

ISSN 2225-6016

ВЕСТНИК

*Смоленской государственной
медицинской академии*

Том 16, №1

2017



ОБЗОРЫ

УДК 616.31-053.71-084

ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА (ОБЗОР)

© Шашмурина В.Р., Каргина А.С., Мишутина О.Л.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28

Резюме: в обзоре, посвященном программе профилактики стоматологических заболеваний в условиях школьного стоматологического кабинета, проводится анализ эффективности применяемых методов профилактики стоматологических заболеваний. Наиболее часто применяются следующие методы: гигиеническое воспитание, профессиональная гигиена, герметизация фиссур, покрытие зубов фторлаком. Отсутствие мероприятий по стоматологической диспансеризации и профилактической работе с детьми и подростками является серьезным негативным фактором, который приводит к резкому возрастанию заболеваемости по всем видам стоматологической патологии и, прежде всего, кариеса и его осложнений. Низкий уровень санитарно-гигиенических знаний и навыков, отсутствие мотивации к участию в профилактических программах, определяют рост распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний, в первую очередь у детей и подростков. Внедренные программы профилактики стоматологических заболеваний в школьных стоматологических кабинетах были эффективными и позволили улучшить качество оказания стоматологической помощи детям. В настоящее время в литературе имеются лишь единичные данные об особенностях профилактических программ и их эффективности у подростков.

Ключевые слова: профилактика стоматологических заболеваний, школьный стоматологический кабинет, герметизация фиссур, обучение гигиене рта, профессиональная гигиена

PREVENTION OF DENTAL DISEASES AMONG ADOLESCENTS IN A SCHOOL DENTAL STUDY (REVIEW)

Shahmurina V.R., Kargina A.S., Mishutina O.L.

Smolensk State Medical University, Russia, 214019, Smolensk, Krupskaya St., 28

Summary: the study of the program of prevention of dental diseases in school dental office assesses the effectiveness of methods of prevention of dental diseases. The most common methods are the following: hygiene education, occupational hygiene, fissure sealing, and preparation of teeth with fluoride. The lack of measures for dental examination and preventive work with children and adolescents is a serious negative factor, which leads to a sharp increase in the incidence of all types of dental disease, primarily dental caries and its complications. Low level of hygienic knowledge and skills, lack of motivation to participate in prevention programs, determine the growth of prevalence and intensity of dental diseases, primarily in children and adolescents. Implemented programs of prevention of dental diseases in school dental offices was effective and improved the quality of dental care for children. Currently there are only a few data on the characteristics of prevention programs and their effectiveness in adolescents.

Key words: prevention of dental diseases, school dental office, fissure sealing, teaching dental hygiene, professional hygiene, adolescents

Введение

Актуальность профилактики стоматологических заболеваний заключается в том, что отмечается высокий уровень их распространенности у населения, связанный с экзогенными (состав воды, питание, уровень социальных и экономических условий жизни) и эндогенными факторами (индивидуальные особенности анатомии, физиологии, иммунитета, наследственность, возраст, общесоматический статус) [2, 25, 27, 36].

Основной целью профилактики является устранение причин возникновения и развития заболеваний, а также создание условий для повышения устойчивости организма к воздействию

неблагоприятных факторов окружающей среды [35, 40]. Гигиеническое воспитание в стоматологии играет очень важную роль, так как этиология и патогенез кариеса зубов, заболеваний пародонта в значительной мере обусловлены отрицательными привычками подростков: употребление большого количества углеводистой пищи и сахаров, нежелание чистить зубы. В современной стоматологии проблема лечения и профилактики кариеса и его осложнений у детей и подростков является одной из самых сложных и привлекает внимание многих исследователей [3, 5, 12, 13, 47-49]. Отсутствие мероприятий по стоматологической диспансеризации и профилактической работе с детьми и подростками является серьезным негативным фактором, который приводит к резкому возрастанию заболеваемости по всем видам стоматологической патологии и, прежде всего, кариеса и его осложнений [14]. Низкий уровень санитарно-гигиенических знаний и навыков, отсутствие мотивации к участию в профилактических программах, определяют рост распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний, в первую очередь у детей и подростков [23].

Проводимые в нашей стране социально-гигиенические исследования показывают низкий уровень санитарных знаний населения, так 79% детей имеют неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта, которое зависит от нерегулярности ухода и от неумения правильно чистить зубы [38]. У детей с плохой гигиеной кариозный процесс протекает более активно, у них чаще встречаются субкомпенсированная и декомпенсированная формы кариеса. Более 50% случаев всех обращений за амбулаторно-поликлинической помощью связано со стоматологическими заболеваниями и в основном с кариесом зубов и его осложнениями [7, 8]

Распространенность кариеса в среднем по г. Москве составляла 65% у лиц в возрасте 12 лет и 80,2% у подростков 15 лет. Интенсивность кариеса по индексу КПУ колебалась от 1,42 до 5,31 зуба [13]. Распространенность воспалительных заболеваний пародонта среди детей и подростков остается достаточно высокой и достигает в различные возрастные периоды от 30 до 90% [33].

