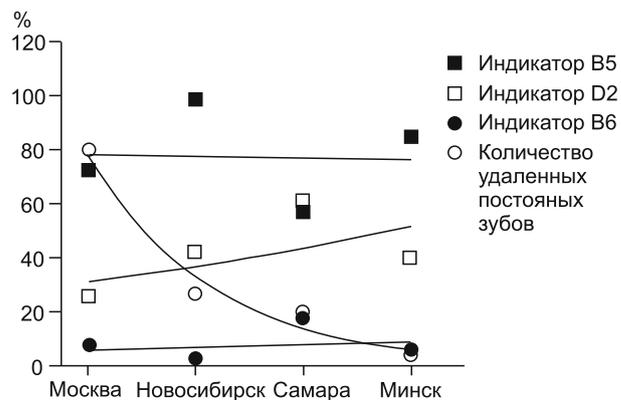


Рис. 4. Экспоненциальное приближение индикаторов В5 «Посещения стоматологов», D2 «Зубная боль», В6 «Посещения по поводу зубной боли» и показателя стоматологического статуса 15-летних детей «Количество удаленных постоянных зубов на 1000 человек» (цифровые данные см. в табл. 2).

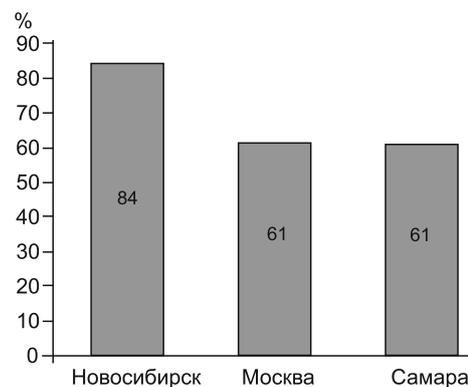


Рис. 5. Пропорция 15-летних школьников, соблюдающих рекомендованный режим чистки зубов 2 раза в день.

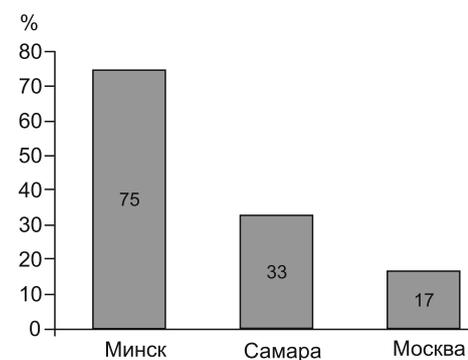


Рис. 6. Пропорция 15-летних школьников, использующих для чистки зубов фторидсодержащие зубные пасты (цифровые данные КПУ см. в табл. 2).

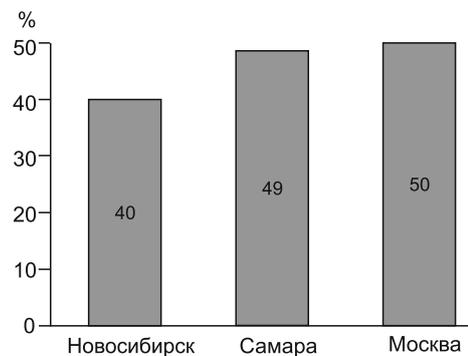


Рис. 7. Пропорция 15-летних школьников, ежедневно употребляющих сладости (индикатор В1).

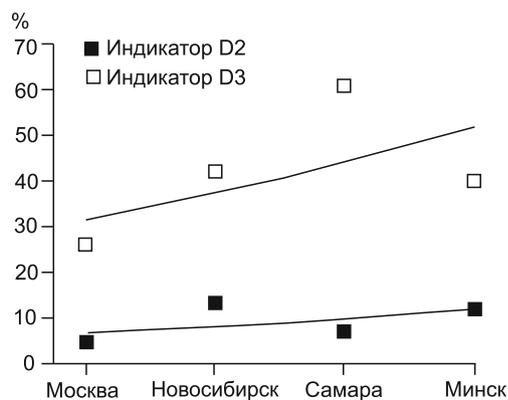


Рис. 8. Экспоненциальное приближение субъективного индикатора D2 (случаи зубной боли) и индикатора D3 (стесняются улыбаться из-за состояния зубов) среди 15-летних школьников (цифровые данные см. в табл. 2).

