



© СС 0 Коллектив авторов, 2019
УДК 613+616.314.17-008.1+616.31:314.93
DOI: 10.24884/1607-4181-2019-26-4-49-55

С. Б. Улитовский, А. А. Васянина, О. В. Калинина*, Е. С. Алексеева, А. А. Леонтьев, Л. И. Панкратьева, А. В. Шевцов, А. Ю. Гулиева, А. А. Антипова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО, ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКОГО И СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСОВ У РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Поступила в редакцию 29.07.19 г.; принята к печати 25.12.19 г.

Резюме

Введение. Изучение основных стоматологических статусов начинается с определения показателей состояния качества гигиены рта и тканей пародонта. Учитывая эти факторы, стоматологи должны выбрать наиболее приемлемые для использования в соответствующих возрастно-половых и профессиональных группах, с учетом имеющихся вредных факторов внешней и внутренней среды и профессиональных вредностей.

Цель — определить гигиенический и стоматологический статусы в различных группах населения посредством изучения параметров основных стоматологических заболеваний и провести параллель между ними и уровнем гигиенических знаний в этих группах, для коррекции гигиено-профилактических мероприятий как основного способа предупреждения этих заболеваний.

Методы и материалы. В исследовании приняли участие 307 человек, неотягощенных общесоматической патологией, из них были сформированы 6 возрастных групп. Определение состояния стоматологического статуса проводили с помощью индекса гигиены Грина – Вермиллиона, пародонтологических индексов РМА и Mühlemann и Son. С целью изучения уровня гигиенических знаний и навыков у населения проводили опрос с помощью анкеты-опросника и его оценку по индексу гигиенических знаний С. Б. Улитовского.

Результаты. В результате исследования было установлено снижение показателей по индексу Грина – Вермиллиона в 1-й группе с $(2,13 \pm 0,38)$ до $(1,07 \pm 0,27)$ усл. ед., в 5-й группе – с $(2,83 \pm 0,14)$ до $(0,75 \pm 0,09)$ усл. ед., в 6-й группе показатель в начале исследования составил $(3,47 \pm 0,12)$ усл. ед., а к концу снизился до $(1,93 \pm 0,05)$ усл. ед., что отражает повышение очищающей эффективности в различных группах населения. Положительная динамика противовоспалительной эффективности наблюдается в 1-й группе, с $(16,81 \pm 3,52)$ до $(8,15 \pm 1,64)$ %, в 5-й группе показатели снизились в 3 раза, с $(18,86 \pm 0,65)$ % до $(6,53 \pm 0,77)$ %, в 6-й группе – с $(19,24 \pm 0,43)$ до $(7,01 \pm 1,19)$ %. В результате исследования было установлено, что состояние тканей пародонта в 6-й группе по индексу кровоточивости Mühlemann и Son составило $(9,21 \pm 2,33)$ %, а к концу исследования достигло $(5,49 \pm 1,63)$ %, в 5-й группе – с $(11,29 \pm 1,98)$ до $(5,31 \pm 1,62)$ %, во 2-й группе показатели по индексу кровоточивости понизились с $(11,67 \pm 0,69)$ % до $(5,00 \pm 0,28)$ %. В группах наблюдалось снижение выживаемости гигиенических знаний, что определяло необходимость проведения стоматологического просвещения среди населения в различных возрастных группах.

Выводы. Применение индивидуальных гигиенических программ профилактики стоматологических заболеваний на основе последовательно выполняемых гигиенических процедур с использованием различных средств оральной гигиены подтверждает эффективность проводимых мероприятий с учетом личных показателей гигиены и стоматологического статуса.

Ключевые слова: профилактические мероприятия, профилактика у населения, внедрение профилактических стоматологических мероприятий

Для цитирования: Улитовский С. Б., Васянина А. А., Калинина О. В., Алексеева Е. С., Леонтьев А. А., Панкратьева Л. И., Шевцов А. В., Гулиева А. Ю., Антипова А. А. Изучение динамики гигиенического, пародонтологического и стоматологического статусов у различных групп населения. *Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова*. 2019;26(4):49–55. DOI: 10.24884/1607-4181-2019-26-4-49-55.

* Автор для связи: Ольга Владимировна Калинина, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: Lori2003@rambler.ru.