В большинстве европейских стран в последние два десятилетия произошло существенное снижение распространенности кариеса среди детей и подростков [14, 33]. Причина этого явления многообразна, но наиболее значимыми являются: снижение употребления сахара, улучшение качества ухода за зубами и полостью рта, применение фторидсодержащих зубных паст, улучшение организации работы стоматологических служб и развертывание школьных профилактических программ [1, 43].

Организация работы в школьных стоматологических кабинетах

Наиболее важным и слабым звеном в осуществлении профилактики основных стоматологических заболеваний является гигиеническое воспитание подростков, стоматологическая просветительная работа и обучение правилам гигиены полости рта [28, 29, 32]. В нашей стране известен положительный опыт реализации стоматологических программ профилактики у детей и подростков [18, 37]. Тем не менее, в настоящее время в целом программы стоматологической профилактики не имеют четкой организационной, правовой и финансовой основы, а на государственном уровне их регулирование является недостаточным [13, 14, 19, 23]. В условиях рыночной экономики реализация профилактических программ ограничена максимально региональным уровнем, при отсутствии государственной организации и целевого финансирования таких программ [12].

В Советском Союзе имелся большой опыт по оказанию стоматологической помощи детям в школьных стоматологических кабинетах, однако в настоящее время существует реальная угроза гибели школьной стоматологии [19, 37]. Кризис школьной стоматологии заключается в повсеместном закрытии школьных стоматологических кабинетов, что приводит к резкому снижению охвата плановой санацией и диспансеризацией детского населения, росту стоматологической заболеваемости. Основными причинами этого явления является отсутствие соответствующей законодательной базы, сложности проведения лицензирования данных кабинетов, зачастую отсутствие мотивации администрации школ к функционированию на их базе школьных стоматологических кабинетов [9, 10, 19, 24]. Таким образом, в настоящее время особую актуальность приобретает разработка и внедрение школьных стоматологических программ, как наиболее приспособленных к современным условиям и обладающих возможностями задействовать имеющиеся ресурсы школьных стоматологических кабинетов. Существует необходимость разработки четкой схемы и порядка работы, планирования объемов и спектра оказываемой помощи, а также квалифицированной оценки эффективности программы профилактики стоматологических заболеваний у подростков в условиях школьного стоматологического кабинета.

На сегодняшний день работа школьных стоматологических кабинетов осуществляется на основе принципов, предложенных еще в 70-х годах, и видоизменившихся на практике за счет изменения условий работы и финансирования. Основными недостатками существующей модели работы, по мнению ряда авторов, являются [3, 11, 37]:

1. Отсутствие системного подхода – мероприятия осуществляются без четкой схемы диспансеризации и учета экономической эффективности.
2. Оснащение школьных стоматологических кабинетов не позволяет проводить оказание современной высокотехнологичной стоматологической помощи.
3. Отсутствие системы эффективной системы администрирования и контроля качества работы школьного врача стоматолога.
4. Недостаточная выраженность профилактической составляющей в схеме работы: не везде проводятся уроки гигиены в классах, практически не осуществляется профессиональная гигиена полости рта, не регламентировано проведение реминерализующей терапии, герметизации фиссур моляров.
5. Гигиенисты стоматологические практически не привлекаются для работы в школах, не определены функциональные обязанности этих специалистов в реализации школьных лечебно-профилактических программ. В существующих школьных стоматологических кабинетах работа врача-стоматолога, по-прежнему осуществляется по принципу санации полости рта без акцента на профилактику основных стоматологических заболеваний, что повышает стоимость и снижает эффективность работы таких кабинетов. Основным акцентом делается на лечении уже возникшей патологии, причем большое внимание уделяется лечению осложненных форм кариеса, что снижает количество школьников, получающих стоматологическую помощь, и за счет отсутствия рентгенологического контроля и специального оборудования ведет к снижению качества оказываемой помощи.
6. Повсеместно отмечается нехватка кадров, что вызвано снижением престижности работы в школьном стоматологическом кабинете для врача-стоматолога за счет слабого уровня оснащенности кабинетов, снижение профессионального интереса к работе за счет специфики приема, отсутствие возможностей карьерного роста.
7. Деятельность школьного стоматологического кабинета не интегрирована в систему школьного здравоохранения, следствием чего является недостаточность взаимодействия систем образования, здравоохранения и местного самоуправления.

Перечисленные причины кризиса школьной стоматологии не могут быть устранены усилиями врачей-клиницистов или администрацией стоматологических поликлиник, в ведении которых функционируют школьные стоматологические кабинеты. Однако и в современных условиях можно выделить направления совершенствования оказания стоматологической помощи подросткам в условиях школьного стоматологического кабинета, которые и были определены в ходе настоящего исследования по разработке и внедрению программы профилактики стоматологических заболеваний.

