УДК 616.31-053.5-08-039.71

РОЛЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ 14 ЛЕТ

Косюга С.Ю., Лекомцева О.В.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава РФ, Нижний Новгород, e-mail: s_kosyuga@mail.ru, kolesovaolgann@mail.ru

Статья посвящена изучению гигиенического состояния, знаний и навыков по гигиене полости рта, а также оценке стоматологического статуса подростков, обучающихся в старших классах школы. Выявление основных стоматологических заболеваний у детей 14 лет проводили, используя показатель интенсивности кариеса зубов, индекс гингивита, индекс CPI. В ходе данного обследования был выявлен высокий уровень стоматологической заболеваемости и низкий уровень знаний о предметах и средствах гигиены полости рта и кратности их использования у обследованных учащихся. На фоне лечебно-профилактических мероприятий, проводимых в течение трех месяцев, осуществлялось активное стоматологическое просвещение школьников. В ходе работы в профилактической группе у 38 подростков 14 лет проводили профессиональную гигиену полости рта и применяли фторсодержащий препарат для профилактики кариеса постоянных зубов «Глуфторед» («ВладМиВа», Россия) на фоне стоматологического просвещения, а в контрольной группе (33 ребенка) – осуществляли только стоматологический осмотр с регистрацией индексов и стоматологическое просвещение. На основании проведенного обследования детей можно сделать вывод, что лечебно-профилактические мероприятия и стоматологическое просвещение являются наиболее эффективной профилактикой кариеса постоянных зубов и заболеваний пародонта для детей данной возрастной категории.

Ключевые слова: подростки, профилактика, стоматологическое просвещение

THE ROLE OF THE STOMATOLOGICAL EDUCATION OF PROPHYLAXIS ON DENTAL DISEASES OF 14 YEAR'S SCHOOLCHILDREN

Kosyuga S.Yu., Lekomtseva O.V.

Privolzhskiy Research Medical University, Nizhny Novgorod, e-mail: s_kosyuga@mail.ru, kolesovaolgann@mail.ru

The article is devoted to the study of hygiene, knowledge and skills of oral hygiene, as well as assessment of the dental status of adolescents enrolled in high school. Detection of basic dental diseases in children 14 years old was carried out using the index of dental caries intensity, gingivitis index, CPI index. The study revealed a high level of dental disease and a low level of knowledge about oral hygiene items and products and the multiplicity of their use in the examined teenagers. Against the background of therapeutic and preventive measures carried out within three months, active dental education of schoolchildren was carried out. During the work in the preventive group 38 adolescents 14 years carried out professional oral hygiene and used fluoride-containing drug for the prevention of dental caries «Gluftored» («VladMiVa», Russia) on the background of dental education, and in the control group (33 children) – carried out only dental examination with registration indexes and dental education. Based on the survey of children, it can be concluded that therapeutic and preventive measures and dental education are the most effective prevention of caries of permanent teeth and periodontal diseases for children of this age category.

Keywords: adolescent, prevention, stomatological education

По данным различных эпидемиологических обследований детей 7–17 лет последние годы наблюдается тенденция ухудшения стоматологического здоровья у школьников старших классов (старше 12 лет) [1, 2]: увеличение показателей распространенности кариеса постоянных зубов в 12 лет – 66,1–84 %, в 15 лет – 88–97,6 % [3–5], распространенности заболеваний пародонта – в 12 лет – 34–80 %, в 15 лет – 41–85,5 % [6, 7]. При этом основное заболевание пародонта у школьников – это хронический катаральный гингивит, который протекает без ярких клинических проявлений и не вызывает беспокойства у детей [8]. Одним из значимых показателей стоматологического здоровья у подростков является распространенность зубочелюстных аномалий, которая занимает третье место в структуре стоматологической заболеваемости после кариеса и заболеваний пародонта и способствует прогрессированию основных стоматологических заболеваний. По данным исследований последних лет также наблюдается рост распространенности зубочелюстных аномалий – в 12 лет – 47–77 %, в 15 лет – 47–88 % [9, 10]. Высокому уровню кариеса постоянных зубов и заболеваний пародонта способствует неудовлетворительная гигиена полости рта у школьников. Анализ структуры уровней гигиенического состояния полости рта выявил низкий уровень гигиены у подростков: у 12-летних удовлетворительный уровень 51 %, плохой – 22 %, у 15-летних удовлетворительный уровень 47 %, плохой – 16 %. [11]. На этом фоне обращает на себя внимание недостаточное участие стомато-

логов в формировании санитарно-гигиенических знаний и навыков по уходу за полостью рта у школьников [12].

