

Предварительная оценка стоматологического статуса и поведенческих факторов риска у детей школьного возраста с помощью Европейских индикаторов

Ю.А. ИППОЛИТОВ, д.м.н., зав. кафедрой

Е.О. АЛЕШИНА, ассистент

Я.А. ПЛОТНИКОВА, аспирант

Е.Н. БОНДАРЕВА, аспирант

ЧАН ЧОНГ ЧУНГ, аспирант

Кафедра детской стоматологии с ортодонтией
ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко, Москва

Preliminary evaluation of oral health status and related risk factors among school-age children by European indicators

84

Yu.A. IPPOLITOV, E.O. ALESHINA, Ya.A. PLOTNIKOVA,
E.N. BONDAREVA, CHAN CHONG CHUNG

Резюме

Целью исследования было выявить возможные взаимосвязи основных показателей стоматологического здоровья — кариеса зубов и болезней пародонта — и поведенческих факторов риска у детей школьного возраста с помощью Европейских индикаторов. Исследован стоматологический статус 12- и 15-летних школьников по 100 человек в школах г. Воронежа РФ в ноябре 2016 года по системе EGOHID 2005 и критериям ВОЗ-2013.

Установлены взаимосвязи интенсивности кариеса зубов с поведенческими факторами риска, такими как несоблюдение рекомендованного режима чистки зубов, недостаточная мотивация к использованию фторсодержащих зубных паст и частое употребление сладостей.

Европейские индикаторы стоматологического здоровья могут быть использованы для мониторинга эффективности программ профилактики кариеса зубов и оценки качества стоматологической помощи детскому населению.

Ключевые слова: система EGOHID, кариес зубов, болезни пародонта, факторы риска, индикаторы стоматологического здоровья, программы профилактики.

Abstract

Aim: Assessment of possible relations between oral health and related risk factors in school children. **Methods:** several European oral health indicators, proposed by the EGOHID-2005 and WHO-2013 criteria were used in the oral health assessment of 12–15-year-old children in Voronezh city, Russia, in 2016. **Results:** Correlations were proposed between dental caries and number of behavioral factors: not observance of the recommended toothbrushing frequency, low motivation in using fluoridated toothpastes, daily consumption of sweet products and beverages. **Conclusion:** The survey data have proved a high validity of the European oral health indicators for the evaluation of risk factors, monitoring of oral diseases prevalence and quality of dental care among school-age children.

Key words: EGOHID system, dental caries, periodontal diseases, oral health indicators, community preventive programs, dental health assessment.

Актуальность

Кариес зубов и болезни пародонта широко распространены во всем мире, и пока ни в одной стране нет опыта их полной ликвидации. Тем не менее, во многих странах Западной Европы распространенность и интенсивность этих болезней среди детского населения сведена к минимуму, благодаря реализации коммунальных программ первичной профилактики [13, 14, 16]. В Российской Федерации, по данным многолетнего мониторинга интенсивности кариеса постоянных зубов ключевых возрастных групп детского населения, также наблюдается тенденция уменьшения КПУ зубов до уровня 2.5 у 12-летних школьников [4]. В Воронеже имеется многолетний опыт профилактической работы среди детского населения [1–3, 5, 7], однако достигнутые результаты еще не в полной мере соответствуют европейским стандартам. Среди возможных причин недостаточной эффективности профилактики в научной стоматологической литературе в основном обсуждаются экономические и инфраструктурные составляющие. Мало внимания уделяется поведенческим аспектам, которые как раз могут быть главными причинами неудовлетворительного стоматологического здоровья детей [13]. Следовательно, для практической реализации коммунальных программ первичной профилактики основных стоматологических заболеваний необходима постоянная научная поддержка.