Основные этапы работы школьного стоматологического кабинета включают в себя следующее [9, 10, 19, 37]: 1) разработку организационной схемы функционирования школьного стоматологического кабинета (основные принципы работы школьного кабинета); 2) составление и реализацию плана эпидемиологических мероприятий с целью изучения состояния стоматологического здоровья подростков; 3) составление лечебно-профилактической программы; 4) подготовку кадров и необходимой документации для реализации лечебно-профилактических мероприятий.

Принципы работы школьного стоматологического кабинета: приоритет профилактических мероприятий; широкое привлечение специалистов среднего звена – гигиенистов стоматологических, что позволяет значительно снизить себестоимость реализации лечебно-профилактических программ; сокращение объема оказываемых лечебных мероприятий — лечение кариеса постоянных зубов (устранение из видов деятельности лечения пульпита и периодонтита постоянных зубов, как наиболее высококвалифицированного вида деятельности) [11, 14, 21, 22, 35].

Основные цели школьной лечебно-профилактической программы: 1) повышение уровня санитарной грамотности подростков; 2) снижение интенсивности и распространенности кариеса и его осложнений; 3) увеличение численности группы подростков, не имеющих кариеса; 4) снижение распространенности и степени тяжести заболеваний пародонта; 5) уменьшение распространенности зубочелюстных аномалий [4, 5, 11, 23].

Программы профилактики стоматологических заболеваний у подростков в условиях школьного стоматологического кабинета включают следующие этапы [38, 40, 41]:

1. Оценка стоматологического статуса подростков в условиях школьного стоматологического кабинета и нуждаемость в стоматологической помощи: распространенность и интенсивность кариеса; распространенность и интенсивность заболеваний пародонта; гигиеническое состояние полости рта.
2. Разработка стоматологической профилактической программы.
3. Внедрение стоматологической профилактической программы.
4. Оценка реализации и эффективности стоматологической профилактической программы.

На первом этапе приводится ситуационный анализ стоматологической заболеваемости подростков [2, 13, 14]. Ситуационный анализ включает в себя: 1) Определение стоматологической заболеваемости подростков: распространенности и интенсивности стоматологических заболеваний. 2) Сбор, обработка, анализ статистических данных. 3) Оценку состояния окружающей среды (содержание фтора в питьевой воде, климато-географические особенности, экологическая ситуация в регионе) по отчетам городской санитарно-эпидемиологической службы.

На основании данных первичного обследования пациентов (подростков) определяют распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний. Затем составляется план лечебно-профилактических мероприятий, который может включать: обучение гигиеническим навыкам; санацию полости рта, герметизацию фиссур, профессиональную чистку зубов, консультация ортодонта, консультацию хирурга, консультация других специалистов, профосмотры 1-3 раза в год.

Для оценки эффективности работы школьного стоматологического кабинета ряд авторов рекомендуют следующие критерии: увеличение числа детей с интактными зубами (снижение распространенности кариеса); снижение интенсивности кариеса постоянных зубов; снижение осложненных форм кариеса постоянных зубов; сокращение числа удаленных постоянных зубов; снижение распространенности заболеваний пародонта; уменьшение количества сектантов пародонта, имеющих признаки поражения; снижение значения гигиенического индекса; улучшение санитарной грамотности школьников [10, 17, 37, 38].

Индивидуальная и профессиональная гигиена рта у детей и подростков

В первое же посещение оценивается качество гигиены полости рта, состояние зубочелюстной системы, личностные особенности подростка и другие факторы, влияющие на эффективность профилактических мероприятий. Проводится окрашивание зубного налета, определяется гигиенический индекс по Грину-Вермиллиону, РМА. Затем с подростком проводят беседу о правилах индивидуальной гигиены полости рта, дают рекомендации по чистке зубов, выбору зубной щетки и зубной пасты, обучают пользоваться флоссом.

Индивидуальная гигиена полости рта – тщательное и регулярное удаление индивидуумом отложений с поверхности зубов и десен с помощью различных гигиенических средств и предметов [15, 30, 32, 34].

Одним из основных средств гигиены полости рта являются зубные пасты. В настоящее время зубные пасты являются наиболее распространенными средствами ухода за полостью рта. Зубные пасты представляют собой суспензию частиц порошка в сплошной жидкой фазе. Дисперсной фазой в них являются абразивные вещества, структурообразователи и другие наполнители, нерастворимые в дисперсной среде – геле, содержащем поверхностно-активные вещества, биологически активные добавки, ароматизаторы, консерванты и другие компоненты. Дисперсная фаза предназначена для механической и химической обработки поверхности зубов: дисперсная среда обеспечивает транспорт активных добавок в твердые ткани зубов и слизистую оболочку полости рта [1, 33]. Соотношение компонентов зубной пасты определяют ее свойства, назначение, механизм действия и эффективность. Зубные пасты выпускаются в виде крема, геля или пасты, или жидкой пасты.

Лечебно-профилактические зубные пасты кроме известных компонентов содержат биологически активные добавки: витамины, экстракты, настои лекарственных растений, соли, микроэлементы, ферменты. Лечебно-профилактические зубные пасты предназначены как для повседневного ухода за полостью рта с профилактической и гигиенической целью, так и для целенаправленной профилактики кариеса зубов, заболеваний пародонта, некариозных поражений, заболеваний слизистой оболочки полости рта [8, 42].

