

<https://doi.org/10.17116/stomat20199804129>

## Резолюция Экспертного совета «Современный взгляд на лечебно-профилактическое действие индивидуальных средств для ухода за полостью рта, содержащих фториды»

Д.м.н., проф. Л.Ю. ОРЕХОВА<sup>2,4</sup>, д.м.н., проф. Э.М. КУЗМИНА<sup>3</sup>, д.м.н., проф. И.Н. КУЗМИНА<sup>3</sup>, д.м.н., проф. А.М. ХАМАДЕЕВА<sup>3</sup>, д.м.н., проф. А.К. ИОРДАНИШВИЛИ<sup>1,5</sup>, д.м.н., проф. Е.Е. МАСЛАК<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, Москва, Россия;

<sup>2</sup>Российская Пародонтологическая Ассоциация, Москва, Россия;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

<sup>5</sup>ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия;

<sup>6</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, Россия

### КОМИТЕТ ЭКСПЕРТОВ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФТОРИДОВ В СТОМАТОЛОГИИ

Адамчик Анатолий Анатольевич, д.м.н., проф., Краснодар; Адмакин Олег Иванович, д.м.н., проф., Москва; Беленова Ирина Александровна, д.м.н., проф., Воронеж; Блашкова Светлана Львовна, д.м.н., проф., Казань; Булкина Наталья Вячеславовна, д.м.н., проф., Саратов; Герасимова Лариса Павловна, д.м.н., проф., Уфа; Гилева Ольга Сергеевна, д.м.н., проф., Пермь; Голочалова Наталья Вячеславовна, к.м.н., доцент, Москва; Громова Светлана Николаевна, к.м.н., доцент, Киров; Еловикова Татьяна Михайловна, д.м.н., проф., Екатеринбург; Иорданишвили Андрей Константинович, д.м.н., проф., Санкт-Петербург; Кабирова Миляуша Фаузиевна, д.м.н., проф., Уфа; Косюга Светлана Юрьевна, д.м.н., доцент, Нижний Новгород; Кузьмина Ирина Николаевна, д.м.н., проф., Москва; Кузьмина Эдит Минасовна, д.м.н., проф., Москва; Лобода Екатерина Сергеевна, к.м.н., доцент, Санкт-Петербург; Лучшева Лариса Файзылхановна, к.м.н., доцент, Хабаровск; Маслак Елена Ефимовна, д.м.н., проф., Волгоград; Музыкин Максим Игоревич, к.м.н., Санкт-Петербург; Нагаева Марина Олеговна, к.м.н., Тюмень; Орехова Людмила Юрьевна, д.м.н., проф., Санкт-Петербург; Петрова Татьяна Геннадьевна, д.м.н., проф., Новосибирск; Синицина Галина Николаевна, к.м.н., Калининград; Тарасова Юлия Германовна, д.м.н., проф., Ижевск; Токмакова Светлана Ивановна, д.м.н., проф., Барнаул; Трунин Дмитрий Александрович, д.м.н., проф., Самара; Хамадеева Альфия Минвалиевна, д.м.н., проф., Самара

Цель работы — представить материалы Экспертного совета «Современный взгляд на лечебно-профилактическое действие индивидуальных средств для ухода за полостью рта, содержащих фториды», который состоялся 21 апреля 2019 г. в Москве (Россия) при поддержке фармацевтической компании АО «ГлассоСмитКлайн Хелскер». В ходе работы экспертного совета было разработано решение по безопасному применению фторсодержащих средств индивидуальной гигиены рта в рамках фторидпрофилактики кариеса зубов. В реальных условиях повседневной жизни врачам-стоматологам целесообразно знать концентрацию фторида в питьевой воде и в районах с низким и оптимальным его содержанием использовать местные фторсодержащие средства; рекомендовать фториды к ежедневному применению в малых концентрациях, например детям с 2-летнего возраста осуществлять чистку зубов дважды в день фторсодержащей зубной пастой продолжительностью не менее 3 мин; детям до 6 лет при однократной чистке зубов использовать не более горошины зубной пасты, которая обычно будет содержать 500 ppm фторидов; зубные пасты с концентрацией фторидов от 500 до 5000 ppm назначать в зависимости от уровня риска развития кариеса зубов; ополаскиватели с концентрацией фторидов 0,025—0,05% рекомендовать использовать детям с 6 лет и взрослым дважды в день после чистки зубов в течение 1 мин; пациентам с высоким риском развития кариеса периодически (от 2 до 6 раз в год) осуществлять аппликации средствами для профессионального применения с высокой концентрацией фторидов; для пролонгирования эффекта местных фторсодержащих средств рекомендовать пациентам воздерживаться от приема пиши и напитков в течение 1 часа после их применения. Врачи-стоматологи должны знать методы применения фторидов в стоматологии, так как фторидпрофилактика кариеса должна быть неотъемлемой частью их лечебно-профилактической работы.