Формирование здорового образа жизни – важное звено первичной профилактики основных стоматологических заболеваний [13], поэтому в стоматологии детского возраста много внимания уделяется гигиене полости рта, общесоматическому статусу здоровья, уровню стоматологического просвещения детей и их родителей и правильному подбору предметов и средств гигиены полости рта с учетом возраста ребенка. Школьник подвергается выраженной информационной и стрессовой нагрузке в школе, а часто и дома, находится в состоянии активного роста на фоне гормональных изменений в его организме, при этом он может психоэмоционально недооценивать роль некоторых лечебно-профилактических мероприятий для полости рта. Подростки нуждаются не только в санации полости рта и адекватном гигиеническом уходе, но и в рациональном ортодонтическом лечении, что снизит риски развития основных стоматологических заболеваний полости рта. Поэтому так важно проводить ежегодное профилактическое обследование здоровых детей [14] и разрабатывать индивидуальные программы профилактики кариеса и заболеваний пародонта для школьников старшего возраста [15].

Целью данного исследования явилось создание и внедрение эффективной программы профилактики кариеса постоянных зубов и заболеваний пародонта у старшеклассников.

Материалы и методы исследования

С целью изучения стоматологического здоровья, распространенности и интенсивности кариеса постоянных зубов и заболеваний тканей пародонта и влияния на них социальных факторов нами было проведено клинико-эпидемиологическое обследование 71 ребенка в возрасте 14 лет на базе стоматологического кабинета школы № 176 г. Нижнего Новгорода, из них 40 мальчиков и 31 девочка. После получения положительного информированного согласия родителей на проведение стоматологического осмотра и лечебно-профилактических мероприятий в полости рта у школьников было проведено анкетирование на основании разработанной нами анкеты. Она включала следующие вопросы: характер питания детей, наличие воспаления и кровоточивости десен, наличие вредных привычек, владение навыками индивидуальной гигиены полости рта, правильность выбора предметов и средств гигиены полости рта для старшеклассников, кратность посещения врача-стоматолога, в том числе ортодонта, знания детей о возможных периодических гигиенических процедурах у врача-стоматолога детского, таких как профессиональная гигиена полости рта, курсы реминерализирующей терапии, эмоциональный настрой 14-летних детей по поводу важности ухода за полостью рта в данном возрасте. Анкетирование позволило оценить у этих школьников знания вопросов, касающихся сохранения стоматологического здоровья. А для правильного планирования лечебно-профилактических мероприятий в полости рта важное практическое значение имеет индивидуальный подход к каждому ребенку с учетом его возраста.

Интенсивность кариеса зубов определяли по индексу «КПУ» – сумма кариозных, пломбированных и удаленных постоянных зубов. Индекс «К» определяли при наличии кариозных полостей или вторичного кариеса после восстановительного лечения. Индекс «П» определяли при наличии пломб без признаков вторичного кариеса, «У» – при удалении постоянного зуба. Гигиеническое состояние полости рта оценивали по индексу ИГРУ Грин-Вермиллиона (1964), эффективность гигиенического ухода за полостью рта – по индексу PHP (Podshadley, Haley (1968)). Воспалительные заболевания тканей пародонта выявляли, используя индекс гингивита PMA в модификации Parma (1960) и индекс CPI (1995) с регистрацией показателя кровоточивости.