Достаточно эффективным инструментом для выявления возможных взаимосвязей поведенческих факторов риска и стоматологического статуса детей является система EGONID 2005 (Европейская глобальная система индикаторов стоматологического здоровья) (www.egonid.org). Международной группой экспертов по стоматологии рекомендованы 40 индикаторов, включающих субъективные (мнение пользователей стоматологических услуг) и объективные (данные профессионального стоматологического исследования) критерии. Наиболее значимыми в этой системе оценок стоматологического здоровья детей по субъективным критериям являются: а) самооценка здоровья и вида своих зубов; б) соблюдение правильного режима чистки зубов и ограничение приема сладких пищевых продуктов; в) случаи зубной боли. Врачебная оценка стоматологического здоровья вклю-

чает определение компонентов индекса КПУ и распространенности кровоточивости десен по методике ВОЗ-2013 [15]. Система EGONID была апробирована в ряде исследований в ЕС и СНГ [3, 6, 9, 10, 12]. Определение субъективных и объективных показателей в измеримых параметрах позволяет выявить возможные взаимосвязи уровня стоматологического статуса, факторов образа жизни и качества стоматологической помощи детям.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение информативности Европейских индикаторов для оценки стоматологического здоровья и выявления возможных взаимосвязей с поведенческими факторами риска возникновения кариеса зубов и болезней пародонта у детей школьного возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Стоматологические осмотры двух ключевых возрастных групп 12 и 15 лет по сто человек проведены клинически калиброванными врачами-стоматологами в школах г. Воронежа. Анонимное анкетирование проведено среди этих же возрастных групп школьников. Исследования проводились в стандартных условиях с использованием карт и вопросников ВОЗ-2013 в типичных городских школах, в которых было получено согласие администрации и родителей школьников. При осмотре детей регистрировали КПУ постоянных зубов и кровоточивость десен по методике ВОЗ. Анкета со-

держала 11 вопросов с несколькими вариантами ответов, включая «не знаю» или «не помню». В кратком изложении в нем были следующие вопросы: 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 напитков. Анализ полученных данных проведен с помощью стандартных компьютерных программ путем вычисления средних величин индексов стоматологического статуса, процентного отношения ответов на поставленные вопросы и определения возможных взаимосвязей поведенческих факторов с состоянием зубов и десен.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Детально анализируя объективные данные стоматологического статуса, полученные в настоящем исследовании, следует отметить большую значимость целого ряда индикаторов по системе EGONID. Важнейшим индикатором стоматологического здоровья детей является процент здоровых (без кариеса зубов) детей. Данный показатель составил 23% у 12-летних и 9% у 15-летних детей при средних значениях КПУ постоянных зубов 3.1 и 4.8 соответственно (табл. 1). Значение SiC-индекса в старшей возрастной группе превысило уровень КПУ менее чем в два раза, что указывает на существование сравнительно небольшой пропорции детей, относящихся к группе повы-

Таблица 1. Обобщенные данные стоматологического статуса 12- и 15-летних детей г. Воронежа, 2016 г.

Объективные индикаторы	Возрастные группы	
	12 лет	15 лет
Процент здоровых (без кариеса) детей	23	9
Гигиена рта (ОНИ-S) Грина-Вермильона	2.3	2.1
Кровоточивость десен (% из числа обследованных)	34	41
Распространенность кариеса постоянных зубов (%)	77	91
Средний КПУ постоянных зубов	3.1	4.8
SiC-index (наивысшая интенсивность кариеса постоянных зубов)	6.4	7.8
Нелеченый кариес: средний «К» и % из КПУ	2.1 (68%)	2.5 (52%)
Удаленные постоянные зубы: средний «У» и % из КПУ	0.01 (0.3%)	0.05 (1%)
Число удаленных постоянных зубов на 1000 детей	10	50
Нуждаемость в профилактике (%)	100	100
Нуждаемость в плановом лечении (%)	14	21
Нуждаемость в неотложном лечении (%)	5	0

шенного риска к кариесу, благодаря программе профилактики. Обращает на себя внимание большой процент нелеченого кариеса (52–68%), что закономерно обусловило удаление постоянных зубов: 10 зубов на 1000 12-летних детей и 50 зубов на 1000 15-летних школьников (расчетные данные по компоненту «У» в формуле КПУ постоянных зубов). 100% из числа исследованных школьников нуждались в профилактике стоматологических заболеваний, 14–21% — в лечении зубов и 5% 12-летних детей — в неотложной помощи.