Противокариозные зубные пасты укрепляют минеральные ткани зуба и предупреждают образование зубного налета. Это достигается путем введения в состав зубных паст соединений фтора, фосфора и кальция. Из соединений фтора в зубных пастах используют монофторфосфат натрия, фторид натрия, фторид олова, органические фторсодержащие соединения (например, «Blend-a-med», «Colgate» содержат фторид натрия). При создании фторсодержащих зубных паст большое внимание уделяется концентрации в них фтора. Ряд авторов полагают, что для насыщения твердых тканей зуба ионами фтора необходимо использовать слабые концентрации фтора, не превышающие 2% в тубе. Эффективно действуют зубные пасты, содержащие 1-3 мг фтора в 1 г пасты. Исследования кариеспрофилактического действия фторсодержащих зубных паст показали, что их применение снижает прирост кариеса у детей на 15-35% [1]. Противокариозное действие зубных паст объясняется, прежде всего, тем, что фториды, применяемые местно, увеличивают резистентность эмали к неблагоприятным воздействиям. Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фторапатита, способствует фиксации фосфорно-кальциевых соединений в твердых тканях зуба, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры мягкого зубного налета. Наиболее активно противокариозное действие фтора и паст содержащих его проявляется в период созревания эмали зубов в детском возрасте.

Подросткам рекомендуется пользоваться мануальной зубной щеткой с небольшой головкой, синтетической щетиной средней жесткости и закругленными кончиками щетинок. Менять щетку нужно один раз в три месяца или чаще, при первых признаках износа щетины. Например, у зубных щеток «Oral-B» индикация степени износа щетины определяется путем обесцвечивания окрашенных специальным красителем щетинок. Высокой очищающей эффективностью обладают электрические зубные щетки. Для удаления зубного налета из наиболее труднодоступных контактных поверхностей соседствующих зубов следует пользоваться зубными нитями (флоссами). Для очистки брекет-систем, рекомендуется «Super floss» (суперфлосс) – нить, состоящая из трех частей: твердого волокна для подведения под различные конструкции, широкого «губчатого» волокна для удаления налета и остатков пищи и обычного флосса для очистки нормальных межзубных промежутков. Клинически подтверждено, что суперфлосс удаляет на 60% налета больше, чем обычная зубная нить [42].

Ополаскиватель является необходимым дополнением к ежедневной чистке зубов щеткой и нитью. 0,05% цетилпиридин-хлорида значительно уменьшает образование зубного налета. Фторид натрия (0,05%) обеспечивает защиту от образования кариеса, установлено, что содержание фторида натрия в ополаскивателе снижает риск возникновения кариеса на 40% больше, чем только чистка зубов, даже с пастой, содержащей фтор [1, 5, 33]. Хорошим противокариозным эффектом обладает эликсир «Sensitive», содержащий в своем составе фторид олова. Ополаскиватель «Лесной бальзам» содержит экстракты лекарственных трав и природные биооксиданты, его рекомендуют при катаральном гингивите у подростков.

Профессиональная гигиена полости рта – регулярный комплекс мероприятий, проводимых стоматологом (или гигиенистом), направленный на предотвращение развития кариеса и заболеваний пародонта и включающий профессиональную чистку зубов, а также контролируемую индивидуальную гигиену полости рта (оценку гигиенического состояния полости рта, стоматологическое просвещение с созданием мотивации соблюдения профилактических процедур, подбор индивидуальных методов и средств гигиены полости рта, контроль эффективности гигиенических мероприятий), применение минерализующих составов [15, 29]. Проводя профессиональную чистку зубов, для снятия мягких назубных отложений используют торцевые циркулярные щетки, которые изготовлены из натуральной или искусственной щетины. Используют разные по форме щетки: круглые, цилиндрические и конусовидные, которые применяют совместно с пастой, предназначенной для профессионального применения «Полидент» (Владива) с угловым наконечником для микромотора, используют также резиновые полировочные колпачки с пастой для профессиональной гигиены «Clinpro Prophy Pasta» (3M ESPE). Резиновые полировочные колпачки и головки предназначены для обработки плоских поверхностей и бугров зуба. В области межзубных промежутков удаление мягкого налета проводится с помощью полировальных полимерных полосок-штрипсов или плоских флоссов. Удаление твердых назубных отложений у подростков осуществляется ручными инструментами с последующей полировкой поверхности зубов. Существенным недостатком профессиональной гигиены полости рта является полное или частичное удаление поверхностного слоя тканей зуба, насыщенного минералами и фтором [15, 26, 29], может появиться также повышенная чувствительность зубов на все виды раздражителей, поэтому поверхность зубов должна обрабатываться минерализующими составами. Компания «DRC» в качестве профессиональной системы минерализации зубов разработала высокоадгезивный гель «R.O.C.S. Medical Minerals», содержащий глицерофосфат кальция, хлорид магния и ксилит. Гель назначают в виде аппликаций

(можно применять в домашних условиях). Эффективно также покрывать поверхность зубов фторсодержащими препаратами: «Clinpro White Warnish» (3M ESPE), «Глуфторед» (Владмива), Са-фосфорным гелем «Белгель» (Владмива).

Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей и подростков в различных регионах России

Установлено, что кариес возникает в основном на зубах в области фиссур и ямок и составляет у подростков 84%, а на аппроксимальных поверхностях зубов – 16%. Поэтому профилактика фиссурного кариеса является ведущей в комплексной программе профилактики данного заболевания. Жевательная поверхность верхних моляров прорезывается через 30-40 дней от начала появления первых бугров, а нижних – через 40-50 дней. Длительность прорезывания 16 и 26 зубов составляет 1,5-2,5 года, а 36-46 зубов 1-2 года [20, 32, 33]. Длительность прорезывания постоянных моляров в среднем 2 года, и этот факт объясняет повышенную поражаемость кариесом. Первые моляры начинают прорезываться у детей в возрасте 5 лет, а заканчиваются в 7 лет. Как раннее, так и позднее прорезывание зубов повышает риск возникновения кариеса. У детей с ускоренным прорезыванием зубов отмечается снижение структурно-функциональной резистентности эмали, а также минерализующего потенциала ротовой жидкости (на 31%) при увеличении активности каталазы, усиленной продукции малонового альдегида [5, 20, 32, 33]. Таким образом, создаются условия для большей поражаемости зубов кариесом. Фактором, определяющим возникновение кариеса, являются не столько сроки, сколько степень прорезывания зуба.

Распространенность и интенсивность кариеса в области фиссур первых и вторых постоянных моляров, а также постоянных премоляров отличается в различных регионах страны и зависит от содержания фторида в питьевой воде [2, 14, 27]. При оптимальных концентрациях фторида в питьевой воде идет более полноценная первичная и вторичная минерализация зубов, а фиссуры в этих условиях формируются более широкими, открытыми и меньше подвержены кариесу [30, 31, 33], поэтому профилактика кариеса постоянных зубов должна начинаться с момента прорезывания зуба и наиболее интенсивно проводиться до наступления полной окклюзии с зубом-антагонистом.

Большое значение придается форме и глубине фиссур, как фактору, способствующему поражению зубов кариесом. Широкие фиссуры, хорошо подвергающиеся очищению зубной щеткой и самоочищению за счет тока слюны, встречаются лишь в 30-40% наблюдений.

Размеры, глубина и форма фиссур жевательных зубов вариабельны. Фиссуры могут располагаться в пределах эмали, а иногда достигать дентина (8%). Наименьшую глубину имеют бороздки в первых премолярах на нижней челюсти, а наибольшую – в молярах также на нижней челюсти [30, 31, 33]. Большую роль в увеличении распространенности фиссурного кариеса зубов играет сложность его диагностики. Феномен «застревания зонда» в качестве диагностического теста ненадежен, поскольку зонд может застревать в узких и глубоких фиссурах, не пораженных кариесом. В премолярах могут встречаться мелкие и открытые бороздки или узкие, доходящие до половины толщины эмали. В молярах чаще встречаются глубокие и пигментированные фиссуры, доходящие почти до дентина. В таких фиссурах зонд может застрять, хотя они и не поражены кариесом [5, 26]. Л.П. Кисельникова разработала следующие клинические критерии для оценки исходного уровня минерализации зубов на основе электрометрии [14].

Для улучшения качества осмотра фиссур и кариозных полостей у подростков применяют метод трансиллюминации с помощью зеркала с подсветкой «LUMIEST» -оранжевый свет (Geosoft). Для этой цели используют также «LED актив 05». Метод трансиллюминации позволяет также выявить трещины эмали и оценить состояние тканей зуба вокруг ранее наложенных пломб. Дополнительным методом диагностики фиссурного кариеса является метод объективного анализа оптической плотности тканей зуба с помощью прибора «Kavo Diagnodent» (Kavo) [6, 26].

Герметизация фиссур у детей – это метод первичной профилактики кариеса зубов у детей, который заключается в изоляции фиссуры в период созревания эмали путем создания физического барьера, который предотвращает попадание в ретенционные участки эмали микроорганизмов полости рта и конечных продуктов их жизнедеятельности, способных вызвать деминерализацию [4, 16, 30, 31, 38, 39]. Эффективность метода по данным ВОЗ, составляет 14-90% [4]. Ряд зарубежных авторов в своих исследованиях сравнивают эффективность применения различных материалов для герметизации фиссур, а также пломбирования небольших полостей, находящихся вне окклюзионной нагрузки у детей [44-46]. Azarpazhooh A., Main P.A. (2008) на основании анализа публикаций по этой теме, дают рекомендации по применению герметиков у детей, в частности предлагают использовать силанты в течение 4 лет после прорезывания зуба [44]. Есть сведения, что данный метод не достаточно эффективен у детей с высоким риском развития

кариеса и необходимо его сочетание с другими известными профилактическими методиками [45]. S. Singh и R.K. Pandey (2011) рекомендуют шире применять нанокомпозиты для запечатывания фиссур, так как они проникают в фиссуры на большую глубину, чем классические силанты и жидкотекучие композиционные материалы [50]. При наличии в составе герметика фторидов они оказывают реминерализующее действие на эмаль в области фиссуры, а также бактерицидное действие на *Str. mutans* [16, 30, 31, 37, 39, 46].