Обследованные дети были нами поделены на две группы: первая группа профилактическая (38 человек), где после стоматологического осмотра и регистрации всех индексов проводилась профессиональная гигиена полости рта с использованием щетки и пасты «Полидент» без фтора и обработка всех зубов препаратом глубокого фторирования «Глуфторед» (фирма «ВладМиВа», Россия), и вторая группа контрольная (33 человека), для которой после осмотра и оценки индексов лечебно-профилактические мероприятия не осуществлялись. Всем школьникам составлялся план лечебно-профилактических мероприятий, включающий рекомендации по санации полости рта и консультациям дополнительных специалистов, в том числе врача-ортодонта, обучение стандартному методу чистки зубов, назначение предметов и средств гигиены полости рта в соответствии с возрастом ребенка и эндогенная лекарственная профилактика (поливитаминные комплексы, препараты кальция, иммуномодуляторы). Также подростки получили печатные памятки по уходу за полостью рта после первого стоматологического осмотра.

Через три месяца было проведено повторное стоматологическое обследование этих детей в двух группах с регистрацией стоматологических индексов. Лечебно-профилактические мероприятия вновь осуществлялись только у детей первой профилактической группы. Санитарно-гигиеническое просвещение подростков было дважды в месяц в течение трех месяцев. Оно включало индивидуальные беседы с каждым ребенком о важности ежедневного ухода за полостью рта с контролем навыка стандартного метода чистки зубов на моделях, уроки стоматологического здоровья для четырех восьмых классов, в которых обучаются данные дети.

Статистическая обработка полученных результатов исследования проводилась методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft Inc., USA). Данные представлялись в виде среднего значения M и среднеквадратичного отклонения m. Для оценки различий между группами использовался t-критерий Стьюдента для зависимых выборок. Номинальные переменные представлялись в виде абсолютных и относительных частот (%). Для сравнения групп использовался классический критерий χ^2. Критический уровень значимости p принимался равным 0,05. Различия между сравниваемыми группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Распространенность кариеса постоянных зубов при клиническом осмотре детей составила 85,9 %, что соответствует высокому уровню интенсивности кариеса постоянных зубов. Среди осмотренных школьников 14 лет процент здоровых детей с интактными постоянными зубами составил 14,1 %, среди них процент детей со здоровыми тканями пародонта и интактными постоянными зубами – 4,22 %.

При клиническом обследовании детей интенсивность кариеса по индексу КПУ в первой (профилактической) группе составила 4,0 ± 0,55, интенсивность кариеса по индексу КПУ во второй группе (контрольной) – 3,8 ± 0,51, что в обеих группах соответствует среднему уровню интенсивности кариеса постоянных зубов у детей старше 12 лет по ВОЗ. При повторном обследовании школьников через три месяца интенсивность кариеса по индексу КПУ как в первой группе, так и во второй группе не изменилась. В структуре индекса КПУ(з) преобладала константа «П» как в начале обследования, так и через три месяца.

В ходе данного клинического обследования школьников особое внимание уделялось оценке гигиены полости рта и оценке уровня знаний по уходу за полостью рта. Результаты исследования показали достаточно низкий уровень гигиенических знаний по уходу за полостью рта у опрошенных детей. При оценке уровня гигиены полости рта по гигиеническому индексу Грин-Вермиллиона у данной возрастной группы детей при первом обследовании были получены такие результаты: в первой группе гигиенический индекс ИГРУ – 1,36 ± 0,08, во второй группе ИГРУ – 1,57 ± 0,12, что в обеих группах соответствует удовлетворительному уровню гигиены полости рта. При повторном обследовании школьников через три месяца: в первой группе ИГРУ – 1,1 ± 0,07, во второй группе ИГРУ – 1,24 ± 0,09, что в обеих группах соответствует хорошему уровню гигиены полости рта.