дикатор варьировал от 58% в Самаре до 99% в Новосибирске, демонстрируя, что оказание стоматологической помощи анкетированным детям проводилось в пределах рекомендаций ВОЗ и с учетом международного опыта, колебания этого показателя не влияли на количество удаленных зубов. Это подтверждает экспоненциальное приближение данных индикатора B5. Аналогичный вывод можно сделать в отношении значимости индикатора B6 «Обращения по поводу зубной боли». Значения данного индикатора варьировали от 3% в Новосибирске до 19% в Самаре (см. табл. 2). Очевидно, можно было установить некоторую обратную взаимосвязь (в данной работе не ставилась задача поиска статистических доказательств) индикатора D2 «Пропорция детей, испытывавших зубную боль в течение последних 12 мес», и количества удаленных зубов. Так, в Москве был сравнительно небольшой процент 15-летних подростков, испытывавших зубную боль (26); в Минске процент детей, испытывавших зубную боль, был значительно большим (61), при этом количество удаленных зубов — минимальным: 5 на 1000 15-летних детей. Можно делать разные предположения о возможных причинах несоответствия субъективных индикаторов B5, B6 и D2 реальному стоматологическому статусу по показателю количества удаленных зубов; в настоящем исследовании, например, дети испытали зубную боль, но не вовремя обратились к стоматологу, или зубы были удалены за 1—2 года до проведения опроса. Однако очевидно, что по названным субъективным индикаторам нельзя оценивать один из самых объективных критериев качества стоматологической помощи детям — удаленные постоянные зубы. При этом индикаторы B5, B6 и D2 являются доказанными факторами риска основных стоматологических заболеваний.

Анализируя информативность ряда других ЕИ стоматологического здоровья детей в рассматриваемых городах, следует обратить внимание в первую очередь на соблюдение детьми рекомендованного режима чистки зубов 2 раза в день (индикатор A1). В Новосибирске соблюдают рекомендации стоматологов по гигиене полости рта 84% 15-летних школьников, тогда как в Москве и Самаре — только 61% (рис. 5). Закономерно, что интенсивность кариеса зубов у детей обеих возрастных групп в Москве и Самаре значительно выше, чем в Минске и Новосибирске (см. табл. 2). Еще более специфичен индикатор A4 «Использование для чистки зубов фторсодержащих зубных паст». На примере данных, полученных в Минске, Самаре и Москве, можно сделать достаточно обоснованный вывод: чем больше процент детей, использующих зубные пасты, содержащие фтор,

тем меньше интенсивность кариеса постоянных зубов (рис. 6; цифровые данные КПУ см. в табл. 2).

Не менее важен фактор риска возникновения кариеса зубов — частота приема углеводистой пищи, в особенности сладких продуктов и напитков, которые в оценочной системе EGONID обозначены индикатором B1. По данным анонимного анкетирования 15-летних школьников в Новосибирске только 40% детей ежедневно употребляют сладости, тогда как в Самаре и Москве — 49 и 50% соответственно (рис. 7).

Если эти данные сопоставить с уровнями интенсивности кариеса зубов у детей рассматриваемых городов, то становится очевидным совпадение более высокого КПУ зубов в Самаре и Москве с большим процентом 15-летних подростков, ежедневно употребляющих сладкие продукты питания (конфеты, пирожное и др.). Здесь уместно заметить, что только 15—20% европейцев ежедневно употребляют сладкие продукты, а в ряде стран еще меньше: в Литве — 8%, в Финляндии — 9% [13].