Sergey B. Ulitovskiy, Anna A. Vasyanina, Olga V. Kalinina*, Ekaterina S. Alekseeva, Aleksandr A. Leontiev, Lydia I. Pankratieva, Aleksandr V. Shevcov, Anna Yu. Gulieva, Anna A. Antipova

Pavlov University, Saint Petersburg, Russia

STUDY OF THE DYNAMICS OF HYGIENIC, PERIODONTAL AND DENTAL STATUS IN DIFFERENT POPULATION GROUPS

Received 29.07.19; accepted 25.12.19

Summary

Introduction. The study of the main dental statuses begins with the determination of indicators of the state of quality of oral hygiene and periodontal tissues. Given these factors, dentists should choose the most suitable for use in the appropriate age-sex and professional groups, taking into account the existing harmful factors of the external and internal environment, and occupational hazards.

The **objective** was to determine the hygienic and dental status in different population groups by studying the parameters of the main dental diseases and to draw a parallel between them and the level of hygienic knowledge in these groups, for the correction of hygiene and preventive measures as the main way to prevent these diseases.

Methods and materials. The study involved 307 people who were not burdened with general somatic pathology, of which 6 age groups were formed. Dental status was determined using the Green-Vermillion hygiene index, PMA and Mühlemann and Son periodontal indices. In order to study the level of hygienic knowledge and skills of the population, a survey was conducted using a Questionnaire and its assessment by the index of hygienic knowledge of S. B. Ulitovskiy.

Results. As a result of the study, a decrease in the Green – Vermillion index was found in group 1 from (2.13 ± 0.38) to (1.07 ± 0.27) , in group 5 – from (2.83 ± 0.14) to (0.75 ± 0.09) ; in group 6, the index at the beginning of the study was (3.47 ± 0.12) , and by the end, it decreased to (1.93 ± 0.05) , which reflects an increase in the cleansing efficiency in various groups of the population. The positive dynamics of the anti-inflammatory efficiency was observed in the 1st group from (16.81 ± 3.52) to (8.15 ± 1.64) %; in the 5th group, indicators has decreased by 3 times, from (18.86 ± 0.65) to (6.53 ± 0.77) %, in the 6th group – from (19.24 ± 0.43) to (7.01 ± 1.19) %. As a result of the study, it was found that the state of periodontal tissues in the 6th group according to the index of bleeding Mühlemann and Son was (9.21 ± 2.33) %, and by the end of the study reached (5.49 ± 1.63) %, in the 5th group – from (11.29 ± 1.98) to (5.31 ± 1.62) %; in the 2nd group, the indicators for the index of bleeding decreased from (11.67 ± 0.69) to (5.00 ± 0.28) %. In the groups, there was a decrease in the survival of hygienic knowledge, which determined the need for dental education among the population in different age groups.

Conclusion. Application of individual hygienic programs of prevention of dental diseases on the basis of consistently performed hygienic procedures using various means of oral hygiene confirms the effectiveness of the activities taking into account personal hygiene indicators and dental status.

Keywords: preventive measures; prevention in the population, introduction of preventive dental measures

For citation: Ulitovskiy S. B., Vasyanina A. A., Kalinina O. V., Alekseeva E. S., Leontiev A. A., Pankratieva L. I., Shevcov A. V., Gulieva A. Yu., Antipova A. A. Study of the dynamics of hygienic, periodontal and dental status in different population groups. *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2019;26(4):49 – 55. (In Russ.). DOI: 10.24884/1607-4181-2019-26-4-49-55.

* **Corresponding author:** Olga V. Kalinina, FSBEI HE I. P. Pavlov SPbGMU MOH Russia, 6-8, L. Tolstoy str., Saint Petersburg, Russia, 197022. E-mail: Lori2003@rambler.ru.