**Ключевые слова:** кариес зуба, твердые ткани зуба, деминерализация, реминерализация, фториды, флюороз, индивидуальные средства гигиены рта, содержащие фториды, механизм действия фторидов, безопасность применения фторидов, рекомендации по применению фторидов, профилактика кариеса зубов.

### Consensus resolution on a modern view on the therapeutic and prophylactic effect of individual oral care products containing fluoride

Л.Ю. ОРЕХОВА<sup>2,4</sup>, Е.М. КУЗМИНА<sup>3</sup>, И.Н. КУЗМИНА<sup>3</sup>, А.М. ХАМАДЕЕВА<sup>3</sup>, А.К. ИОРДАНИШВИЛИ<sup>1,5</sup>, Е.Е. МАСЛАК<sup>6</sup>

<sup>1</sup>International Academy of Ecology, Safety of Man and Nature, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>Russian Periodontological Association, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>Moscow State Medical-Dental University named after A.I. Evdokimova «of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «First St. Petersburg State Medical University named after academician I.P. Pavlova» Ministry of Health of Russia, Saint-Petersburg, Russia;

<sup>5</sup>ФГБВОУ ВО «Military Medical Academy named after S.M. Kirov» Ministry of Defense of Russia, Saint-Petersburg, Russia;

<sup>6</sup>Volgograd State Medical University, Ministry of Health of Russia, Volgograd, Russia

© Коллектив авторов, 2019

The purpose of the publication was to present the materials of the Expert Council Consensus on «A Modern View on the Treatment and Preventive Effect of Fluoride Containing Personal Oral Care Products», which took place on April 21, 2019 in Moscow (Russia) with the support of the pharmaceutical company JSC GlaskoSmitKlein Helsker. During the work of the expert council, a solution was developed for the safe use of fluoride-containing oral hygiene products as part of fluoride prevention of dental caries. In the real conditions of everyday life, it is advisable for dentists to: use local fluoride-containing agents to know the concentration of fluoride in drinking water and in areas with low and optimal levels of it; recommend fluorides for daily use in small concentrations, for example, for children from 2 years of age to brush their teeth twice a day with fluoride toothpaste for at least 3 minutes; children up to 6 years old, when brushing their teeth once, use no more than a pea-size piece of toothpaste with 500 ppm of fluoride; toothpastes with fluoride concentration from 500 to 5000 ppm should be admitted depending on the risk level of caries development; rinses with a fluoride concentration of 0.025—0.05% should be recommended for children from 6 years and adults twice a day for 1 minute after brushing teeth; for patients with a high risk of caries, periodically (from 2 to 6 times a year) to carry out applications with agents with high concentration of fluorides; for prolonging the effect of local fluoride-containing agents advise patients to refrain from eating and drinking for an hour after their use. Dentists should know the methods of fluoride use in dentistry, since fluoride prevention of caries should be an integral part of their therapeutic and preventive work.

**Keywords:** tooth caries, hard dental tissues, demineralization, remineralization, fluorides, fluorosis, individual means of oral hygiene, containing fluorides, mechanism of fluorides action, safety of fluorides, recommendations on the use of fluorides, prevention of dental caries.