Результаты исследований эффективности внедрения комплексной программы профилактики основных стоматологических заболеваний в школьных стоматологических кабинетах

О.А. Багдасаровой (2009) было установлено, что стоматологическая заболеваемость детского населения уменьшилась благодаря внедрению комплексной программы профилактики основных стоматологических заболеваний [3]. Мониторинг стоматологической заболеваемости, проводимый в городе Самаре с 1986 по 2005 гг., выявил: интенсивность кариеса постоянных зубов по индексу КПУ зубов снизилась у детей 6-летнего возраста с $0,67 \pm 0,06$ до $0,3 \pm 0,06$ ($p < 0,05$), у 12-летних – с $3,86 \pm 0,18$ до $2,3 \pm 0,16$ ($p < 0,05$), у 15-летних – с $5,3 \pm 0,15$ до $2,9 \pm 0,13$ ($p < 0,05$); редукция прироста интенсивности кариеса зубов составила, соответственно, 60,1%, 40,4% и 45,3% при росте количества детей со здоровыми зубами в 6 лет с 33,7% до 81,2%; в 12 лет – с 12,3% до 30,4% и у 15-летних подростков с 10,4% до 22%. Распространенность заболеваний пародонта в возрасте 15 лет уменьшилась с 94,4% до 43,7% при увеличении количества секстантов со здоровым пародонтом с $1,23 \pm 0,6$ до $3,8 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) [3].

С.В. Западаева (2009) показала высокую эффективность предложенной модели работы школьного стоматологического кабинета с приоритетным профилактическим направлением. Показатели распространенности кариеса за 5 лет внедрения программы у 12-летних учеников снизились с 90 до 48-53%, а средние показатели интенсивности кариеса по КПУ снизились с 3,47 до 2,35-1,27 [9].

С.С. Шевченко (2010) считает, что в результате участия гигиениста стоматологического в программе профилактики в школе в группе 12-летних детей через 5 лет редукция прироста кариеса составила 75%, число здоровых детей (с интактными зубами) увеличилось в 5 раз (с 10 до 47,22%), улучшение уровня гигиены произошло в 2,4 раза (ИГР-У с $0,87 \pm 0,10$ до $0,37 \pm 0,09$), число детей со здоровым пародонтом в течение 2 лет увеличилось на 44% (с 52 до 96%), распространенность дентофобии снизилась с 60% до 0%, что свидетельствует о высокой эффективности программы [9].

Разработанная и апробированная программа профилактики кариеса зубов в школьных стоматологических кабинетах обеспечила достижение медико-социальной эффективности, выразившейся в снижении интенсивности и распространенности кариеса зубов во всех ключевых группах школьников (6 лет, 12 лет, 15 лет) за анализируемый период с 2010 по 2013 гг., а именно в 1 группе на 0,8%; во 2 группе на 0,64 и 2,6%; в 3 группе на 1,3 и 7,5% [43]. Основываясь на результатах проведенного исследования, экономическая эффективность профилактики кариеса зубов у школьников способом фтористого полоскания оценивается как положительная в контрольных группах 15-летних и 12-летних школьников. Однако экономический эффект от профилактики в контрольной группе 6-летних детей проявится в будущем, при достижении ими 12 лет и оценки показателей.

Пятилетние результаты реализации лечебно-профилактической программы (Хошевская И.А., 2009) показали ее высокую медицинскую эффективность: улучшилось гигиеническое состояние полости рта (на 27,78% у 12-летних детей и на 52,17% у 17-летних); снижение интенсивности заболеваний пародонта (на 40,85% и 68,47% соответственно); уменьшение интенсивности кариеса постоянных зубов (на 57,6% и 32,40% соответственно). Среди пациентов, участвующих в программе, за период наблюдения определено выраженное снижение общего количества детей с осложненными формами кариеса (на 82,32%), а показатель интенсивности осложненных форм кариеса уменьшился в 12 раз – от 0,45 до 0,037 [38].

Заключение

В настоящее время разработка и внедрение школьных стоматологических программ профилактики основных стоматологических заболеваний является очень актуальной. Необходимо разработать четкую схему последовательности проведения мероприятий, планирования объемов и критериев оценки эффективности школьных профилактических программ, включения гигиениста стоматологического и врача-стоматолога детского и внедрения инновационных технологий и

рекомендаций. Должны быть клинически апробированы новые подходы к оказанию лечебно-профилактической помощи подросткам в условиях школьного стоматологического кабинета. По нашему мнению должна быть создана новая концепция школьной стоматологии в Российской Федерации, отвечающая современным реалиям.