ВВЕДЕНИЕ

Изучение основных стоматологических статусов начинается с определения показателей состояния качества гигиены рта и тканей пародонта. Это основные стоматологические заболевания, имеющие широкое распространение во всех группах населения. Однако имеются свои особенности, как течения этих заболеваний, так воздействия на них различных факторов риска, важнейшими из которых являются климатогеографические, питание, вредные привычки, навыки по проведению гигиенических мероприятий, свойства используемых средств оральной гигиены и их влияние на органы и ткани рта. Учитывая эти факторы, стоматологи должны выбрать наиболее приемлемые для использования в соответствующих возрастно-половых и профессиональных группах, с учетом имеющих вредных факторов внешней и внутренней среды и профессиональных вредностей. Для России эта задача стоит достаточно остро, так как она позволяет определиться с планом гигиено-превентивных мероприятий, уровень которых достаточно

низкий, что обуславливает очень высокие показатели распространенности и интенсивности течения основных стоматологических заболеваний [1 – 3]. Эти явления определяются низким уровнем гигиены среди взрослого населения, а дети, имитируя ошибки своих родителей, совершают те же ошибки, а это, в конечном итоге, приводит к тем же высоким цифрам распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний [4, 5]. Разница в гигиенических навыках и качество проводимых процедур отражаются на качестве стоматологического здоровья населения в таких странах, как Швеция, Финляндия, Дания, что выражается в низких показателях индексов, характеризующих признаки таких заболеваний, как кариес зубов и заболевания пародонта [6 – 11]. За последние годы были проведены эпидемиологические осмотры населения России, которые показали, что в 2008 г. распространенность кариеса и интенсивность его течения среди детских групп населения 6-летних детей и 12-летних подростков стала ниже, чем в 1998 г. Это положительные

результаты, которые произошли за 10-летний период. Однако среди групп взрослого населения такой картины не наблюдалась. Напротив, было выявлено, что в группе 35–44 лет и старше 65 лет несколько увеличились эти показатели в их стремлении к 99,0 и 100,0 % [6–12]. Таким образом, мониторинг стоматологической заболеваемости в России среди взрослого населения за последние годы показал тенденцию к увеличению [13–15].

Цель — определить гигиенический и стоматологический статусы в различных группах населения посредством изучения параметров основных стоматологических заболеваний и провести параллель между ними и уровнем гигиенических знаний в этих группах, для коррекции гигиено-профилактических мероприятий как основного способа предупреждения этих заболеваний.

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ

На базе кафедры стоматологии профилактической было проведено изучение интенсивности течения основных признаков стоматологических заболеваний в различных группах населения для выяснения потребности в профессиональной помощи и стоматологическом просвещении. В исследовании приняли участие 307 человек, неотягощенных общесоматической патологией, из которых были сформированы группы: в 1-ю группу вошли дети школьного возраста — 12 лет (48 человек), во 2-ю группу — беременные женщины в возрасте 20–29 лет (51 человек), в 3-ю группу — трудящиеся на производстве в возрасте 35–44 лет (54 человек), 4-ю группу составила группа работоспособного населения, не занимающаяся тяжелым физическим трудом, в возрасте 35–44 лет (49 человек), 5-я группа — ортодонтические пациенты 35–44 лет (46 человек), 6-ю группу составили лица пожилого и старческого возраста 65 лет и старше (59 человек). Определение состояния гигиены рта проводили с помощью индекса гигиены Грина — Вермиллиона упрощенного (ОНИ-S). Для выявления воспаления тканей пародонта проводили оценку по индексу РМА и кровоточивости десен по индексу кровоточивости по Mühlemann и Son. С целью изучения уровня гигиенических знаний и навыков у населения проводили опрос с помощью анкеты-опросника и его оценку по индексу гигиенических знаний С. Б. Улитовского. Изучение показателей проводили в течение 1 месяца, с промежутками в 1 неделю, на основе их изучения рассчитывали эффективность действия. Основные профилактические мероприятия во всех группах представляли собой комплекс «Индивидуальных гигиенических программ профилактики стоматологических заболеваний», составленных на основе последовательно выполняемых гигиенических процедур с применением различных средств оральной гигиены: проведение предварительного полоскания, флоссинг — использование зубных нитей для очищения

