

# Повышение эффективности вторичной профилактики кариеса у женщин во время беременности

Соловьёва Ж.В.<sup>1</sup>, Запорожская-Абрамова Е.С.<sup>1</sup>, Адамчик А.А.<sup>1</sup>, Косырева Т.Ф.<sup>2</sup>, Шкиря Т.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия

<sup>2</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования России, Москва, Россия

## Резюме

**Цель.** Оценка клинической эффективности реминерализующих препаратов пролонгированного действия в комплексной профилактике кариеса у беременных.

**Материалы и методы.** Исследование было проведено на базе кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО КУБГМУ МЗ РОССИИ. Всего обследовано 87 человек в возрасте от 24 до 37 лет с различным уровнем гигиены полости рта. Согласие на проведение лечебно-профилактических мероприятий подтвердили 84 пациента, после этого были сформированы три рабочие группы в зависимости от применяемых реминерализующих средств длительного действия («Clinpro-XTVarnish» 3MESPE, «Эмаль-герметизирующий ликвид» HUMANCHEM, «InnoDent Repair» ТОО «InnoDent» соответственно) и 1 группу контроля. Проведена оценка стоматологического статуса беременных с помощью индексов: КПУ, индекс гигиены полости рта по Федорову-Володкиной (ИГ), индекс гингивита GI (Loe H., Silness J.).

**Результаты.** По данным клинического исследования было определено, что качественно выполненная санация полости рта на фоне применения лечебно-профилактических средств пролонгированного действия повышает эффективность профилактических мероприятий у беременных.

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о достижении длительного профилактического результата, что позволяет рекомендовать исследуемые фторсодержащие средства для реминерализации твердых тканей зубов с целью контроля состояния полости рта женщин в период беременности.

**Ключевые слова:** беременность, профилактика кариеса, реминерализующие препараты пролонгированного действия.

**Статья поступила:** 17.07.2020; **исправлена:** 15.09.2020; **принята:** 19.09.2020.

**Конфликт интересов:** Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

**Для цитирования:** Соловьёва Ж.В., Запорожская-Абрамова Е.С., Адамчик А.А., Косырева Т.Ф., Шкиря Т.В. Повышение эффективности вторичной профилактики кариеса у женщин во время беременности. Эндодонтия today. 2020; 18(3):4-9. DOI: 10.36377/1683-2981-2020-18-3-4-9.

## Improving the effectiveness of secondary prevention caries in women during pregnancy

Zh.V. Solovyeva<sup>1</sup>, E.S. Zaporozhskaya-Abramova<sup>1</sup>, A.A. Adamchik<sup>1</sup>, T.F. Kosyрева<sup>2</sup>, T.V. Shkiryа<sup>1</sup>

<sup>1</sup>"Kuban State Medical University", Krasnodar, Russia

<sup>2</sup>"Peoples' Friendship University of Russia" (RUDN University), Moscow, Russia

## Abstract

**Aim.** To evaluate the clinical efficacy of long-acting remineralizing medical means in the complex prevention of caries in pregnant women.

**Materials and methods.** The study was conducted on the basis of the Department of Therapeutic Dentistry of the Kuban State Medical University of the Ministry of Health of Russia. A total of 87 people were examined, aged 24 to 37 years, with different levels of oral hygiene 84 patients confirmed their consent to the treatment and prophylactic measures, after which three working groups were formed depending on the long-acting remineralizing agents used "Clinpro-XTVarnish" manufactured by 3MESPE, "Schmelz-versiegelungsliquid" manufactured by HUMANCHEM, "InnoDent Repair" manufactured by InnoDent LLP respectively) and 1 control group. The assessment of the dental status of pregnant women was carried out using indices: CFE, Fedorov-Volodkina oral hygiene index (HI), gingivitis index GI (Loe H., Silness J.).

**Results.** According to the data of a clinical study, it was determined that a high quality oral cavity sanitation with concomitant use of long-acting therapeutic and prophylactic agents increases the effectiveness of preventive measures in pregnant women.