## Основные положения Экспертного совета «Современный взгляд на лечебно-профилактическое действие индивидуальных средств для ухода за полостью рта, содержащих фториды»

**1. Доктор медицинских наук, профессор Л.Ю. Орехова (Санкт-Петербург).** В настоящее время исключительно широко изучены вопросы влияния фтора в гигиенической, санитарно-технической и стоматологической мировой и отечественной литературе [1, 2]. Чаще о фторе упоминают не столько в связи с его положительным влиянием на здоровье человека, сколько в связи с различными негативными проблемами, многие из которых весьма преувеличены или просто не имеют достоверных подтверждений [3, 4]. Выполненные отечественными и зарубежными учеными исследования позволили собрать данные о содержании фтора в воде большого числа водоемов и водоисточников мира, обнаружить территории, где возможны очаги эндемического флюороза, выявить закономерности, существующие в распределении фтора в основных эксплуатируемых на то время водоносных системах, а также путем режимных наблюдений уточнить степень постоянства концентрации фтора в подземных водах, пищевых продуктах и полном суточном рационе человека; уточнить баланс фтора в организме человека для сравнительной оценки роли пищевого фтора и фтора питьевой воды в развитии эндемического флюороза. Фториды оказывают большое и в подавляющем большинстве случаев положительное влияние на твердые ткани зубов, причем на протяжении всей жизни человека [5, 6]. Наиболее интенсивно процесс их накопления в твердых тканях идет при формировании коронки, а также в период минерализации сразу после прорезывания зуба. Однако только поступление в организм человека оптимальных доз фторидов обеспечивает оптимальное построение органической матрицы, кристаллизацию и минерализацию твердых тканей зубов в ходе их развития, а в процессе жизнедеятельности человека — обогащение твердых тканей зубов фторапатитом, существенно пони-

жающим растворимость эмали. Учитывая более высокий кариесостатический эффект фторидов при местном их применении, важная роль в условиях отсутствия или низкого содержания фтора в питьевой воде и продуктах питания должна отводиться средствам индивидуальной профилактики рта, особенно зубным пастам и ополаскивателям, содержащим фтор.

**2. Доктор медицинских наук, профессор Э.М. Кузьмина (Москва).** Кариес зубов является одним из наиболее распространенных стоматологических заболеваний, которое, по данным ВОЗ, выявлено у 80% населения земного шара. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей в экономически развитых странах за последние десятилетия имеют тенденцию к снижению. Аналогичная ситуация наблюдается и в России. По данным национальных эпидемиологических стоматологических обследований населения по критериям ВОЗ, распространенность кариеса зубов у 12-летних детей за 20-летний период (с 1998 по 2018 г.) снизилась с 78 до 71%, интенсивность по индексу КПУ — с 2,91 до 2,45. У взрослого населения распространенность кариеса зубов достигает 100%, а уровень интенсивности кариеса остается высоким [3, 7]. Результаты исследования продемонстрировали достоверную обратную взаимосвязь между заболеваемостью кариесом у детей и концентрацией фторидов в питьевой воде. У детей, проживающих в районах с низким содержанием фторидов в воде (менее 0,7 мг/л), распространенность кариеса зубов выше на 5—14%, а интенсивность — в 1,5—1,7 раза ( $p<0,001$ ) по сравнению с районами, где концентрация фторидов в воде оптимальная или повышенная. У взрослых подобных различий не выявлено. Распространенность флюороза зубов у детей в районах с низким содержанием фторидов в воде составила 2%, с оптимальным — 30—33%, а в эндемических районах с концентрацией фторидов в воде выше 1,2 мг/л — 51—54%. В структуре поражения преобладают сомнительная, очень слабая и слабая формы флюороза по классификации Dean. Поскольку в абсолютном большинстве регионов России концентрация фторидов в воде низкая, для профилактики кариеса зубов у детей и взрослых целесообразно использовать местные фторидсодержащие средства, способствующие повышению кариесрезистентности эмали после прорезывания зубов.