межзубных промежутков; собственно чистка зубов с помощью профилактической зубной пасты на основе активных компонентов, обладающих противовоспалительным, противокариесным, десенсибилизирующим и дезодорирующим действиями. После этого приступали к проведению орошений рта профилактическими ополаскивателями и завершали процедуру применением профилактических пенок с активными компонентами, аналогичным компонентам, содержащимся в пастах и ополаскивателях, с тем чтобы добиться закрепления эффекта.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Наличие зубного налета и его последующая минерализация в зубной камень является ведущей этиопатогенетической причиной основных стоматологических заболеваний. В одном случае кислоты, выделяемые в результате метаболизма легкоферментируемых углеводов, кислотпродуцируемыми бактериями приводят к «растворению» твердых тканей зубов с образованием кариозных полостей. В другом случае следующая группа пародонтопатогенов выделяют токсины, которые приводят к воспалению в тканях пародонта. Наряду с этим, происходит образование медиаторов воспаления, которые вместе с кровотоком разносятся по всему организму, вызывая обострения в течении хронических заболеваний. С другой стороны, вся совокупность неблагоприятных факторов приводит к фиксации на поверхностях коронок зубов микроорганизмов, которые формируют биопленки и по мере роста минерализуются, образуя зубные камни, которые вызывают и поддерживают воспаление в тканях пародонта, а по мере своего роста вглубь по корню приводят к резорбции альвеолярных структур костей челюстей. Исходя из этих условий, нам так важно определить способы борьбы с зубными отложениями и пути их устранения.

С помощью индекса Грина — Вермиллиона изучали гигиеническое состояние рта в различных группах, которые отражали уровень выраженности сформированных на поверхности зубов структур и отображали эффект их устранения, в результате правильно сформированных и проведенных гигиенических мероприятий, которым обучались лица, входящие в соответствующие группы. Динамика изменения показателей индекса гигиены ОНИ-S приведена в табл. 1.

В результате исследования было установлено снижение показателей по индексу ОНИ-S в 1-й группе с $(2,13 \pm 0,38)$ до $(1,07 \pm 0,27)$ усл. ед., в 5-й группе — с $(2,83 \pm 0,14)$ до $(0,75 \pm 0,09)$ усл. ед., в 6-й группе показатель в начале исследования составил $(3,47 \pm 0,12)$ усл. ед., а к концу снизился до $(1,93 \pm 0,05)$ усл. ед., что отражает повышение очищающей эффективности в различных группах (табл. 1).

В табл. 2 приведены расчетные данные изменения показателей противовоспалительной эффективности по индексу РМА среди изучаемых групп.

Таблица 1

Изменения показателей индекса Грина – Вермиллиона упрощенного, усл. ед.

Table 1

Changes in the Green – Vermillion simplified index, RU

Группа	Показатель				
	Период обследования, недели				
	начало	1	2	3	4
1-я	(2,13±0,38)	(1,77±0,12)	(1,47±0,32)	(1,40±0,25)	(1,07±0,27)
2-я	(2,27±0,23)	(1,63±0,27)	(1,43±0,11)	(1,10±0,28)	(0,67±0,12)
3-я	(2,83±0,40)	(2,50±0,10)	(2,17±0,30)	(1,67±0,20)	(1,33±0,10)
4-я	(2,00±0,10)	(1,83±0,40)	(1,67±0,40)	(1,50±0,10)	(1,50±0,30)
5-я	(2,83±0,14)	(2,78±0,14)	(2,66±0,11)	(2,68±0,12)	(0,75±0,09)
6-я	(3,47±0,12)	(2,97±0,08)	(2,63±0,09)	(2,37±0,07)	(1,93±0,05)

Таблица 2

Изменения показателей индекса РМА, %

Table 2

Changes in PMA index indicators, %

Группа	Показатель				
	Период обследования, недели				
	начало	1	2	3	4
1-я	(16,81±3,52)	(12,87±2,32)	(10,77±1,96)	(9,47±1,40)	(8,15±1,64)
2-я	(14,53±0,91)	(12,85±0,33)	(10,21±0,73)	(8,05±0,47)	(6,33±0,26)
3-я	(3,17±0,63)	(2,45±0,39)	(2,03±0,15)	(1,43±0,08)	(1,00±0,03)
4-я	(2,91±0,54)	(2,04±0,27)	(1,73±0,10)	(1,16±0,05)	(0,91±0,07)
5-я	(18,86±0,65)	(18,39±0,43)	(15,48±0,31)	(15,55±0,55)	(6,53±0,77)
6-я	(19,24±0,43)	(18,57±0,32)	(16,26±0,58)	(16,35±0,69)	(7,01±1,19)

Положительная динамика противовоспалительной эффективности наблюдается в 1-й группе – с (16,81±3,52) до (8,15±1,64) %, в 5-й группе показатели снизились в 3 раза – с (18,86±0,65) до (6,53±0,77) %, в 6-й группе – с (19,24±0,43) до (7,01±1,19) %. В результате было установлено, что показатели индекса РМА к концу исследования во всех группах были в 2 раза ниже, чем в начале исследования (табл. 2).