**Conclusions.** The data obtained indicate the achievement of a long-term preventive result, which makes it possible to recommend the investigated fluorine-containing agents for remineralization of hard dental tissues in order to control the state of the oral cavity of women during pregnancy.

**Keywords:** pregnancy, caries prevention, long-acting remineralizing medical means.

**Received:** 17.07.2020; **revised:** 15.09.2020; **accepted:** 19.09.2020.

**Conflict of interests:** The authors declare no conflict of interests.

**For citation:** Zh.V. Solovyeva, E.S. Zaporozhskaya-Abramova, A.A. Adamchik, T.F. Kosyreva, T.V. Shkirya. Improving the effectiveness of secondary prevention caries in women during pregnancy. *Endodontics today*. 2020; 18(3):4-9. DOI: 10.36377/1683-2981-2020-18-3-4-9.

#### АКТУАЛЬНОСТЬ

На стоматологическом приёме беременные женщины относятся к группе риска, что вызывает некоторые трудности при оказании им стоматологической помощи. В то же время потребность в лечении кариеса и его осложнений, пародонта, слизистой оболочки возрастает из-за происходящих в период беременности физиологических изменений во всем организме женщины [1,2,3,4]. По данным некоторых авторов процент обострения общесоматической патологии у беременных женщин может достигать 60-80%, что в свою очередь влияет на стоматологическое здоровье и чаще всего характеризуется изменением уровня и структуры заболеваний полости рта, за счет особенности клинических проявлений. Многие авторы отмечают повышение патогенности микрофлоры полости рта за счет усиления пролиферации условно-патогенной микрофлоры [4,5]. Зарубежные авторы отмечают, что эстроген и прогестерон способствуют росту бактерий полости рта, а также являются причиной изменчивости их популяций. Имеются данные о снижении IgG, IgM, sIgA, лизоцима у беременных, что в свою очередь, исследователи связывают с неудовлетворительной гигиеной полости рта, после улучшения гигиенического состояния полости рта уровень IgG, IgM, sIgA, лизоцима повышается. В период беременности кислотность полости рта (РН) чаще изменена в кислую сторону. В связи с перестройкой физиологического состояния организма беременной, меняется динамика процессов реминерализации и деминерализации, что может приводить к снижению кариесрезистентности твёрдых тканей зубов [1,4,5,6,7,8,9,10]. Так же отмечается низкий уровень знаний о взаимосвязи профилактики кариеса и индивидуальной гигиены полости рта на стоматологическое здоровье во время беременности. По определению ВОЗ вторичная профилактика – это комплекс мероприятий по устранению выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (снижение иммунного статуса, перенапряжение, адаптационный срыв) могут привести к возникновению, обострению или рецидиву заболевания. Все факторы риска должны быть учтены врачом стоматологом при формировании индивидуального плана вторичной профилактики и диспансерного наблюдения женщины в период беременности и лактации. Следовательно, совершенствование имеющихся методов профилактики и расширение линейки реминерализующих составов пролонгированного действия способствует повышению эффективности профилактики у данной группы пациентов [2,5,6,10,11,12,13,16,18]. Таким образом, сравнение клинической эффективности современных лечебно-профилактических средств у беременных является актуальным.

#### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценка клинической эффективности реминерализующих средств пролонгированного действия в комплексной профилактике кариеса у беременных.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено на базе кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РОССИИ. Всего обследовано 87 человек в возрасте от 24 до 37 лет с различным уровнем гигиены полости рта. Согласие на проведение лечебно-профилактических мероприятий подтвердили 84 пациента, после этого были сформированы 3 группы в зависимости от применяемых реминерализующих средств длительного действия («Clinpro-XT Varnish» 3MESPE, «Эмаль-герметизирующий ликвид» HUMANCHEME, «InnoDent Repair» ТОО «InnoDent» соответственно) и 1 группу контроля.