**3. Доктор медицинских наук, профессор И.Н. Кузьмина (Москва).** На сегодняшний день фториды являются наиболее массовым и эффективным с позиции доказательной медицины средством профилактики кариеса зубов у детей и взрослых [8]. С этой целью фториды начали применять с 1945 г., когда в США впервые провели фторирование питьевой воды, а в 1969 г. повсеместное внедрение данного метода было одобрено Генеральной Ассамблеей ВОЗ. Первая фторидсодержащая зубная паста появилась в 1956 г., а сегодня этими средствами гигиены рта ежедневно пользуются 1,5 млрд человек во всем мире. ВОЗ подчеркивает важность эффективного применения фторидов в профилактике кариеса зубов. Стратегия ВОЗ — постоянное воздействие низких концентраций фторидов (фторидсодержащих зубных паст) и периодические аппликации высоких концентраций фторидов у лиц, подверженных высокому риску возникновения кариеса. Эксперты Международной федерации стоматологов (FDI) и Стоматологической ассоциации России считают, что фторидпрофилактика является наиболее эффективным из доступных и клинически подтвержденных методов предупреждения кариеса зубов у детей и взрослых, а медицинский персонал должен активно способствовать применению фторидсодержащих зубных паст населением.

**4. Доктор медицинских наук, профессор А.М. Хамадеева (Москва).** В настоящее время в России отмечается нарастание глобальной эпидемии хронических неинфекционных заболеваний, формирующихся под влиянием нездровых привычек поведения. К ним относятся большинство сердечно-сосудистых и бронхолегочных заболеваний, сахарный диабет, кариес зубов. Влияние поведенческих, управляемых факторов риска на стоматологическую заболеваемость у детей достигает 80% и включает нерегулярный уход за полостью рта с использованием качественных фторсодержащих зубных паст, частые перекусы, употребление сладких продуктов и напитков, неосведомленность населения о профилактике стоматологических заболеваний. Согласно статье 28 Федерального закона №323-ФЗ от 21.11.11 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», «быть ответственным за свое здоровье — это обязанность граждан страны». Это подразумевает формирование здоровья детей, в том числе и стоматологического, путем формирования привычек здорового образа жизни в семье через междисциплинарное взаимодействие медицинского персонала и работников образования с мониторингом его качества. Необходимо создание единой профилактической среды, предполагающей использование междисциплинарных, инфраструктурных, информационно-образовательных ресурсов здравоохранения, образования и нормативно-правовых условий и механизмов регулирования для формирования у населения здорового образа жизни.

С этой целью необходимо формировать привычку чистки зубов после прорезывания первого молочного зуба 2 раза в день с использованием фторсодержащей зубной пасты (500 ppm), с 2 лет — 1000 ppm перед дневным (или в любое время дня) и ночным сном у детей младшего и дошкольного возраста. Меры предосторожности: родителям или опекунам следует выдавливать сначала «мазок» пасты, а затем — «горошину» и чистить зубы детям. Исключение: в очаге эндемического флюороза (содержание фторида более 1,5 mg/l) не рекомендуются в дошкольном возрасте фторсодержащие пасты из-за опасности развития флюороза. С начала прорезывания первого постоянного зуба необхо-

димо использовать пасту с содержанием фторида 1450 ppm. Для детей высокого риска кариеса чистку зубов фторсодержащими пастами необходимо дополнить профессиональными аппликациями фторидов (фтор-лак), а с 6-летнего возраста — ежедневными полосканиями рта растворами фторидов 0,05% или 1 раз в неделю 0,1% раствором фторида. Для формирования привычки регулярного ухода необходимо в школах проводить ежедневную контролируемую чистку зубов пастой с содержанием фторида 1450 ppm.

Стоматологам необходимо рекомендовать использовать только фторсодержащую зубную пасту для детского и взрослого населения с адекватным содержанием фторидов. Такие пасты способствуют не только реминерализации деминерализованных участков эмали и цемента корня зуба, но и профилактике гиперестезии зубов, остановке развития бесполостного кариеса, стабилизации прогрессирования клиновидных дефектов и эрозии твердых тканей зубов.