В табл. 3 приведены изменения показателей индекса кровоточивости Mühlemann и Son в течение всего периода исследования.

В результате исследования было установлено, что состояние тканей пародонта в 6-й группе по индексу кровоточивости Mühlemann и Son составило (9,21±2,33) %, а к концу исследования – (5,49±1,63) %, в 5-й группе – (11,29±1,98) и (5,31±1,62) %, во 2-й группе показатели по индексу кровоточивости понизились с (11,67±0,69) до (5,00±0,28) % (табл. 3).

В табл. 4 приведены изменения показателей индекса гигиенических знаний С.Б. Улитовского в течение всего периода исследования.

Низкий уровень гигиенических знаний среди различных по возрасту групп населения коррелирует с низким уровнем их стоматологического здоровья. Анализ выживаемости гигиенических знаний показал, что до проведения стоматологического просвещения

показатель индекса гигиенических знаний С. Б. Улитовского в 1-й группе составил (2,05±0,12) балла, в 3-й и 4-й группах – (2,04±0,11) и (2,14±0,17) балла соответственно, в 6-й группе – (1,28±0,16) балла. Через месяц после проведения санитарно-просветительской работы уровень выживаемости гигиенических знаний составил в 1-й группе (3,00±0,1) балла, во 2-й группе достиг (2,71±0,18) балла, в 5-й группе составил (3,03±0,17) балла, в 6-й группе уровень гигиенических знаний – (3,02±0,12) балла. В группах изученного контингента наблюдается снижение эффективности выживаемости гигиенических знаний, что определяет необходимость проведения санитарно-просветительской работы в различных возрастных группах.

Выраженность признаков основных стоматологических заболеваний следует связать с недостаточными знаниями по гигиене и, в результате этого, неправильным и(или) недостаточным использованием средств оральной гигиены. Необходимым условием поддержания стоматологического здоровья является стоматологическое просвещение, составление стоматологом индивидуальных гигиенических программ профилактики основных стоматологических заболеваний с учетом индивидуального стоматологического и гигиенического статусов в каждой

Таблица 3

Изменения показателей индекса кровоточивости Mühlemann и Son, %

Table 3

Changes in the index of bleeding Mühlemann and Son, %

Группа	Показатель				
	Период обследования, недели				
	начало	1	2	3	4
1-я	(1,41±0,05)	(1,31±0,03)	(0,97±0,04)	(1,00±0,05)	(0,33±0,06)
2-я	(11,67±0,69)	(10,24±0,53)	(8,12±0,59)	(6,33±0,33)	(5,00±0,28)
3-я	(2,33±0,20)	(1,67±0,30)	(1,21±0,10)	(0,94±0,40)	(0,77±0,40)
4-я	(1,67±0,10)	(1,50±0,20)	(1,33±0,20)	(1,17±0,10)	(1,08±0,20)
5-я	(11,29±1,98)	(8,35±1,73)	(7,23±1,55)	(6,18±1,31)	(5,31±1,62)
6-я	(9,21±2,33)	(8,45±1,05)	(7,05±1,87)	(6,31±1,12)	(5,49±1,63)

Таблица 4

Динамика изменения индекса гигиенических знаний С. Б. Улитовского у населения, баллы

Table 4

Dynamics of changes in the index of hygienic knowledge of S. B. Ulitovsky in the population, score