Гигиена рта по индексу Грина-Вермилльона (1964) у 12-летних школьников была на уровне 2.3 ОНI-S, у 15 подростков — 2.1 ОНI-S, что относится к неудовлетворительным показателям. Оценка гигиены рта не входит в перечень Европейских существенных индикаторов и рекомендаций ВОЗ-2013, однако, как известно, уровень гигиены рта прямо взаимосвязан с распространенностью болезней пародонта. Это подтверждается данными индикатора — «кровоточивость десен», распространенность которой была 34–41% в обеих возрастных группах детей. Ясно, что индикатор «кровоточивость» более информативен в общей оценке пародонтального статуса детей, что очевидно было основанием для рекомендаций ВОЗ по использованию этого критерия для определения распространенности и интенсивности болезней пародонта у детей и подростков [18]. Определенную негативную роль в вы-

сокой распространенности болезней пародонта может играть курение: 8% подростков «признались» об имеющихся у них вредной привычке.

Субъективные индикаторы стоматологического здоровья, изученные нами методом анонимного анкетирования (табл. 2), позволили выявить возможные причины неудовлетворительного уровня ряда показателей стоматологического статуса. Так, было важным определить отношение школьников 12–15 лет к состоянию своего стоматологического здоровья. На вопрос «Как Вы оцениваете состояние своих зубов и десен?», 10% младших и 8% старших школьников ответили — «плохое состояние». Данный индикатор указывает, что школьники этих возрастных групп знают о своих проблемах, но не торопятся своевременно обратиться к врачу-стоматологу, что убедительно показывает другой индикатор — всего 42–50% детей обращались к стоматологу в течение последних 12 месяцев, и причиной этих обращений в 17–31% случаев была зубная боль. Только 56% подростков оценили состояние своих зубов как «отличное» или «хорошее», и довольно много (16%) анкетированных старших школьников стеснялись улыбаться из-за вида своих зубов (рис. 1), что, несомненно, отрицательно влияет на психоэмоциональное состояние и качество жизни этих школьников. Важно заметить, что эта проблема существует и в более обеспеченных странах ЕС, однако в меньшей степени [10, 12]. Таким

образом, указанные субъективные индикаторы подтверждают хорошую информативность самооценки состояния полости рта.

Очень важно иметь информацию о регулярных посещениях врача-стоматолога и поводах. Как уже отмечалось выше, сравнительно небольшой процент (42–50%) школьников в течение последних 12 месяцев были вызваны на профилактический осмотр или самостоятельно обратились к стоматологу с целью профилактики или лечения. 24% 12-летних и 34% 15-летних школьников в течение года испытывали зубную боль. Соответственно, большее количество (31%) 15-летних подростков обратились к стоматологу по поводу зубной боли, и в этой возрастной группе на 4% было больше пропусков уроков из-за зубной боли (рис. 2). Таким образом, эти индикаторы лучше любых

Таблица 2. Обобщенные данные анкетирования 12 и 15-летних школьников, г. Воронеж, РФ, 2016 (процент детей, ответивших на вопросы анкеты)

Субъективные индикаторы стоматологического здоровья по системе EGONID-2005	Возрастные группы (лет)	
	12	1
Оценили состояние своих зубов как «отличное» и «хорошее»	54	56
Оценили состояние своих зубов как «плохое»	10	8
В течение последних 12 месяцев испытали зубную боль	24	34
Довольны видом своих зубов	44	48
Избегали улыбаться из-за внешнего вида своих зубов	12	16
Пропускали уроки в школе из-за зубной боли	5	8
В течение последнего года посетили стоматолога	42	50
Посетили стоматолога из-за зубной боли	17	31
Чистят зубы 2 раза в день	68	71
Используют фторсодержащие зубные пасты	21	24
Не знают какие зубные пасты используют	39	46
Курят «изредка» или «постоянно»	0	8
Употребляют сладости каждый день	38	42
Употребляют напитки типа лимонада, кока-колы	58	24

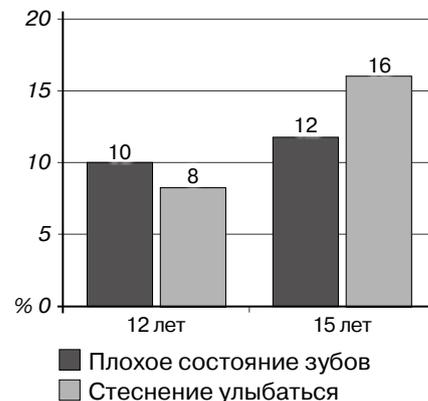


Рис. 1. Пропорция школьников 12 и 15 лет, оценивших состояние своих зубов как «плохое» и стесняющихся улыбаться