Пациентам с высоким риском кариеса зубов (ограниченные возможности здоровья, гипосаливация, кариес корня, рецессия десны, ортодонтическое лечение и др.) рекомендуются пасты, содержащие 2500 ppm фторида (после 10 лет), 5000 ppm фторида (после 16 лет) [9].

**5. Доктор медицинских наук, профессор А.К. Иорданишвили (Санкт-Петербург).** Кариес зуба в современном обществе остается актуальной медико-социальной проблемой [5, 10], которая должна решаться в контексте климатогеографических, экологических, медицинских и социальных аспектов и в реализации которой фтору отводится не последнее место [8, 11–13]. В России более 100 млн человек потребляют воду с недостаточным содержанием фторидов, то есть двое из трех жителей страны находятся в условиях недостаточного его поступления в организм, несмотря на широкое распространение фтора в природе, а также на то, что фтор является очень распространенным в биосфере. Среднесуточная физиологическая потребность во фторе для взрослого человека достаточно мала: 2–3 mg, или 0,05–0,07 mg/kg массы тела, однако для фтора характерен малый диапазон между биологически полезной (0,7–1,5 mg/l) и токсической дозами. Интенсивное включение фторидов в состав твердых тканей зубов происходит во время их формирования и минерализации. По окончании роста и минерализации зубов эмаль и дентин зубов сохраняют свою проницаемость для ионов фтора. Установлена зависимость между содержанием фторидов в воде и пораженностью людей флюорозом, в том числе с учетом тяжести течения процесса. Также имеется зависимость между содержанием фторидов в воде и пораженностью людей кариесом зубов и интенсивностью его течения. При этом участие фтора в биологических процессах зависит от климатогеографических условий. Существуют расчетные концентрации фторидов в питьевой воде при различных температурах воздуха. Отмечено, что чай также является источником фторидов. Сегодня имеются достоверные результаты клинической оценки кариеспрофилактической эффективности фторсодержащих препаратов при различных методах и частоте их использования, а вопрос о целесообразности фторирования питьевой воды решен в пользу этого мероприятия, но по техническим и экономическим причинам это практически не осуществляется, так как лишь малая толика воды из-под крана используется для питья. Однако в настоящих условиях создалась возможность в крупных жилых комплексах в каждой квартире иметь по 3 крана: с холод-

ной и горячей, а также питьевой водой, которая может не только очищаться через различные фильтры, но и фторироваться при наличии фтораторных установок. При себестоимости 1 л такой питьевой воды до 10–15 копеек окупаемость очистного и фтораторного оборудования составит, по данным специалистов, около 5–7 лет. Кроме того, фтор можно добавлять в соль, молоко, что широко не применяется в нашей стране. В связи с этим важным остается использование фторсодержащих средств индивидуальной гигиены рта, а также профессиональное использование фторидпрофилактики, безопасность которой в настоящее время доказана. Врачам-стоматологам необходимо знать концентрацию фторида в питьевой воде и в районах с низким и (или) оптимальным его содержанием рекомендовать пациентам использовать местные фторсодержащие средства (зубные пасты, ополаскиватели для рта и др.) с 1000–1400 ppm фторида. С 12-летнего возраста, в том числе и у взрослых людей, при их проживании в районах низким и (или) оптимальным содержанием фторидов целесообразно рекомендовать к ежедневному использованию зубные пасты с 1450–1500 ppm фторида.

**6. Доктор медицинских наук, профессор Е.Е. Маслак (Волгоград).** Существует много мифов о вреде фторидов, используемых для профилактики кариеса. Однако эти утверждения не имеют научной основы, так как исследования выполнялись на животных, получавших токсические дозы фторида, или изучались люди, потребляющие питьевую воду с естественным очень высоким (более 4 mg/l) содержанием фторида. Безопасность фторидов, используемых в профилактических дозах, и их эффективность в предупреждении кариеса зубов у детей и взрослых доказаны многолетним практическим опытом, рандомизированными клиническими исследованиями, систематическими обзорами и метаанализом данных, подтверждены в резолюциях ВОЗ и заключениях профессиональных сообществ.