Всем женщинам (n = 84) в первое обращение (первый триместр беременности) была выдана справка о санации полости рта и составлен рабочий протокол лечебно-профилактических мероприятий в период беременности, а также даны индивидуальные рекомендации на основании клинического обследования. Исследование выполнено со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice), у всех обследованных пациентов получено информированное согласие.

В первой группе пациентов (n = 21) проведен клинический протокол, включающий мероприятия: профессиональная гигиена полости рта с последующей реминерализацией лечебно-профилактическим препаратом пролонгированного действия «Clinpro-XT Varnish» (3M ESPE) и профилактические осмотры в первый, второй, третий триместры беременности; назначение профилактических мероприятий в домашних условиях (применение лечебно-профилактической зубной пасты с содержанием фтористых соединений 1450 ppm).

Во второй группе пациентов (n = 21) проведен клинический протокол, включающий мероприятия: профессиональная гигиена полости рта с последующей реминерализацией лечебно-профилактическим препаратом пролонгированного действия «Эмаль-герметизирующий ликвид» HUMANCHEME и профилактические осмотры в первый, второй, третий триместры беременности; назначение профилактических мероприятий в домашних условиях (применение лечебно-профилактической зубной пасты с содержанием фтористых соединений 1450 ppm).

В третьей группе пациентов (n = 21) проведен клинический протокол, включающий мероприятия: профессиональная гигиена полости рта с последующей реминерализацией лечебно-профилактическим препаратом пролонгированного действия «InnoDent Repair» ТОО «InnoDent» и профилактические осмотры в

первый, второй, третий триместры беременности; назначение профилактических мероприятий в домашних условиях (применение лечебно-профилактической зубной пасты с содержанием гидроксиапатита).

Четвертая группа (контроль, n = 21) проведен клинический протокол обследования, включающий мероприятия: профессиональная гигиена и профилактические осмотры в первый, второй, третий триместры беременности; назначение профилактических мероприятий в домашних условиях (применение лечебно-профилактической зубной пасты с содержанием фтористых соединений 1450 ppm).

Клиническое обследование включало: осмотр полости рта, оценку стоматологического статуса беременных с помощью индексов: индекс КПУ, индекс гигиены полости рта по Федорову-Володкиной (ИГ), индекс гингивита GI (Loe H., Silness J.). Все диагностические и лечебно-профилактические мероприятия проведены в первый, второй, третий триместры беременности.

Статистическая обработка полученных результатов исследования проведена с использованием программ Excel v7.0., Statistica v12.0., применен метод ANOVA – одномерный дисперсионный анализ. Результаты оценивали, как достоверные при значениях  $p < 0,05$ . Для визуализации данных использовались средства пакета Microsoft Office.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

При первичном клиническом обследовании всех обратившихся беременных женщин (срок до 12 недель) проведен анализ следующих показателей: степени интенсивности кариозного процесса (КПУ), индекса гигиены полости рта по Федорову-Володкиной (ИГ), локализации и тяжести состояния десны с помощью индекса гингивита GI (Loe H., Silness J.).

На основании среднего показателя всех исследуемых групп (n = 84) был выявлен уровень интенсивности КПУ, равный 7,75. В результате проведения витально-окрашивания по Федорову-Володкиной жидкостью для индикации зубного налета President Plaque Test, определяли окрашивание поверхностей зубов соответственно критериям индекса, при этом средний показатель ИГ составил 1,7. Значения индекса гингивита GI (Loe H., Silness J.) выявляли в числовом интервале от 0,9 до 1,7, при этом средний показатель – 1,25.

Следует отметить, что до начала исследования состояние полости рта пациентов (n = 84) можно было охарактеризовать как удовлетворительное по всем показателям, что является показанием для проведения профессиональных лечебно-профилактических мероприятий.

По результатам клинического обследования всех пациентов был разработан план профилактических мероприятий с использованием современных реминерализующих средств пролонгированного действия.

Через 3 месяца после проведенного курса лечебно-профилактических мероприятий в первой, второй и четвертой группах показатель КПУ достоверно не отличался от значений в первое посещение ( $p > 0,05$ ). В третьей группе происходило незначительное увеличение статистически незначимо при  $p > 0,05$  (рис. 1).