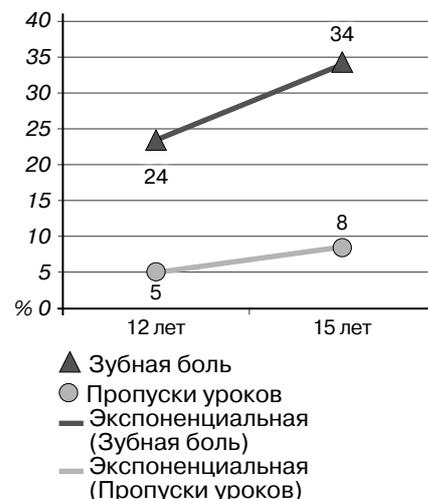


Рис. 2. Прямые взаимосвязи пропорции школьников, испытывавших в течение 12 месяцев зубную боль и пропустивших уроки из-за зубной боли

отчетов о «процентах санированных детей» указывают на проблемы систематической стоматологической помощи школьникам, акцентируя внимание службы на необходимость регулярных профилактических осмотров и своевременного лечения болезней зубов.

Индикатор «соблюдение рекомендованного режима чистки зубов 2 раза в день» является одним из наиболее значимых субъективных показателей, относящихся к здоровому образу жизни. Анонимным анкетированием было установлено, что 71% 15-летних школьников соблюдают рекомендованный режим чистки зубов, что на 7–14% меньше, чем в западноевропейских странах, на примере Швейцарии (85%), Швеции (82%), Германии (78%) (рис. 3) где, как известно, кариес зубов у детей приобретает категорию редкого заболевания. Анализируя эти данные, можно полагать, что данный индикатор достаточно информативен, однако его следует использовать в комплексе с другими объективными и субъективными показателями стоматологического здоровья детей. Особенно это касается данных об использовании фторсодержащих зубных паст и частоте употребления сладких продуктов и напитков. В г. Воронеже только 21–24% из числа опрошенных школьников используют для чистки зубов зубные пасты с фтором, а многие школьники не знают, какие зубные пасты они используют (39–46%), что также является негативным фактором, указывающим на недостатки просветительской работы среди детей и их родителей. На рис. 4 показано, как может повлиять увеличение процен-

та детей, использующих для чистки зубов фторсодержащие зубные пасты, на интенсивность кариозной болезни у этих детей.

Среди воронежских школьников также доминирует индикатор «частое употребление сладостей и сладких напитков»: 38–58% и 24–42% у 12- и 15-летних соответственно. Для сравнения, в странах ЕС только 17% молодых людей позволяют себе ежедневную «сладкую жизнь» [10]. Таким образом, индикаторы о режиме гигиены рта и об использовании зубных паст достаточно информативны для определения возможных проблем и обоснования задач оптимизации профилактической работы среди школьников. Этот тезис также относится и к выявлению вредных привычек, таких как курение.

Обсуждение

Эффективность лечебной работы можно оценить по объективным индикаторам — данным стоматологического исследования школьников. В табл. 1 и на рис. 5 показана структура КПУ постоянных зубов 12- и 15-летних детей. Обращает на себя внимание большой процент не пломбированных кариозных зубов: 68% у младших и 52% у старших школьников. Доля компонента «У» (удаленных постоянных зубов) сравнительно небольшая в обеих группах — 0,3 (1%), однако следует отметить, что, согласно рекомендациям ВОЗ, у детей и подростков до 18 лет не должно быть удалений постоянных зубов.

На основании данных настоящего исследования можно сделать предварительное заключение, что боль-

шинство из изученных Европейских индикаторов стоматологического здоровья по системе EGOHID достаточно информативны для выявления факторов риска болезней зубов и пародонта и могут быть использованы для оптимизации программ профилактики.

Выводы

1. В г. Воронеже была апробирована международная система EGOHID — «Глобальная европейская программа развития индикаторов стоматологического здоровья», включающая комплекс объективных и субъективных критериев оценки стоматологического статуса и факторов риска возникновения основных стоматологических заболеваний.

2. Ряд объективных индикаторов стоматологического статуса, таких как «процент нелеченого кариеса», «количество удаленных постоянных зубов» и «нуждаемость в профилактике», в сочетании с субъективными индикаторами, такими как «самооценка состояния зубов», «зубная боль», «посещение врача стоматолога» позволяют определить факторы, которые прямо или косвенно влияют на стоматологическое здоровье детей школьного возраста.