## Заключение Экспертного совета

Эффективность фтористых препаратов и их влияние на снижение кариеса зубов широко документирован в зарубежной и отечественной литературе и являются неоспоримым фактом. Несмотря на то что нет общепринятого согласия о механизме действия фтора, нет сомнений в отношении его противокариозного действия. Интенсивное включение фторидов в состав твердых тканей зубов происходит во время их формирования и минерализации. По окончании роста и минерализации зубов эмаль и дентин зубов сохраняют свою проницаемость для ионов фтора. На основании многочисленных отечественных и зарубежных исследований показано, что противокариозное действие фторидов сохраняется после прорезывания зубов, особенно при их местном применении, так как фториды, находящиеся в ротовой жидкости на границе с эмалью (дентином), ингибируют процесс деминерализации твердых тканей зуба. При этом большую роль в эффективной профилактике кариеса зуба играет присутствие ионов фтора в среде, окружающей зуб, чем содержание фторапатита в его эмали. Наличие ионов фтора в окружающей зуб среде, то есть в ротовой жидкости, замедляет деминерализацию неповрежденной эмали, тем самым оптимизируя ее кристаллический состав образованием фторапатита и фторида кальция, а также способствует реминерализации эмали. При этом фторид кальция следует рассматривать как

поставщик ионов фтора при подкислении ротовой жидкости. Поэтому для реализации постоянно действующего механизма профилактики кариеса зуба необходимо постоянное обновление фторидов в эмали, чего можно добиться в процессе индивидуальной гигиены рта с использованием средств, содержащих фториды.

Считается, что оптимальный ежедневный прием фторидов колеблется между 0,05 и 0,07 mg/kg массы тела. Общий прием фторидов не должен превышать 0,1 mg/kg массы тела в день, чтобы избежать появления флюороза зубов и костей.

Основными источниками поступления фторидов в организм человека являются питьевая вода и продукты питания. При этом оптимальное содержание фторидов в воде различается в зависимости от климатической зоны, что связано с различием в потреблении питьевой воды. В районах с жарким климатом оно должно составлять 0,7–0,8 mg/l, умеренно жарким климатом — 1,0 mg/l, холодным климатом — 1,2 mg/l. Суточное поступление фторидов в организм человека зависит от их концентрации в воде, количества выпиваемой воды, чая и кофе, а также от ассортимента пищевых продуктов, входящих в суточный рацион, и содержания фторидов в каждом из них. Следует помнить, что для фтора характерен малый диапазон между биологически полезной и токсической дозами, а избыточное или недостаточное содержание фторидов в питьевой воде по органолептическим показателям (запах, вкус, цвет) не обнаруживается.

В подавляющем большинстве населенных пунктов Российской Федерации содержание фторидов в питьевой воде очень низкое — менее 0,3 mg/l, а в большинстве пищевых продуктов фториды содержатся в десятых долях миллиграмма на 1 кг массы. Практически не осуществляется фторирование молока и соли. Централизованно профилактика кариеса зубов у детей и школьников в стране не осуществляется, прием таблеток фторида натрия, покрытие зубов фтор-лаком, аппликации фтор-гелем, а также полоскания и аппликации фторсодержащими растворами осуществляются либо индивидуально, либо в ограниченных коллективах детей, подростков и молодых людей, обычно при проведении научно-исследовательских работ, связанных с совершенствованием стоматологических лечебно-профилактических мероприятий. По-прежнему зубные пасты остаются основным средством гигиены полости рта. Для профилактики кариеса зубов у детей начиная с двухлетнего возраста, а также у взрослых необходима ежедневная не менее 3 мин двухразовая чистка зубов (утром после еды и вечером перед сном) фторсодержащими зубными пастами (500–1450 ppm фторида). Использование при индивидуальной гигиене полости рта ополаскивателей, содержащих растворы фторида натрия (225–900 ppm), в течение 1 мин после чистки зубов способствует снижению распространенности и интенсивности течения кариеса у детей, подростков и взрослых. У детей дошкольного возраста (2–6 лет) для эффективной кариеспрофилактики целесообразно при индивидуальной гигиене рта использовать зубные пасты с концентрацией фторидов 1000 ppm, особенно в местах с низким содержанием фтора в питьевой воде; при концентрации фторидов в питьевой воде более 2 mg/l в указанном возрасте достаточно использовать зубные пасты с концентрацией фторидов 500 ppm в малых количествах, размером с горошину. У детей со сменным прикусом для постоянного использования следует рекомендовать зубные