Ряд ЕИ предназначен для оценки влияния стоматологического здоровья на качество жизни детей. В данной работе мы изучали индикатор D3 «Неудобства в общении и стеснение улыбаться из-за плохого состояния зубов» среди 15-летних подростков. Меньше всего школьников этой возрастной группы стеснялись улыбаться в Москве — всего 5% из 100 опрошенных; больше всего школьников, испытывавших неудобства в общении, было в Минске — 12% и Новосибирске — 13% (рис. 8). Эти данные не согласуются с уровнями интенсивности кариеса зубов у детей рассматриваемых городов, что указывает на возможные другие причины эстетического дискомфорта, например зубную боль, которую испытывало сравнительно большее количество детей в Минске, Самаре и Новосибирске, чем в Москве (см. рис. 8 и табл. 2). Следовательно, индикатор D3 указывает на какие-то проблемы в полости рта, которые врач-стоматолог может определить и устранить, тем самым улучшить качество жизни этих детей.

Субъективные индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста, предложенные EGONID, позволяют методом анкетирования определить важнейшие поведенческие и иные факторы, которые отрицательно влияют на результативность коммунальных программ первичной профилактики ка-

Таблица 2

*Суммарные данные интенсивности кариеса постоянных зубов и субъективных индикаторов стоматологического здоровья 12—15-летних школьников в Минске, Москве, Новосибирске и Самаре, 2013 г.*

Индикатор	Минск	Москва	Новосибирск	Самара
КПУ зубов у 12-летних	1,6	4,7	2,4	3,5
КПУ зубов у 15-летних	2,7	6,5	4,0	5,6
Количество удаленных зубов на 1000 детей 15 лет	5	80	27	20
Обратились к стоматологу в течение года, 15-летние, %	85	73	99	58
Испытали зубную боль в течение года, 15-летние, %	40	26	42	61
Обратились по поводу зубной боли, 15-летние, %	7	8	3	19
Стеснялись улыбаться из-за состояния своих зубов, 15-летние, %	12	5	13	7

риеса зубов и болезней пародонта у детей. Исследуя индикаторы, такие как «Частота и причины обращения к стоматологу», «Соблюдение рекомендованного режима гигиены рта», «Использование противокариозных зубных паст для чистки зубов», «Частота употребления сладких пищевых продуктов и напитков», можно определить причины различных уровней кариозной болезни в разных местностях и обосновать необходимые меры для повышения эффективности программ профилактики и стоматологической помощи детям. Субъективные индикаторы не заменяют, а дополняют исследование стоматологического статуса, но анкетирование может проводиться чаще, чем стоматологические осмотры, и что очень важно, не врачом-персоналом. Данные настоящей работы обосновывают необходимость использования комплекса индикаторов, а не единичные, что позволяет в любой ситуации получить более достоверные результаты.

#### ЛИТЕРАТУРА (п.п. 12—15 см. References)

1. Безвужко Э.В., Жугина Л.Ф., Нарыкова А.А., Чухрай Н.Л. Сравнительная оценка стоматологического статуса детей школьного возраста. *Новины стоматологии (Украина)*. 2013; 3: 76—80.
2. Денга О.В., Иванов В.С., Гороховский В.Н., Анисимова Л.В., Спичка И.А., Жук Д.Д. и др. Мониторинг стоматологической заболеваемости у детей Украины. *Дентальные технологии*. 2003; 6: 2—6.
3. Кисельникова Л.П. *Роль гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний у детей*. М.: МГМСУ; 2008.
4. Кузьмина Э.М. *Стоматологическая заболеваемость населения России*. М.: МГМСУ; 1999; 2009.
5. Леус П.А. *Профилактическая коммунальная стоматология*. М.: Медицинская книга; 2008.
6. Леус П.А., Денга О.В., Калбаев А.А., Кисельникова Л.П., Манрикий М.Е., Нарыкова А.А. и др. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2013; 4: 3—9.
7. Мишутин Е.А., Гелетин П.Н., Морозов В.Г. Результаты стоматологического обследования школьников г. Смоленска. В кн.: *Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: Материалы III Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии*. М.; 2013: 120—5.
8. *Мониторинг эффективности программ профилактики*. М.: ММСИ; 1987.
9. Резниченко А.В., Королева Г.М., Киселев А.В., Мороз Б.Т. Стоматологическая заболеваемость у детей г. Санкт-Петербурга и ее взаимосвязь с экологической обстановкой в регионе. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2013; 1: 23—5.
10. Терехова Т.Н. Эпидемиология кариеса зубов у детей Беларуси. *Стоматологический журнал*. 2009; 2: 66—9.