Таким образом, по данным большинства авторов разработанные программы профилактики стоматологических заболеваний в школьных стоматологических кабинетах были эффективными и позволили улучшить качество оказания стоматологической помощи детям, но в настоящее время в литературе имеются лишь единичные данные об эффективности аналогичных программ у подростков и проблема нуждается в дальнейшем изучении.

Литература

1. Акторен О., Туна-Инс Е.Б. Профилактика кариеса: новые подходы к терапии // Клиническая стоматология. – 2015. – №1. – С. 16-19.
2. Алексеева И.А., Кисельникова Л.П. Состояние питания и поражаемость кариесом у детей подросткового возраста // Институт стоматологии. – 2012. – №4. – С. 74-75.
3. Багдасарова О.А. Выбор рациональной системы профилактики кариеса зубов у детей школьного возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2009. – 26 с.
4. Велбури Р., Раадал М., Лиджидакис Н.А. Руководящие указания Европейской академии детской стоматологии (EAPD) по использованию герметиков для гипоплазии эмали зубов в виде ямок и для фиссур // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2014. – №2. – С. 3-8.
5. Детская стоматология / под ред. Р.Р. Велбури, М.С. Даггала, М.-Т. Хози; пер. с англ. под ред. Л.П. Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 456 с.
6. Доценко А.В. Комплексный подход к профилактике кариеса постоянных зубов у детей 6-8 лет: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Тверь, 2015. – 30 с.
7. Жугина Л.Ф., Жарницкий А.И. Эффективность зубных паст R.O.C.S. в профилактике хронических гингивитов у младших школьников // Стоматологический журнал. – 2015. – №4. – С. 294-296.
8. Журбенко В.А., Саакян Э.С. Гигиена полости рта как метод профилактики заболеваний пародонта // Актуальные проблемы и достижения в медицине: Мат. Международной научно-практической конференции. – Самара, 2015. – С. 152-154.
9. Западаева С.В. Возможности реализации профилактического направления в системе школьной стоматологии в современных условиях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2009. – 24 с.
10. Западаева С.В., Авраамова О.Г., Колесник А.Г. Состояние «школьной стоматологии» в некоторых регионах России // Стоматология. – 2011. – №3. – С. 16-20.
11. Зыкин А.Г. Оптимизация методов профилактики стоматологических заболеваний у детей младшего школьного возраста и подростков // Проблемы стоматологии. – 2014. – №3. – С. 54-56.
12. Кисельникова Л.П. Современная концепция школьной стоматологии (7 лет от постановки проблемы до ее реализации) // Институт стоматологии. – 2007 – № 3. – С. 28-31.
13. Кисельникова Л.П., Фадеева Е.Н., Зуева Т.Е. и др. Программа профилактики стоматологических заболеваний в организованных детских коллективах // Маэстро стоматологии. – 2008. – №4. – С. 88-93.
14. Кисельникова Л.П., Зуева Т.Е., Алибекова А.А. и др. Стоматологическая заболеваемость дошкольников и школьников г. Москвы // Образование, наука и практика в стоматологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – М., 2011. – С. 70-71.
15. Кузьминская О.Ю., Рутковская Л.В., Малышева Е.А. Современные аспекты патогенетической профилактики кариеса зубов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – №1. – С. 48-51.
16. Кузьминская О.Ю., Евневич Е.П., Доценко А.В. Минимальное препарирование твердых тканей зубов как этап лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у детей // Новое в стоматологии. – 2009. – №1. – С. 69-71.
17. Леус П.А., Деньга О.В., Калбаев А.А. и др. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста // Стоматология детского возраста и профилактика (РФ). – 2013. – №12(47). – С. 3-9.
18. Лунёва Н.А. Влияние дополнительной образовательной программы на повышение стоматологического здоровья старшеклассников // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2009. – №4. – С. 14-16.
19. Максимова О.П. Стоматология детского возраста на современном этапе // Клиническая стоматология. – 2012. – №3. – С. 38-41.
20. Минченя О.В., Кленовская М.И. Комплексная оценка факторов риска развития кариеса зубов у 12-летних детей // Стоматологический журнал. – 2013. – №1. – С. 33-35.