Снижение показателя индекса гигиены полости рта по Федорову-Володкиной отмечали ( $p > 0,05$ ) только в первой группе, во второй, третьей и четвертой группах происходило увеличение значений, однако для всех групп эти различия статистически не достоверны при  $p > 0,05$  (рис. 2).

Критерий Фишера  $F(6, 240)=24,080$  уровень значимости  $p=0,00$   
Вертикальные интервалы равны 95% доверительным

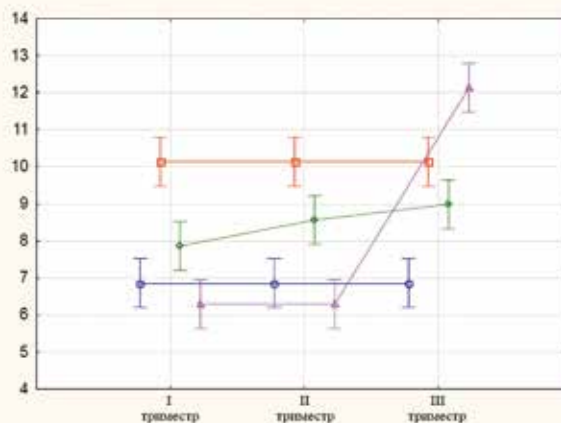


Рис. 1. Результаты индекса КПУ в группах исследования ( $p < 0,05$ )

Примечание: ● – «Эмаль-герметизирующий ликвид», ● – «Clinpro-XT Varnish», ● – «InnoDent», ● – контроль.

Fig. 1. Results of the CFE index in the study groups ( $p < 0,05$ )

Note: ● – «Schmelz-versiegelungsliquid», ● – «Clinpro-XT Varnish», ● – «InnoDent», ● – control group.

Критерий Фишера  $F(6, 240)=6,2744$  уровень значимости  $p=0,00$   
Вертикальные интервалы равны 95% доверительным

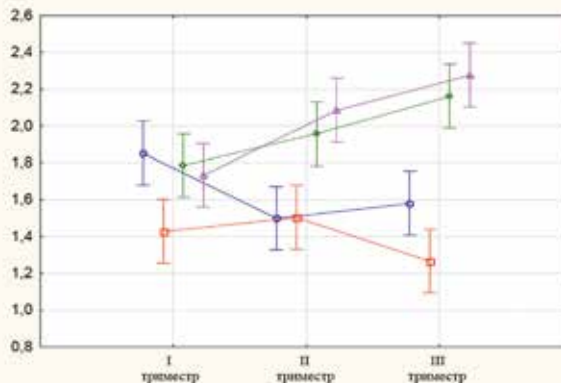


Рис. 2. Результаты индекса гигиены полости рта по Федорову-Володкиной в группах исследования ( $p < 0,05$ )

Примечание: ● – «Эмаль-герметизирующий ликвид», ● – «Clinpro-XT Varnish», ● – «InnoDent», ● – контроль.

Fig. 2. Results of the Fedorov-Volodkina oral hygiene index in study groups ( $p < 0,05$ )

Note: ● – «Schmelz-versiegelungsliquid», ● – «Clinpro-XT Varnish», ● – «InnoDent», ● – control group.

Через 3 месяца значение индекса гингивита GI (Loe H., Silness J.) в первой и третьей группах достоверно не изменилось ( $p > 0,05$ ). Во второй группе увеличение среднего показателя статистически незначимо при  $p > 0,05$  (рис.3). В группе контроля (четвертая группа), в которой не были проведены лечебно-профилактические мероприятия, отмечали статистически значимое