Данные индекса эффективности гигиены полости рта PHP, который позволяет контролировать качество чистки зубов в ходе обучения гигиеническим процедурам, таковы: до проведения лечебно-профилактических мероприятий и санитарно-гигиенического просвещения среди школьников 14 лет в первой группе старшеклассников – 1,9 ± 0,17, в контрольной группе – 2,62 ± 0,21, что в обеих группах соответствует неудовлетворительному уровню гигиены полости рта. При повторном обследовании через три месяца в первой группе индекс PHP – 1,63 ± 0,13 (удовлетворительный уровень гигиены полости рта), во второй группе PHP – 1,92 ± 0,16 (неудовлетворительный уровень гигиены).

Индекс гингивита PMA в модификации Parma при первом обследовании в профилактической группе составил 7,17 ± 0,01 %, а в контрольной – 7,0 ± 0,01 %, что в обеих группах соответствует легкой степени тяжести гингивита. Уже через три месяца показатели данного индекса таковы: в первой группе незначительное снижение – 7,05 ± 0,01 %, во второй группе выявлено увеличение показателя в 3 раза – 21,0 ± 0,15 %. В обеих группах обследованных школьников через три месяца также легкая степень тяжести гингивита с увеличением данного индекса в контрольной группе.

Изменение показателей в динамике в профилактической и контрольной группах

группы	Показатели	Первое обследование	Второе обследование	Разница показателей между 2 и 1 обследованиями	t–критерий, p-level
профилактическая	КПУ	4,00 ± 0,55	4,00 ± 0,55	0 ± 0	1
	ИГРУ	1,36 ± 0,08	1,11 ± 0,07	–0,25 ± 0,01	0,001453
	PHP	1,91 ± 0,17	1,63 ± 0,13	–0,28 ± 0,04	0,115423
	PMA	0,07 ± 0,01	0,07 ± 0,01	–0,0 ± 0,004	0,324063
	CPI (%)	28,95	23,68	–5,27	0,62
контрольная	КПУ	3,80 ± 0,51	3,80 ± 0,51	0 ± 0	1
	ИГРУ	1,57 ± 0,13	1,25 ± 0,09	–0,32 ± 0,09	0,001140
	PHP	2,62 ± 0,21	1,92 ± 0,16	–0,70 ± 0,17	0,000316
	PMA	0,07 ± 0,01	0,21 ± 0,15	0,14 ± 0,15	0,339159
	CPI (%)	18,18	12,12	–6,06	0,5

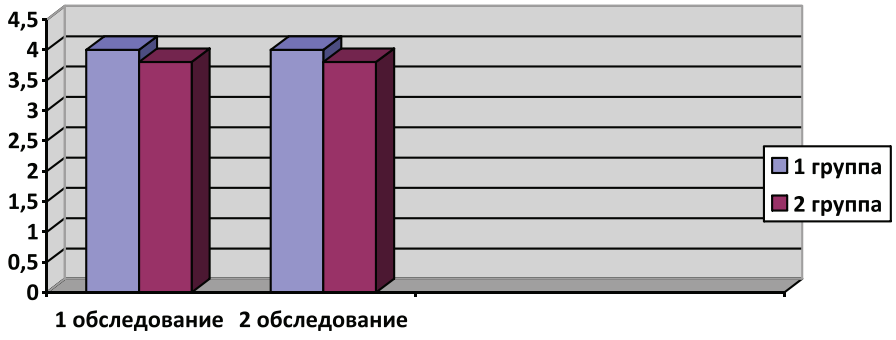

Рис. 1. Изменение КПУ (з) у подростков за период наблюдения

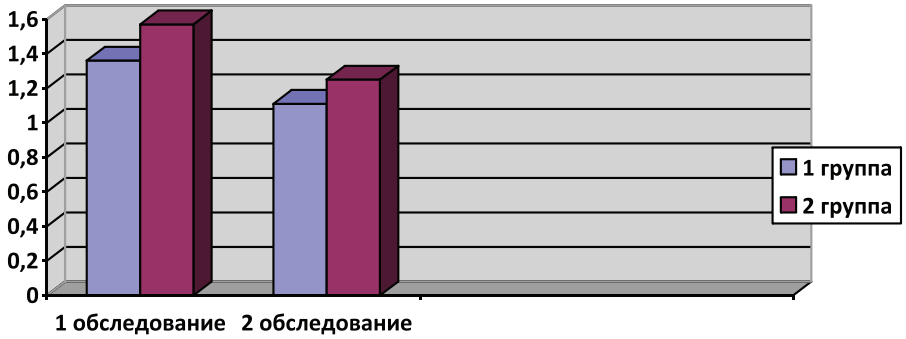

Рис. 2. Изменение гигиенического индекса Грин-Вермиллиона за период наблюдения в баллах