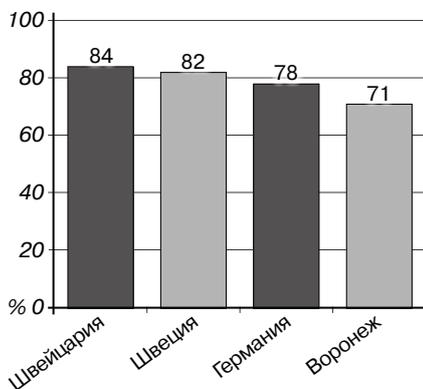


Рис. 3. Процент 15-летних школьников г. Воронежа, соблюдающих рекомендованный режим чистки зубов два раза в день, в сравнении с избранными странами ЕС [11]

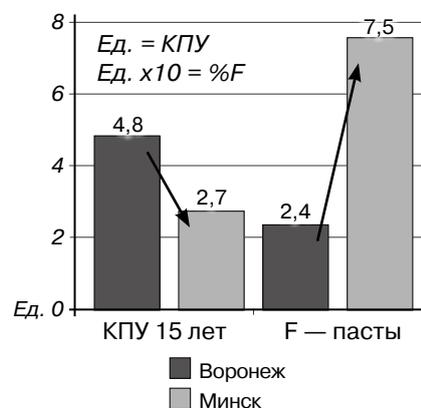


Рис. 4. Возможные обратные взаимосвязи интенсивности кариеса зубов и пропорции 15-летних подростков, использующих для чистки зубов фторсодержащие зубные пасты



Рис. 5. Структура индекса КПУ постоянных зубов у 15-летних школьников г. Воронежа, 2016 г., и «оптимальные показатели» (по ВОЗ) приемлемого качества систематической (плановой) стоматологической помощи детям

3. Субъективные индикаторы системы EGONID достаточно информативны и специфичны для оценки качества жизни подростков, которые отмечают наличие зубной боли, как фактора, влияющего на «физическое благополучие», или неудобства в общении из-за плохого состояния зубов, что определяет их «морально-психологическое благополучие».

4. Полученные в настоящем исследовании данные позволяют рекомендовать систему EGONID для комплексной оценки стоматологического здоровья и определяющих его факторов среди детей школьного возраста, для систематического мониторинга медицинской эффективности программ первичной профилактики кариеса зубов и болезней пародонта и для оценки качества стоматологической помощи детскому населению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аврамова О. Г., Заборская А. Р. Влияние профилактических мероприятий на созревание эмали зубов у детей (обзор литературы) // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2015. Т. XIV. №4 (55). С. 3–7.

Avraamova O. G., Zaborckaja A. R. Vlijanie profilakticheskikh meroprijatij na sozrevanie emali zubov u detej (obzor literatury) // *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika*. 2015. T. XIV. №4 (55). S. 3–7.

2. Ипполитов Ю. А., Куралесина В. П. и соавт. Влияние профессиональной гигиены полости рта на течение хронического катарального гингивита / «Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний» — Сборник трудов II Российского регионального конгресса Международной ассоциации детской стоматологии (IAPD), 29.09–01.10.2014. — М., МГМСУ, 2014. — С. 70–73.

Ippolitov Ju. A., Kuralesina V. P. i soavt. Vlijanie professional'noj gigieny polosti rta na techenie hronicheskogo kataral'nogo gingivita / «Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika stomatologicheskikh zabolevanij» — Sbornik trudov II Rossijskogo regional'nogo kongressa Mezhdunarodnoj asociacii detskoj stomatolo-

gii (IAPD), 29.09–01.10.2014. — М., МГМСУ, 2014. — С. 70–73.

3. Ипполитов Ю.А., Русанова Т.А. и соавт. Возможность повышения кариесрезистентности эмали зубов у детей и подростков путем применения комплексного реминерализующего фторсодержащего покрытия с трикальцийфосфатом // *Стоматология (РФ)*. 2015. Т. 94. № 5. С. 71–757.

Ippolitov Ju. A., Rusanova T. A. i soavt. Vozmozhnost' povyshenija karieserezistentnosti jemali zubov u detej i podrostkov putem primenenija kompleksnogo remineralizirujushhego ftorsoderzhashhego pokrytija s trikal'cijfosfatom // *Stomatologija (RF)*. 2015. T. 94. №5. S. 71–757.