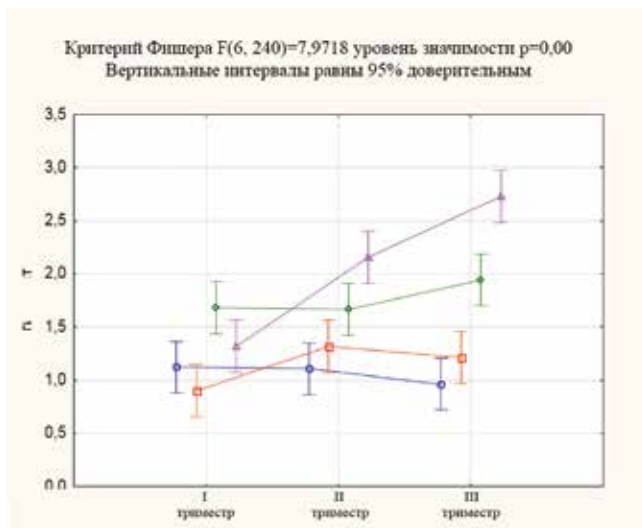


Рис. 3. Результаты индекс гингивита GI (Loe H., Silness J.) в группах исследования ( $p < 0,05$ )

Примечание: ● – «Эмаль-герметизирующий ликвид», ● – «Clinpro-XT Varnish», ● – «InnoDent», ● – контроль.

Fig. 3. Results: gingivitis index GI (Loe H., Silness J.) in study groups ( $p < 0,05$ )

Note: ● – «Schmelz-versiegelungsliquid», ● – «Clinpro-XT Varnish», ● – «InnoDent», ● – control group.

увеличение показателя индекса гингивита GI (Loe H., Silness J.) при  $p < 0,05$  с 1,3 до 2,15 соответственно.

#### ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, проведение реминерализующей терапии в период второго триместра оказала слабо-выраженный профилактический эффект, при этом в первой группе состояние по показателям полости рта можно было охарактеризовать как хорошее по отношению к исходным данным. При контрольном осмотре спустя 6 месяцев регистрировали статистически незначимые ( $p > 0,05$ ) показатели КПУ в первой, второй и третьей группах по отношению к показателям первого и второго осмотров. В контрольной группе средний показатель КПУ достоверно увеличился с 6,28 до 12,1, соответственно ( $p < 0,05$ ) (рис. 1). Следует отметить, что через 6 месяцев при контрольном осмотре показатели ИГ в третьей и четвертой группах отмечали статистически значимое увеличение ( $p < 0,05$ ) с 21,3% и с 31,2%, соответственно. В первой и во второй группах в процессе наблюдения средний показатель индекса гигиены в динамике был статистически недостоверен ( $p > 0,05$ ). Установлено, что

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дмитриева В.Ф., Рабинович С.А. Беременные пациентки на стоматологическом приеме: материалы VIII ежегодного научного форума «Стоматология». – М., 2006.- С. 19-22.
2. Кисельникова Л.П., Попова Н.С. Стоматологический статус и профилактика стоматологических заболеваний у беременных. Институт стоматологии: научно-практический журнал. – 2011. – N 1. – С. 86-87.
3. Бахмудов М.Б., Алиева З.Б., Бахмудов Б.Р. Заболеваемость беременных женщин кариесом зубов по данным пятилетнего наблюдения. Российский стоматологический журнал. -2010.- № 2. – С. 164-170.
4. Свиринов В.В., Богданова В.О., Ардатская М.Д. Состояние микробиоценоза полости рта при воспалительных заболеваниях пародонта и возможность его коррекции. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2010; -N 1. – С.1-7.

различия значений индекса гигиены между первой и второй группами по результатам обследования в третьем триместре также были статистически не значимы ( $p > 0,05$ ). Однако были определены статистически значимые ( $p < 0,05$ ) различия между результатами ИГ первой, второй групп по отношению к данным третьей, четвертой групп (рис. 2). При контрольном осмотре в третьем триместре значение индекса гингивита GI (Loe H., Silness J.) в первой группе уменьшилось на 14,3%, что статистически незначимо при  $p > 0,05$ . Во второй группе показатель увеличился на 34,4%, в третьей группе на 15,5% соответственно. Различия результатов первой и второй групп между собой статистически незначимы ( $p > 0,05$ ), но в сравнении с третьей группой отмечается значимое статистическое различие ( $p < 0,05$ ) (рис. 3). Значительное увеличение показателя отмечается в группе контроля на 107,7%, что достоверно и статически значимо ( $p < 0,05$ ) на фоне показателей трех клинических групп.