Группа	Показатель				
	Период обследования, недели				
	начало	1	2	3	4
1-я	(2,05±0,12)	(3,62±0,21)	(3,58±0,09)	(3,24±0,19)	(3,00±0,15)
2-я	(2,11±0,07)	(3,61±0,27)	(3,05±0,45)	(3,29±0,14)	(2,71±0,18)
3-я	(2,04±0,11)	(3,63±0,14)	(3,26±0,11)	(3,05±0,23)	(2,82±0,17)
4-я	(2,14±0,17)	(3,59±0,19)	(3,31±0,15)	(3,12±0,21)	(2,86±0,19)
5-я	(1,47±0,22)	(1,53±0,20)	(1,89±0,14)	(1,59±0,17)	(3,03±0,17)
6-я	(1,28±0,16)	(1,36±0,16)	(1,85±0,12)	(1,39±0,15)	(3,02±0,12)

группе, особенностей региона проживания и климатогеографических факторов. Распространенность основных стоматологических заболеваний в группах обусловлена недостатками базовых гигиенических знаний и низким уровнем умений по проведению мероприятий по гигиене рта.

Динамическая оценка гигиенического и пародонтологического статусов в группах позволяет определить с формированием адекватных профилактических мероприятиях.

Проведенная оценка интенсивности признаков стоматологических заболеваний в различных группах определила низкий уровень гигиенических знаний и, как следствие, низкое качество оральной гигиены и высокую пародонтологическую заболеваемость, выявленные в начале исследования.

ВЫВОДЫ

На основании определения состояния гигиены рта на протяжении всего исследования было выявлено следующее.

1. Повышение очищающей эффективности по индексу ОНІ-S в исследуемых группах на фоне применения индивидуальных гигиенических программ профилактики стоматологических заболеваний, составленных на основе последовательно

выполняемых гигиенических процедур с применением различных средств оральной гигиены.

2. Динамика изменения показателей индекса ОНІ-S во всех исследуемых группах снизилась в 2 раза по сравнению с исходными данными. К концу исследования в 1-й группе показатель составил (1,07±0,27) %, во 2-й группе – (0,67±0,12) %, у лиц с ортодонтическими конструкциями в 5-й группе – (0,75±0,09) %, а у лиц пожилого возраста в 6-й группе показатель достиг (1,93±0,05) %, что определяет высокую очищающую эффективность среди этих групп.

3. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения профилактической работы во всех группах, а для закрепления полученных знаний надо проводить повторные гигиенические тренинги.

4. Состояние тканей пародонта по индексу РМА в группах продемонстрировало значительное снижение показателей при внедрении индивидуальных гигиенических программ профилактики стоматологических заболеваний в ежедневную практику.

5. Динамика противовоспалительной эффективности наблюдалась на протяжении всех периодов исследования в различных группах: в 1-й группе – с (16,81±3,52) до (8,15±1,64) %, в 3-й группе – с (2,33±0,20) до (1,00±0,03) %.

6. Интенсивности кровоточивости десен по индексу кровоточивости по Mühlemann и Son изменились во 2-й группе — с $(11,67 \pm 0,69)$ до $(5,00 \pm 0,28)$ %, в 5-й и 6-й группах — с $(11,29 \pm 1,98)$ до $(3,03 \pm 0,17)$ % и с $(9,21 \pm 2,33)$ до $(5,49 \pm 1,63)$ % соответственно.

7. Тенденция к увеличению интенсивности воспалительных заболеваний тканей пародонта связана не только с низким уровнем гигиенических знаний, но и с другими факторами риска.

8. Оценка индекса гигиенических знаний С. Б. Улитовского на протяжении всего периода исследования определяла низкий уровень мотивации к поддержанию индивидуальной гигиены рта во всех группах.

Таким образом, можно заключить, что в формировании профилактических мероприятий среди различных групп основополагающим является постоянное проведение повторных занятий по стоматологическому просвещению, с учетом стоматологического статуса конкретного пациента, что неизменно поддерживает более высокий уровень мотивации к совершению необходимых действий. Применение индивидуальных гигиенических программ профилактики стоматологических заболеваний на основе последовательно выполняемых гигиенических процедур с использованием различных средств оральной гигиены подтверждает эффективность проводимых мероприятий с учетом личных показателей гигиены и стоматологического статуса.

Полученные данные свидетельствуют о недостаточном уровне гигиенической культуры среди групп, участвовавших в исследовании, что, наряду с другими факторами риска, обуславливает высокую стоматологическую заболеваемость.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов.

Conflict of interest

Authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина Э. М. Современные подходы к профилактике кариеса зубов // Dental Forum. — 2011. — Т. 2, № 38. — С. 2–8.