4. Kiselnikova L., Boyarkina E., Leous P. Oral health indicators in assessment of oral health in school children EAPD. A Passion for Paediatric Dentistry — 12th Congress of the European Academy of Paediatric Dentistry, 5–8 June 2014, Sopot, Poland. — Abstract # 07.9.

5. Кузьмина Э. М. Стоматологическая заболеваемость населения России. СЦ ВОЗ. — М.: МГМСУ, 2009. — 236 с.

Kuz'mina E. M. Stomatologicheskaja zabo-levaemost' naselenija Rossii. SC VOZ. — M.: MGMSU, 2009. — 236 s.

6. Кунин А., Беленова И. А. Индивидуализированная профилактика кариеса у взрослых / *Papers of the European Symposium, EPMA*. — Voronezh, 2012. — P. 17–21.

Kunin A., Belenova I. A. Individualizirovan-naja profilaktika kariesa u vzroslyh / *Papers of the European Symposium, EPMA*. — Voronezh, 2012. — P. 17–21.

7. Леус П. А., Денга 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*. 2013. Т. XII. №4 (47). С. 3–9.

Leus P. A., Den'ga O. V., Kalbaev A. A., Kisel'nikova L. P., Manrikjan M. E., Narykova A. A., Omel'chenko A. V., Smoljar N. I., Spinej A. F., Hamadeeva A. M. Evropejskie indikatory stomatologicheskogo zdorov'ja detej shkol'nogo vozrasta // *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika*. 2013. T. XII. №4 (47). S. 3–9.

8. Пахомов Г. Н. Фториды, профилактика кариеса и флюороза. — М., 2011. — 200 с.

Pahomov G. N. Ftoridy, profilaktika kariesa i fljuoroza. — M., 2011. — 200 s.

9. Сарап Л. Р., Мансимов А. В. О., Сарап Е. В., Фисенко О. Ю. Оценка клинической эффективности комплекса профилактических мероприятий у детей младшего школьного возраста // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2012. №2. С. 64–67.

Sarap L. R., Mansimov A. V. O., Sarap E. V., Fisenko O. Ju. Ocenka klinicheskoy effektivnosti kompleksa profilakticheskikh meroprijatij u detej mladshhego shkol'nogo vozrasta // *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika*. 2012. №2. S. 64–67.

10. Терехова Т. Н., Мельникова Е. И. Стоматологический статус детского населения Республики Беларусь / *Стоматология Беларуси 2008, МЗ РБ*. — Минск, 2008. — С. 16–17.

Terehova T. N., Mel'nikova E. I. Stomatologicheskij status detskogo naselenija Respubliki Belarus' / *Stomatologija Belarusi 2008, MZ RB*. — Minsk, 2008. — S. 16–17.

11. EGONID. Health surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. Ed. Bourgeois D.M. et al. — www.ego-hid.eu.

12. Euro Barometer 7.2.3 Report. Oral Health, TNS. — Brussels, 2010. — 90 p.

13. Maes L. et al. Tooth brushing in 32 countries // *International Dental Journal*. 2006. V. 56. P. 159–167.

14. Nordic project of quality indicators for oral health care. National institute for health and welfare (THL), Report 32/2010, 76 p. — Helsinki, 2010. — <http://www.thl.fi>.

15. Petersen P. E. Strengthening of oral health system: oral health through primary health care // *Medical Principles and Practice*. DOI: 10.1159/000356937. — February 12, 2014. — P. 1–7.

16. Schiffner U. et al. Oral health in German children, adolescents, adults and senior citizen in 2005 // *Community Dental Health*. 2009. V. 26. P. 18–22.

17. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods, 5th ed., WHO. — Geneva, 2013. — 125 p.

18. Zaborskis A., Milciuviene S. et al. Caries experience and oral health behavior among 11–13-year-olds: an ecological study of data from 27 European countries, Israel, Canada and USA // *Community Dental Health*. 2010. V. 27. P. 102–108.

Поступила 09.12.2016

Координаты для связи с авторами:
г. Воронеж, пр-т Революции, д. 14

ХОТИТЕ ЧИТАТЬ ЛЮБИМЫЕ ИЗДАНИЯ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ?

QR-коды для оформления подписки
на электронную версию журнала

«Эндодонтия today»