В связи с особенностями физиологического периода беременности перспективными для применения в качестве профилактической реминерализующей терапии можно назвать «Clinpro-XT Varnish» (3M ESPE) и «Эмаль-герметизирующий ликвид» (HUMANSCHEME). Достоверных различий между эффективностью изучаемых средств в клиническом исследовании не выявлено. Оба препарата показали выраженный профилактический эффект. Это согласуется с особенностями состояния беременной женщины, вследствие чего, к реминерализующим препаратам предъявляются ряд требований: удобство применения с минимальными затратами времени на процедуру, использование лекарственных форм без дополнительного оборудования, простота и безопасность, экономическая доступность с сохранением высокого фармакологического эффекта, что позволяет обеспечить индивидуальный подход к профилактике кариеса и повысить общий уровень стоматологического здоровья женщин в период беременности.

Также, в ходе клинического исследования установлено, что современное лечебно-профилактическое средство «InnoDent» не показало профилактического действия на уровне фторсодержащих препаратов пролонгированного действия. Таким образом, целесообразность его клинического применения нуждается в дальнейшем изучении.

#### ВЫВОДЫ

Полученные данные свидетельствуют о достижении длительного профилактического результата, что позволяет рекомендовать исследуемые фторсодержащие средства для реминерализации твердых тканей зубов с целью контроля состояния полости рта женщин в период беременности.

5. Лепилин А.В., Дубровская М.В. Иммунологические нарушения в формировании заболеваний пародонта у беременных. Саратовский научно-медицинский журнал. 2010; 6 (2): 392-6.

6. Ипполитов Ю.А., Плотникова Я.А., Алёшина Е.О. и др. Применение минеральных комплексов в эндогенных и экзогенных методах профилактики с целью предупреждения развития первичной деминерализации твердых тканей зуба. Вестник новых медицинских технологий. – 2016. – Т. 23. – № 2. – С. 164-170.

7. Жаркова О. А. Профилактика стоматологических заболеваний во время беременности. Вестник ВГМУ. – 2008. – Т. 7, №4.- С. 94-101.

8. Pollick H. The role of fluoride in the prevention of tooth decay. Pediatr Clin North Am. – 2018. – № 65(5). – P. 923-940.

9. Kirschnick C, Christl JJ, Reicheneder C, et al., Efficacy of fluoride varnish for preventing white spot lesions and gingivitis

during orthodontic treatment with fixed appliances a prospective randomized controlled trial. *Clin Oral Investig.* – 2016. – № 20. – P. 2371–2378.

10. Беленова И.А., Митронин А.В., Сущенко А.В. и др. Формирование прогностических критериев выявления кариесвосприимчивого контингента как этап предикции и профилактики патологии твердых тканей зубов. *Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование.* 2018. Т. 63. С. 42.

11. Беленова И.А., Митронин А.В., Кунин А.А. и др. Организационные основы и методические принципы предикции и персонализированной профилактики в стоматологии. *Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование.* 2018. Т. 65. С. 62.

12. Соловьева Ж.В., Адамчик А.А., Зобенко В.Я. и др. Эффективность применения глубокого фторирования и низкоинтенсивного лазерного излучения в профилактике кариеса эмали. *Эндодонтия Today.* 2018. № 1. С. 8–12.

13. Успенская О.А., Трефилова О.В., Левкович Е.Н. Сравнительная характеристика эффективности зубных паст, имеющих в своём составе кальций и фтор. *Эндодонтия Today.* 2019;17(4):8–11. <https://doi.org/10.36377/1683-2981-2019-17-4-8-11>.

14. Статья Р. Профессорская сессия «Кариесология и эндодонтия. Особенности современной диагностики, лечения, профилактики». *Эндодонтия Today.* 2018;16(1):62–64.