2. Улитовский С. Б., Антипова А. В. Изучение свойств активных компонентов зубных паст // Ин-т стоматологии. — 2018. — Т. 1, № 78. — С. 110–112.

3. Улитовский С. Б., Калинина О. В., Панкратьева Л. И. Оценка эффективности применения зубной пасты на основе эфирного масла кедра в профилактике истинного патологического орального галитоза // Учен. зап. СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. — 2017. — Т. 4, № 24. — С. 64–67. Doi: <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2017-24-4-64-67>.

4. Аврамова О. Г., Кулаженко Т. В., Шевченко О. В. и др. Улучшение стоматологического здоровья населения в результате приоритета профилактики, диспансеризации и воспитания здорового образа жизни // Здоровье и образование в XXI веке. — 2017. — Т. 3, № 19. — С. 9–12.

5. Улитовский С. Б., Яременко А. И., Васянина А. А. и др. Оценка гигиенического статуса полости рта у населения промышленного района мегаполиса / Ин-т стоматологии. — 2015. — Т. 4, № 69. — С. 82–83.

6. Косюга С. Ю., Балабина Т. С., Белякова С. А. Анализ уровня стоматологического здоровья и стоматологического просвещения среди 6 и 12 летних школьников // Современ. проблемы науки и образования. — 2015. — № 3. — С. 161.

7. Щербовских А. Е., Вороченко Т. С., Вирабова И. И. Оценка осведомленности населения Российской Федерации о факторах риска развития стоматологических заболеваний и их профилактике // Фундам. исслед. — 2014. — Т. 10, № 9. — С. 1833–1835.

8. Улитовский С. Б., Алексеева Е. С., Васянина А. А. Проблемы пародонтологии и современные пути их решения // Пародонтология. — 2015. — Т. 3, № 76. — С. 33–36.

9. Хроменкова К. В., Голочалова Н. В., Морозова Н. В. Определение уровня знаний различных групп населения по вопросам профилактики стоматологических заболеваний // Ин-т стоматологии. — 2015. — Т. 2, № 67. — С. 18–19.

10. Лучинский А. В. Мнение населения и представителей профессионального сообщества о профилактике стоматологических заболеваний // Стоматология. — 2015. — Т. 4, № 94. — С. 16–19.

11. Черкасов С. М. Анализ распространенности заболеваний зубочелюстной системы, формирующих спрос на стоматологические услуги // Фундам. исслед. — 2014. — № 2. — С. 186–189.

12. Авраменко Е. В. Стоматологическая заболеваемость детей в Санкт-Петербурге и особенности ее профилактики // Дневник казан. мед. школы. — 2018. — Т. 1, № 19. — С. 56–59.

13. Зоненко Н. М., Лелекова Ю. С. Оценка эффективности проведения стоматологической профилактики у детей младших классов // Вестн. соврем. исслед. — 2018. — № 6.3 (21). — С. 56–58.

14. Рахманов Р. С., Аликберов М. Х., Омарова З. А. К вопросу о факторах риска развития кариеса твердых тканей зубов при акклиматизации // Анализ риска здоровью. — 2017. — № 4. — С. 91–96. Doi: <https://doi.org/10.21668/health.risk/2017.4.10>.

15. Леус П. А., Кисельникова Л. П. Оценка специфичности и информативности субъективных индикаторов в определении стоматологического здоровья детей школьного возраста // Клини. стоматология. — 2014. — Т. 1, № 69. — С. 4–8.

REFERENCES

1. Kuz'mina E. M. Up-to-date approaches to dental caries prevention. Dental Forum. 2011;2(38):2–8. (In Russ.).

2. Ulitovskij S. B., Antipova A. V. The study of the properties of active ingredients of the toothpastes. Institut stomatologii. 2018;1(78):110–112. (In Russ.).