Признаки заболеваний пародонта в виде кровоточивости по индексу CPI были выявлены в первое обследование в первой группе – у 28,95% школьников, а во второй группе – у 18,18%, уже через три месяца в первой группе, где осуществляли стоматологическое просвещение и лечебно-профилактические мероприятия, произошло снижение показателя кровоточивости в 1,2 раза (23,68%), во 2 группе, где проводилось только стоматологическое просвещение, данный показатель уменьшился в 1,5 раза (12,12%).

Для сравнительного анализа степени изменения описанных показателей были рассчитаны разницы между вторым и первым обследованиями для профилактической и контрольной группы соответственно (табл. 1).

Интенсивность кариеса на протяжении всего исследования оставалась неизменной для всех обследованных детей, о чем свидетельствуют нулевые значения разностных показателей индекса КПУ(з) в обеих группах (рис. 1).

Статистический анализ полученных данных показывает достоверное уменьшение показателя гигиенического индекса ИГРУ и в профилактической, и в контрольной группах (рис. 2), что свидетельствует о необходимости проведения стоматологического просвещения и лечебно-профилактических мероприятий у подростков 14 лет. Также выявлено достоверное уменьшение показателя индекса эффективности гигиены полости рта PHP в контрольной группе, что подтверждает важность периодических осмотров школьников и санитарно-гигиенического просвещения для детей старших классов. Следует отметить, что в контрольной группе степень снижения этих двух показателей выражена в большей степени. Так, в контрольной группе ИГРУ понизился на 0,32 ± 0,09, в то время как в профилактической группе только на 0,25 ± 0,07. Снижение индекса PHP в контрольной группе составило 0,70 ± 0,17, а в профилактической группе – 0,27 ± 0,17 (рис. 3).

Динамика изменений показателя индекса гингивита PMA оказалась противоположной. В контрольной группе наблюдается его увеличение на 0,14 ± 0,15, а в профилактической группе, напротив, незначительное снижение, что подтверждает важность и необходимость периодических лечебно-профилактических мероприятий для старшеклассников в кресле у врача-стоматолога детского для профилактики заболеваний тканей пародонта у подростков (рис. 4). Показатель CPI с регистрацией признака кровоточивости имеет тенденцию на уменьшение в обе-

их группах детей. Однако описанные выше изменения индекса гингивита PMA и индекса CPI показали статистически незначимое достижение, поэтому для окончательного понимания тенденции их изменения требуется более длительный период динамического наблюдения в данных группах обследования подростков 14 лет (рис. 5).

Заключение

В данном стоматологическом исследовании изучались причинно-следственные связи в двух группах школьников 14 лет между такими факторами, как гигиеническое состояние полости рта, индекс гингивита, индекс CPI с регистрацией показателя кровоточивости и показатель интенсивности кариеса постоянных зубов КПУ, на фоне стоматологического просвещения в обеих группах и дополнительно в профилактической группе подростков курса лечебно-профилактических мероприятий (профессиональная гигиена полости рта с использованием щетки и пасты и покрытие постоянных зубов препаратом «Глуфторед» («ВладМиВа», Россия)).