## REFERENCES:

1. Dmitrieva V.F., Rabinovich S.A. Pregnant patients at a dental appointment: materials of the VIII annual scientific forum "Dentistry". – M, 2006. P. 19–22.

2. Kiselnikova L.P., Popova N.S. Dental status and prevention of dental diseases in pregnant women. *Dentistry Institute: Research and Practical Journal.* – 2011. – N 1. – P. 86–87

3. Bakhmudov M.B., Alieva Z.B., Bakhmudov B.R. The incidence of dental caries in pregnant women according to a five-year follow-up. *Russian Dentistry Journal.* -2010.- No. 2. – P. 164–170.

4. Svirin V.V., Bogdanova V.O., Ardatskaya M.D. The state of the oral cavity microbiocenosis in inflammatory periodontal diseases and the possibility of its correction. *Kremlin Medicine. Clinical Bulletin.* 2010; -N 1. – P. 1–7.

5. Lepilin A.V., Dubrovskaya M.V. Immunological disorders in the formation of periodontal diseases in pregnant women. *Saratov Research Medical Journal.* 2010; 6 (2): 392–6.

6. Ippolitov Yu.A., Plotnikova Ya.A., Alyoshina E.O. etc. The use of mineral complexes in endogenous and exogenous prevention methods in order to prevent the development of primary demineralization of dental hard tissues. *Bulletin of new medical technologies.* – 2016. – V. 23. – No. 2. – P. 164–170.

7. Zharkova O. A. Prevention of dental diseases during pregnancy. *VSMU Bulletin.* – 2008. – V. 7, No. 4.- P. 94–101.

8. Pollick H. The role of fluoride in the prevention of tooth decay. *Pediatr Clin North Am.* – 2018. – № 65(5). – P. 923–940.

9. Kirschneck C, Christl JJ, Reicheneder C, et al., Efficacy of fluoride varnish for preventing white spot lesions and gingivitis during orthodontic treatment with fixed appliances a prospective randomized controlled trial. *Clin Oral Investig.* – 2016. – № 20. – P. 2371–2378.

10. Belenova I.A., Mitronin A.V., Sushchenko A.V. etc. Formation of prognostic criteria for identifying caries-susceptible contingent as a stage in predicting and preventing pathology of hard dental tissues. *Cathedra-Cathedra. Dentistry education.* 2018. Vol. 63. P. 42.

15. Голованенко А.Л. Обзор реминерализующих лекарственных средств, применяющихся для профилактики и лечения начального кариеса эмали. *Pacific Medical Journal.* – 2018. № 2. – С. 37–43.

16. Иванов В.Н., Улитовский С.Б. Адгезивная наносистема для реминерализации эмали зубов. *Институт стоматологии.* – 2013. – № 2(59). – С. 66–67.

17. Кузьмина Э.М. Возможные пути реализации стратегии «Альянс за будущее без кариеса» в России. *Институт стоматологии.* – 2014. – № 4(65). – С. 12–15.

18. Леус П.А. Отдаленные результаты медицинской эффективности коммунальных программ профилактики кариеса зубов. *Стоматолог. Минск* – 2015. – №2(13). – С. 8–14.

19. Лукашевич И.К., Скрипкина Г.И., Кравченко Е.Н. и др. Оценка реминерализации зубной эмали беременных на фоне проведения кариеспрофилактических мероприятий. *Стоматология детского возраста и профилактика.* – 2018. – Т. 18. – № 3-18(66). – С. 23–27.

20. Маслак Е.Е. Распространенность кариеса зубов и современные направления профилактики кариеса. *Медицинский алфавит.* – 2015. – Т. 1.– № 1. – С. 28–31.

21. Du M. Randomized controlled trial on fluoride varnish application for treatment of white spot lesion after fixed orthodontic treatment. *Clin Oral Investig.* – 2012. – № 16(2). – P. 463– 468.

11. Belenova I.A., Mitronin A.V., Kunin A.A. etc. Organizational foundations and methodological principles of predication and personified prevention in dentistry. *Cathedra-Cathedra. Dentistry education.* 2018. V. 65. P. 62.