11. Хамадеева А.М., Гусарова Г.И., Богатов А.И., Багдасарова О.А., Ногина Н.В. Результаты и перспективы внедрения профилактических программ в области стоматологии в Самарском регионе. *Стоматология*. 2008; 5: 13—7.

#### REFERENCES

1. Bezvushko E.V., Zhugina L.F., Narykova A.A., Chukhray N.L. Comparative evaluation of dental status of school-age children. *Noviny stomatologii (Ukraina)*. 2013; 3: 76—80. (in Russian)
2. Den'ga O.V., Ivanov V.S., Gorokhivskiy V.N., Anisimova L.V., Spichka I.A., Zhuk D.D. et al. Monitoring of dental disease in children in Ukraine. *Dental'nye tekhnologii*. 2003; 6: 2—6. (in Russian)
3. Kisel'nikova L.P. *The Role of Oral Hygiene in the Prevention of Dental Diseases in Children [Rol' gigeny polosti rta v profilaktike stomatologicheskikh zabolevaniy u detey]*. Moscow: MGMSU; 2008. (in Russian)
4. Kuz'mina E.M. *Dental Disease of the Population of Russia [Stomatologicheskaya zabolevaemost' naseleniya Rossii]*. Moscow: MGMSU; 1999; 2009. (in Russian)
5. Leus P.A. *Preventive Communal Dentistry [Profilakticheskaya kommunal'naya stomatologiya]*. Moscow: Meditsinskaya kniga; 2008. (in Russian)
6. Leus P.A., Den'ga O.V., Kalbaev A.A., Kisel'nikova L.P., Manrikyan M.E., Narykova A.A. et al. European indicators of dental health of school-age children. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. 2013; 4: 3—9. (in Russian)
7. Mishutin E.A., Geletin P.N., Morozov V.G. The results of dental examination of schoolchildren of Smolensk. In: *Pediatric Dentistry and Prevention of Dental Diseases: Proceedings of the III Russian-European Congress on Paediatric Dentistry [Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika stomatologicheskikh zabolevaniy: Materialy III Rossiysko-Evropeyskogo kongressa po detskoj stomatologii]*. Moscow: 2013; 120—5. (in Russian)
8. *Monitoring the Effectiveness of Prevention Programs [Monitoring effektivnosti programm profilaktiki]*. Moscow: MMSI; 1987. (in Russian)
9. Reznichenko A.V., Koroleva G.M., Kiselev A.V., Moroz B.T. Dental disease in children in St. Petersburg and its relationship with environmental conditions in the region. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. 2013; 1: 23—5. (in Russian)
10. Terekhova T.N. The epidemiology of dental caries in children of Belarus. *Stomatologicheskij zhurnal*. 2009; 2: 66—9. (in Russian)
11. Khamadeeva A.M., Gusarova G.I., Bogatov A.I., Bagdasarova O.A., Nogina N.V. Results and prospects of implementation of prevention dental programs in the Samara region. *Stomatologiya*. 2008; 5: 13—7. (in Russian)
12. EGOHID. Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. Available at: [www.egohid.eu](http://www.egohid.eu).
13. Euro Barometer 72.3 Report. Oral Health TNS, Brussels; 2010.
14. Nordic Project of Quality Indicators for Oral Health Care, Helsinki, Finland; 2010. Available at: <http://www.thl.fi>.
15. World Health Organization. *Oral Health Surveys Methods*. 5<sup>th</sup> Ed. Geneva: WHO; 2013.

Поступила 25.12.14