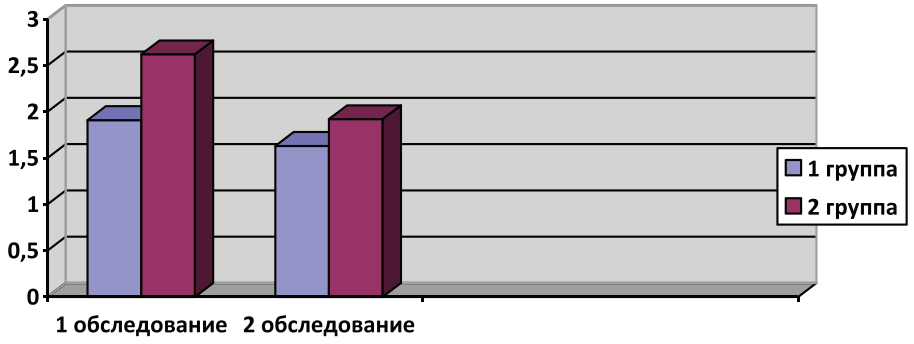

Рис. 3. Изменение индекса PHP за период наблюдения в баллах

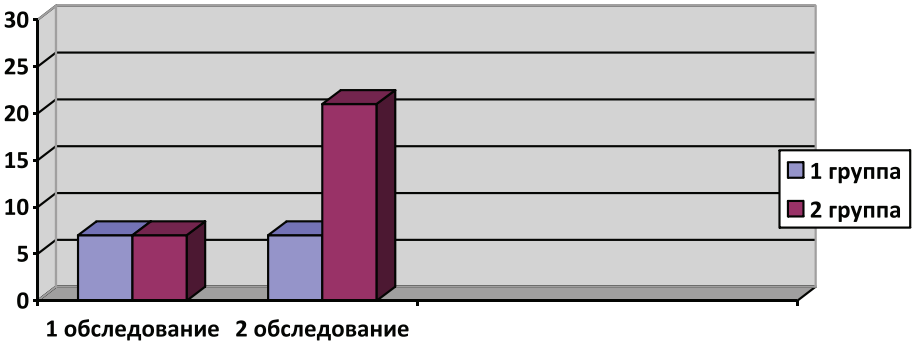

Рис. 4. Изменение индекса гингивита PMA за период наблюдения в %

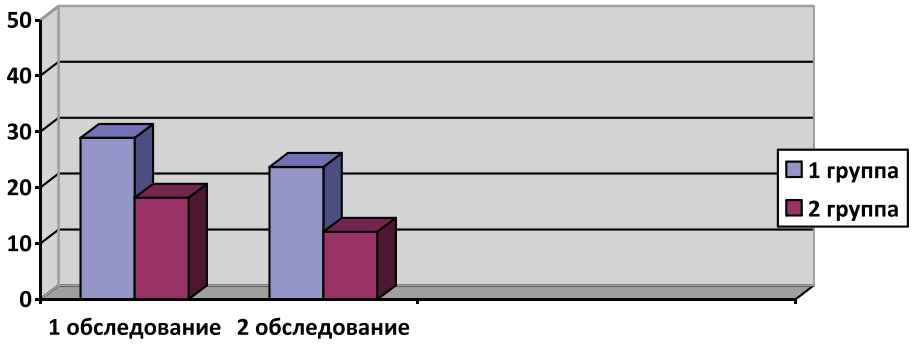

Рис. 5. Изменение распространенности показателя кровоточивости по индексу CPI за период наблюдения в %

По результатам данного обследования установлено, что при проведении регулярного стоматологического просвещения и осуществлении гигиены полости рта в течение трех месяцев у подростков 14 лет прирост кариеса не наблюдается. Кроме этого, регистрируется достоверное улучшение показателей гигиены полости рта у школьников 14 лет, как в профилактической, так и в контрольной группах обследованных детей в 1,2 раза, что подтверждает важность периодического стоматологического просвещения подростков данного возраста. Отмечается незначительное снижение индекса гингивита в профилактической группе и увеличение данного индекса в контрольной группе в 3 раза, что говорит о необходимости проведения периодических курсов лечебно-профилактических мероприятий для старшеклассников. Показатель кровоточивости уменьшается в обеих группах на фоне стоматологического просвещения в 1,5 раза и при стоматологическом просвещении и лечебно-профилактических мероприятиях в 1,2 раза.