пасты, содержащие фториды в пределах 1000—1450 ppm, а с 12-летнего возраста и у взрослых людей с содержанием фторидов в пределах 1450—1500 ppm.

Применение профилактических доз фторидов не оказывает неблагоприятного влияния на организм ребенка, подростка и взрослого человека и не приводит к флюорозу зубов и костей. При повышенном содержании фторидов в питьевой воде (более 2 мг/л) рационально использование зубных паст с содержанием фторидов не более 500 ppm.

## Резолюция коллегии экспертов

В реальных условиях повседневной жизни врачам-стоматологам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

1) Знать концентрацию фторида в питьевой воде:

— в районах с низким и оптимальным содержанием фторида использовать местные фторидсодержащие средства;

— в районах с повышенным содержанием фторида и эндемического флюороза рекомендовать альтернативные водоисточники;

2) Зубные пасты, содержащие фторид, назначать в зависимости от возраста, риска развития кариеса зубов и содержания фторида в питьевой воде.

3) В районах с пониженным или оптимальным содержанием фторида ( $\leq 1,2 \text{ мгF}^-/\text{л}$ ) в питьевой воде, у детей с момента прорезывания первого временного зуба применять зубные пасты, содержащие фторид в концентрации 500—1000 ppm, а с момента прорезывания первого постоянного зуба и у взрослых людей — 1400—1500 ppm.

В районах с высоким содержанием фторида ( $> 1,5 \text{ мгF}^-/\text{л}$ ) в питьевой воде и очагах эндемического флюороза применять

зубные пасты у детей и взрослых с содержанием фторида — до 1000 ppm.

4) При высоком риске кариеса назначать курсовое применение зубной пасты с повышенным содержанием фторида: с 10 лет — 2500 ppm, с 16 лет и взрослым — 5000 ppm

5) Осуществлять чистку зубов дважды в день фторидсодержащей зубной пастой продолжительностью не менее 3 минут; при каждой чистке зубов использовать количество зубной пасты не более горошины.

6) Детям с 6 лет и взрослым после завершения чистки зубов использовать дважды в день в течение 1 минуты ополаскиватели с концентрацией фторида 0,025—0,05% (250 ppm).

7) В зависимости от риска кариеса, пациентам от 2 до 6 раз в год применять профессиональные средства с высокой концентрацией фторида:

— детям дошкольного возраста наносить на зубы фторидсодержащий лак;

— детям школьного возраста и взрослым — фторидсодержащие лаки, гели и другие фторидсодержащие средства для местного применения.