3. Ulitskiy S. B., Kalinina O. V., Pankrat'eva L. I. Effectiveness evaluation of toothpaste based on the Cedar essential oil for preventing true oral pathologic halitosis. *The Scientific Notes of Pavlov University*. 2017;24(4):64–67. (In Russ.). Doi: <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2017-24-4-64-67>.
4. Avraamova O. G., Kulazhenko T. V., Shevchenko O. V., Ahmedova Z. R., Goryacheva V. V. Improvement of dental health in population as a result of the priority of prevention, clinical examination and education of healthy lifestyle. *Health and Education Millennium*. 2017;3(19):9–12. (In Russ.).
5. Ulitskiy S. B., Yaremenko A. I., Vasyanina A. A., Kalinina O. V., Aleskerov D. Sh. Assessment of the hygienic status of the oral cavity in the population the industrial area of the metropolis. *Institut stomatologii*. 2015;4(69):82–83. (In Russ.).
6. Kosyuga S. Yu., Balabina T. S., Belyakova S. A. Analysis of the level of dental health and dental education among 6 and 12 year olds. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015;3:161. (In Russ.).
7. Shcherbovskih A. E., Vorovchenko T. S., Virabova I. I. Evaluation of public awareness of risk factors for oral diseases and their prevention in the russian federation. *Fundamental research*. 2014;10(9):1833–1835. (In Russ.).
8. Ulitskiy S. B., Alekseeva E. S., Vasyanina A. A. Problems of periodontology and modern ways of their solution. *Parodontologiya*. 2015;3(76):33–36. (In Russ.).
9. Hromenkova K. V., Golochalova N. V., Morozova N. V. Determining the level of knowledge of the various population groups in the prevention of dental diseases. *Institut stomatologii*. 2015;2(67):18–19. (In Russ.).
10. Luchinskij A. V. The opinion of the population and representatives of the professional community about prevention of dental diseases. *Stomatology*. 2015;4(94):16–19. (In Russ.).
11. Cherkasov S. M. The analysis of prevalence of dental systems, forming the demand for dental services. *Fundamental research*. 2014;2:186–189. (In Russ.).
12. Avramenko E. V. Dental morbidity of its prevention. *Dnevnik kazanskoy medicinskoj shkoly*. 2018;1(19):56–59. (In Russ.).
13. Zonenko N. M., Lelekova Yu. S. Ocenka effektivnosti provedeniya stomatologicheskoy profilaktiki u detej mladshih klassov. *Vestnik sovremennyh issledovaniy*. 2018;6.3(21):56–58. (In Russ.).
14. Rahmanov R. S., Alikberov M. H., Omarova Z. A. Factors causing risks of caries evolvement in dental solid tissues under acclimatization. *Health risk analysis*. 2017;4:91–96. (In Russ.). Doi: <https://doi.org/10.21668/health.risk/2017.4.10>.
15. Leus P. A., Kisel'nikova L. P. Characterization of specificity and informative value of subjective indicators in defining of dental health of school-aged children. *Clinical dentistry*. 2014;1(69):4–8. (In Russ.).

Сведения об авторах:

Улитовский Сергей Борисович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой стоматологии профилактической Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-2070-0472; **Васянина Анна Анатольевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-8600-9791; **Калинина Ольга Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии профилактической, ORCID: 0000-0003-0729-0146; **Алексева Екатерина Светославовна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-3688-7972; **Леонтьев Александр Александрович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-4390-0757; **Панкратьева Лидия Игоревна**, ассистент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-2715-8513; **Шевцов Александр Викторович**, ассистент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-8857-7186; **Гулиева Анна Юрьевна**, ассистент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-5595-4325; **Антипова Анна Васильевна**, ассистент кафедры стоматологии профилактической, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0003-0316-1785.

Information about authors:

Ulitskiy Sergej B., Dr. Sci. (Med.), Prof., chief of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-2070-0472; **Vasyanina Anna A.**, Cand. Sci. (Med.), associate professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-8600-9791; **Kalinina Olga V.**, Cand. Sci. (Med.), associate professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-0729-0146; **Alekseeva Ekaterina S.**, Cand. Sci. (Med.), associate professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-3688-7972; **Leontiev Aleksandr A.**, Cand. Sci. (Med.), associate professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-4390-0757; **Pankratieva Lidiya I.**, assistant professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-2715-8513; **Shevcov Aleksandr V.**, assistant professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-8857-7186; **Gulieva Anna Yu.**, assistant professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-5595-4325; **Antipova Anna V.**, assistant professor of the department Preventive dentistry, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0003-0316-1785.