21. Тё И.А., Лошакова Л.Ю., Тё Е.А. Методические рекомендации по формированию стандартов профилактики основных стоматологических заболеваний. – Кемерово, 2014. – 32 с.
22. Муравьянникова Ж. Г. Стоматологические заболевания и их профилактика. – Ростов на Дону, 2007. – 448 с.
23. Нагоева М.М. Улучшение качества жизни у детей как критерий эффективности образовательных программ профилактики стоматологических заболеваний: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2012. – 24 с.
24. Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Чеминава Н.Р. Проблемы стоматологического здоровья у лиц молодого возраста (обзор литературы) // Пародонтология. – 2014. – №2. – С.3-5.
25. Положенцева А.И., Ширинский В.А. Влияние питания и загрязнения атмосферного воздуха на стоматологическую заболеваемость // Казанский медицинский журнал. – 2009. – №4. – С.502-505.
26. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
27. Проняева А.И. Влияние неблагоприятных факторов среды на возникновение системной гипоплазии эмали постоянных зубов у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – 24 с.
28. Саакян Т.Ш. Обоснование профилактики стоматологических заболеваний у детей в период полового созревания: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 24 с.
29. Саакян Э. С., Журбенко В. А. Профилактика в стоматологии – основные ее направления и пути решения // Молодой ученый. – 2015. – №10. – С. 450-454.
30. Степанова Т.С. Оптимизация диагностики, лечения, профилактики кариеса в области фиссур постоянных зубов у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Смоленск, 2011. – 24 с.
31. Степанова Т.С., Кузьминская О.Ю. Опыт применения классических стеклоиономерных цементов для инвазивной герметизации фиссур постоянных зубов у детей // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2015. – №2. – С. 15-18.
32. Сунцов В.Г., Волошина И.М. Ведущие факторы риска формирования кариеса у школьников // Российский педиатрический журнал. – 2010. – №1. – С. 55-58.
33. Хоменко Л.А., Кисельникова Л.П. Терапевтическая стоматология детского возраста. – К.: Книга-плюс, 2013. – С. 231-248.
34. Терехова Т.Н., Наумович Д.Н. Современные подходы к профилактике основных стоматологических заболеваний при ортодонтическом лечении // Современная стоматология. – 2007. – №4. – С. 15-19.
35. Флейшер Г.М. К вопросу организации гигиенического обучения и стоматологического просвещения среди детского населения России // Дентал Юг. – 2010. – №81. – С.58-60.
36. Хоменко Л.А., Дуда О.В. Стоматологический и иммунный статус детей с хроническими соматическими заболеваниями // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – №4. – С. 57-60.
37. Хоцевская И.А. Организация и принципы работы школьного стоматологического кабинета в современных условиях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 26 с.
38. Хоцевская И.А. Особенности формирования мотивации врачей-стоматологов и пациентов к применению микроинвазивного лечения кариеса в стадии пятна // Клиническая стоматология. – 2012. – №3. – С.4-7.
39. Хроменкова К.В., Гологалова Н.В., Морезова Н.В. Эффективность использования силантов для герметизации фиссур постоянных зубов // Институт стоматологии. – 2013. – №2. – С.42-43.
40. Шевченко С.С. Роль гигиениста стоматологического в реализации программ профилактики в организованных детских коллективах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 22 с.
41. Шевченко О.В. Модель областной программы первичной профилактики основных стоматологических заболеваний // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2014. – №3. – С. 8-11.
42. Улитовский С.Б. Гигиенические предпосылки развития гингивита у детей и подростков, находящихся на ортодонтическом лечении // Новое в стоматологии. – 2003. – №8. – С. 41-42.
43. Эрк А.А. Научное обоснование совершенствования стоматологической помощи школьникам: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – 22 с.
44. Azarpazhooh A., Main P.A. Pit and fissure sealants in the prevention of dental caries in children and adolescents: a systematic review // Journal Canada Dental Association. – 2008. – V.74, N2. – P. 171-177.
45. Hiiri A., Ahovuo-Saloranta A., Nordblad A., Mäkelä M. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in children and adolescents // Cochrane Database Systematic review. – 2010. – V.17, N3. – P. 220-224.
46. Namrata Patil, Shantanu Choudhari, Sadanand Kulkarni, Saurabh R. Joshi. Comparative evaluation of remineralizing potential of three agents on artificially demineralized human enamel: An in vitro study // Journal of Conservative Dentistry. – 2013. – V.16, N2. – P.116-120.
47. O'Reilly M.T, De Jesús Viñas J., Hatch J.P. Effectiveness of a sealant compared with no sealant in preventing enamel demineralization in patients with fixed orthodontic appliances: a prospective clinical trial // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedist. – 2013. – V.143, N6. – P.837-844.

48. Plonka K.A., Pukallus M.L., Holcombe T.F. et al. Randomized controlled trial: a randomized controlled clinical trial comparing a remineralizing paste with an antibacterial gel to prevent early childhood caries // International Journal of Pediatric Dentistry. – 2013. – V.35, N1. – P. 8-12.
49. Torlakovic L., Olsen I., Petzold C. et al. Clinical color intensity of white spot lesions might be a better predictor of enamel demineralization depth than traditional clinical grading // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedist. – 2012 – V.142, N2. – P. 191-198.
50. Singh S., Pandey R.K. An evaluation of nanocomposites as pit and fissure sealants in child patients // Journal of Indian Society of Pedodontic and Preventive Dentistry. – 2011. – V.29, N4. – P. 294 -299.

Информация об авторах

Шапмурина Виктория Рудольфовна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии факультета дополнительного профессионального образования Смоленского государственного медицинского университета. E-mail: shahmurina@yandex.ru

Каргина Анна Сергеевна – ассистент кафедры терапевтической стоматологии Смоленского государственного медицинского университета. E-mail: stepanova100@yandex.ru

Мишутина Ольга Леонидовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии факультета дополнительного профессионального образования Смоленского государственного медицинского университета. E-mail: mishuti@yandex.ru