Стоматологическое просвещение и лечебно-профилактические мероприятия требуют дальнейшего динамического наблюдения и, проводимые в комплексе, являются более эффективной профилактикой стоматологических заболеваний для детей данной возрастной группы.

Список литературы

1. Леус П.А., Терехова Н.В., Мельникова Е.И. Выявление факторов риска и оценка стоматологического здоровья детей школьного возраста в республике Беларусь с помощью комплекса объективных и субъективных индикаторов // Современная стоматология. – 2015. – № 2(61). – С. 48–54.

2. Колесникова Л.Р., Натяганова Л.В., Гутник И.Н. Результаты обследования гигиенического состояния полости рта и тканей пародонта у детей и подростков // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2015. – № 5(105). – С. 17–20.

3. Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н., Переверзев В.С., Тишков Д.С. Поражаемость зубов кариесом у подростков, проживающих в городе и сельской местности // Курский научно-практический вестник Человек и здоровье. – 2016. – № 4. – С. 40–45.

4. Бедоева О.Р. Кариес зубов и заболевания пародонта среди детского населения г. Владикавказа // Dental Forum. – 2017. – № 3 (66). – С. 20–22.

5. Казарина Л.Н., Вдовина Л.В., Пурсанова А.Е., Элларян Л.К., Чуваркова И.М. Оценка стоматологического статуса у студентов 2-го и 3-го курсов стоматологического факультета Нижегородской государственной медицинской академии // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – Т. 11. – № 2. – С. 54–57.

6. Кузнецова Г.И., Ермольев С.Н., Кисельникова Л.П. Оценка эффективности при лечении гингивита у детей по данным функциональных методов исследования // Институт стоматологии. – 2016. – № 73(4). – С. 80–83.

7. Янушевич О.О., Кузьмина Э.М., Кузьмина И.Н. и соавт. Стоматологическая заболеваемость населения России. – М., 2009. – 10 с.

8. Зыкеева С.К., Ургенишбаева Ж.Р. Профилактика и лечение заболеваний пародонта у детей и подростков // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2016. – № 3. – С. 97–100.

9. Аванесян Р.А. Распространенность кариеса зубов и некоторых аномалий зубочелюстной системы среди детского населения города Ставрополя // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. URL: http://science-education.ru/ru/article/viewid=15012 (дата обращения: 31.03.2018).

10. Анохина А.В., Хабибуллина Л.Ф. Оценка частоты и структуры зубочелюстных аномалий у школьников г. Казани в возрасте 12–15 лет // Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – Т. 18. – № 2. – С. 114–119.

11. Гаврилова О.А., Пиекалнитс И.Я., Федотова Е.Н., Хохлова А.С., Ратникова Ю.В. Признаки поражения тканей пародонта и характер гигиены полости рта у детей и подростков Тверского региона // Тверской медицинский журнал. – 2014. – № 4. – С. 54–63.

12. Аверьянов С.В., Исхаков И.Р., Исаева А.И., Гараева К.Л. Распространенность и интенсивность кариеса зубов, заболеваний пародонта и зубочелюстных аномалий у детей города Уфы // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. URL: http://science-education.ru/ru/article/viewid=24341 (дата обращения: 31.03.2018).

13. Галонский В.Г., Тарасова Н.В., Сурдо Э.С. Обоснование методологических приемов санитарно-гигиенического просвещения и воспитания в профилактике стоматологических заболеваний у детей с сенсорной депривацией зрения // В мире научных открытий. – 2014. – № 4.1 (52). – С. 512–529.

14. Маслак Е.Е., Онищенко Л.Ф., Хмызова Т.Г., Огонян Е.А., Гоменюк Е.В. Кариес зубов и уровень стоматологической помощи у двенадцатилетних детей Волгограда (1981–2015) // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2016. – № 3 (51). – С.15–18.

15. Падалка А.И. Комплексная оценка состояния стоматологического здоровья детей школьного возраста города Полтава // Молодий вчений. – 2015. – № 10–2(25). – С. 179–182.