**Конфликт интересов.** Экспертный совет «Современный взгляд на лечебно-профилактическое действие индивидуальных средств для ухода за полостью рта, содержащих фториды» был проведен 21 апреля 2019 г. в Москве (Россия) Российской Пародонтологической Ассоциацией при поддержке Стоматологической Ассоциации России и спонсорской поддержке компании АО «ГлаксоСмитКляйн Хелскер». Компания АО «ГлаксоСмитКляйн Хелскер» не осуществляла редакторский контроль.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Габович Р.Д. *Фтор и его гигиеническое значение*. М.: Медгиз; 1957. Gabovich RD. *Ftor i ego gigiyenicheskoye znachenie*. M.: Medgiz; 1957. (In Russ.).
- Иорданишвили А.К., Пихур О.Л. Кристаллохимические аспекты в этиопатогенезе повышенной чувствительности зубов. *Экология и развитие общества*. 2017;4(5):39-47. Iordanishvili AK, Pikhur OL. Kristallokhimicheskiye aspekty v etiopatogeneze povyshennoy chuvstvstvitel'nosti zubov. *Ekologiya i razvitiye obshchestva*. 2017;4(5):39-47. (In Russ.).
- Кузьмина Э.М., Кузьмина И.Н., Лапатина А.В. *Фториды в стоматологической практике: механизм действия, эффективность и безопасность применения*: Учебное пособие для врачей-стоматологов. М. 2018. Kuz'mina EM, Kuz'mina IN, Lapatina AV. *Ftoridy v stomatologicheskoy praktike: mekanizm deystviya, effektivnost' i bezopasnost' primeneniya: Uchebnoye posobiye dlya vrachej-stomatologov*. M. 2018. (In Russ.).
- Brudevold F, Naujoks R. Caries-preventive fluoride treatment of individuals. *Caries Res*. 1982;56(3):52-64.
- Иорданишвили А.К., Солдаткина А.А. Стоматологические заболевания у лиц призывающего возраста. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2015;4(52):106-108. Iordanishvili AK, Soldatkina AA. Stomatologicheskiye zabolevaniya u lits prizyvnyogo vozrasta. *Vestnik Rossiyskoy voyenno-meditsinskoy akademii*. 2015;4(52):106-108. (In Russ.).
- Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontol Scand*. 2003;61:347-355.
- Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А., Кузьмина И.Н. Современные представления об эффективности и безопасности применения фторидов для профилактики стоматологических заболеваний. *DentalForum*. 2012;2:12-16. Kuz'mina EM, Smirnova TA, Kuz'mina IN. Sovremennyye predstavleniya ob effektivnosti i bezopasnosti primeneniya ftoridov dlya profilaktiki stomatologicheskikh zabolevaniy. *DentalForum*. 2012;2:12-16. (In Russ.).
- Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А. *Фториды в клинической стоматологии*. М. 2001. Kuz'mina EM, Smirnova TA. *Ftoridy v klinicheskoy stomatologii*. M. 2001. (In Russ.).
- Пахомова Ю.В., Авраамова О.Г., Короленкова М.В. Динамика интенсивности кариеса зубов у умственно отсталых детей, страдающих синдромом руминации. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2016;2:66-69. Pakhomova Yu.V., Avraamova O.G., Korolenkova M.V. Dinamika intensivnosti kariесa Zubov u umstvenno otstalih detej, stradayushchih sindromom ruminacii. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. 2016;2:66-69. (In Russ.).
- Tinanoff N. Progress regarding the use of stannous fluoride in clinical dentistry. *J Clin Dent*. 1995;87(6):347-355.
- Габович Р.Д., Минх А.А. *Гигиенические проблемы фторирования питьевой воды*. М.: Медицина; 1979. Gabovich RD, Minkh AA. *Gigiyenicheskiye problemy ftorirovaniya pit'evoy vody*. M.: Meditsina; 1979. (In Russ.).
- Иорданишвили А.К., Солдаткина А.А. Заболевания органов и тканей полости рта у лиц молодого возраста. *Институт стоматологии*. 2015;3(68):38-40. Iordanishvili AK, Soldatkina AA. Zabolevaniya organov i tkanei polosti rta u lits molodogo vozrasta. *Institut stomatologii*. 2015;3(68):38-40. (In Russ.).
- Иорданишвили А.К., Самсонов В.В. Характеристика утраты зубов у людей различных возрастных групп. *Экология и развитие общества*. 2012;3(5):73-74. Iordanishvili A.K, Samsonov VV. Kharakteristika utraty Zubov u lyudey razlichnykh vozrastnykh grupp. *Ekologiya i razvitiye obshchestva*. 2012;3(5):73-74. (In Russ.).

Поступила 04.06.19

Received 04.06.19

Принята к печати 17.06.19

Accepted 17.06.19