12. Solovieva Zh.V., Adamchik A.A., Zobenko V.Ya. etc. The effectiveness of deep fluoridation and low-intensity laser radiation in the prevention of enamel caries. *Endodontics Today.* 2018. No. 1. P. 8–12.

13. Uspenskaya O.A., Trefilova O.V., Levkovich E.N. Comparative characteristics of the effectiveness of toothpastes containing calcium and fluoride. *Endodontics Today.* 2019;17(4):8–11.

14. Article R. Professorial session "Cariesology and endodontics. Features of modern diagnostics, treatment, prevention". *Endodontics Today.* 2018; 16 (1): 62–64.

15. Golovanenko, A.L. Review of remineralizing drugs used to prevent and treat initial enamel caries. *Pacific Medical Journal.* – 2018. No. 2. – P. 37–43.

16. Ivanov V.N., Ulitovskiy S.B. Adhesive nanosystem for remineralization of tooth enamel. *Dentistry Institute.* – 2013. – No. 2(59). – P. 66–67.

17. Kuzmina, E.M. Possible ways to implement the strategy of the "Alliance for a Caries Free Future" in Russia. *Dentistry Institute.* – 2014. – No. 4(65). – P. 12–15.

18. Leus P.A. Long-term results of the medical effectiveness of communal programs for the prevention of dental caries. *Dentist. Minsk* – 2015. – No.2(13). – P. 8–14.

19. Lukashevich I.K., Skripkina G.I., Kravchenko E.N. etc. Evaluation of remineralization of tooth enamel in pregnant women against the background of caries prophylaxis. *Pediatric dentistry and prevention.* – 2018. – V. 18. – No. 3-18 (66). – P. 23–27.

20. Maslak E.E. Prevalence of dental caries and modern trends in caries prevention. *Medical Alphabet.* – 2015. – V. 1.– No. 1. – P. 28–31.

21. Du M. Randomized controlled trial on fluoride varnish application for treatment of white spot lesion after fixed orthodontic treatment. *Clin Oral Investig.* – 2012. – № 16(2). – P. 463– 468.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Соловьёва Ж.В.<sup>1</sup> – ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ORCID ID: 0000-0001-6591-395X

Запорожская-Абрамова Е.С.<sup>1</sup> – к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии, ORCID ID: 0000-0003-0675-6581

Адамчик А.А.<sup>1</sup> – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии, ORCID ID: 0000-0002-2861-0260

Косырева Т.Ф.<sup>2</sup> – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии Медицинского института, ORCID ID: 0000-0003-4333-5735

Шкиря Т.В.<sup>1</sup> – программист отдела информационных технологий, ORCID ID: 0000-0002-2217-3151

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия

<sup>2</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования России, Москва, Россия

**AUTHOR INFORMATION:**

*Zh. V. Solovyeva*<sup>1</sup> – Assistant at the Department of Therapeutic Dentistry, ORCID ID: 0000-0001-6591-395X

*E. S. Zaporozhskaya-Abramova*<sup>1</sup> – PhD, Assistant of the Department of Therapeutic Dentistry, ORCID ID: 0000-0003-0675-6581

*A. A. Adamchik*<sup>1</sup> - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, ORCID ID: 0000-0002-2861-0260

*T. F. Kosyreva*<sup>2</sup> – MD, professor, Head of Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, ORCID ID: 0000-0003-4333-5735

*T. V. Shkiryu*<sup>1</sup> – IT Programmer, ORCID ID: 0000-0002-2217-3151

<sup>1</sup>“Kuban State Medical University”, Krasnodar, Russia

<sup>2</sup>“Peoples’ Friendship University of Russia” (RUDN University), Moscow, Russia

**Координаты для связи с авторами / Coordinates for communication with authors:**  
*Запорожская-Абрамова Е.С. / E.S. Zaporozhskaya-Abramova, E-mail: kadirhan@rambler.ru*