

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-4-121-127

УДК 616.31-084

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЖИДКИХ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ РТА

Улитовский С. Б.<sup>1</sup>, Садовский В. В.<sup>2</sup>, Калинина О. В.<sup>1</sup>, Байкуатов А. М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Национальный институт исследования и адаптации маркетинговых стратегий (НИИАМС), г. Москва, Россия

### Аннотация

**Актуальность.** Ополаскиватели для рта играют важную роль в профилактике стоматологических заболеваний. Они способствуют контролю образования зубного налета и подавлению роста микрофлоры. Изучение профилактического действия новых средств гигиены рта позволяет определить их эффективность.

**Материал и методы.** В исследовании использовались ополаскиватели «PRESIDENT®» с целью определения их профилактического действия при ежедневном использовании. Профилактические ополаскиватели использовались испытуемыми самостоятельно 2 раза в день на протяжении 30 дней в ежедневной гигиене рта. Повторные осмотры проводились каждую неделю, в течение 4 недель. Контроль профилактического действия промежуточного жидкого средства гигиены рта проводился в течение 30 дней. Оценка профилактического действия ополаскивателей проводилась по индексу Грина — Вермиллиона упрощенному, РМА, индексам Дезодорирующего Действия С. Б. Улитовского и Оценки Практической Эффективности Ополаскивателя (Улитовский С. Б., Садовский В. В. ©2025).

**Результаты.** На основании результатов исследования ополаскивателей установлено, что очищающий эффект «PRESIDENT® Classic» к концу исследования составил  $43,34 \pm 2,33\%$ , «PRESIDENT® Antibacterial» —  $37,90 \pm 1,33\%$ , «PRESIDENT® White» достиг  $41,54 \pm 2,32\%$ . Противокариесная эффективность по показателю ТЭР-теста у ополаскивателя «PRESIDENT® Classic» за весь период исследования увеличилась с  $10,03 \pm 1,10\%$  до  $44,44 \pm 4,89\%$ . За весь период исследования противовоспалительная эффективность у ополаскивателя «PRESIDENT® Antibacterial» увеличилась до  $52,10 \pm 0,42\%$ . К концу 4-й недели исследования произошло увеличение показателей дезодорирующей эффективности у ополаскивателя «PRESIDENT® Classic» до  $41,46 \pm 4,56\%$  и у ополаскивателя «PRESIDENT® White» до  $37,50 \pm 4,13\%$ . Осветляющая эффективность у ополаскивателя «PRESIDENT® White» составила  $42,86\%$ .

Полученные данные подтверждены статистической обработкой результатов исследования.

**Заключение.** Определено, что ополаскиватели «PRESIDENT®» обладают выраженным профилактическим действием при использовании их в индивидуальной гигиене рта, что подтверждается результатами клинических испытаний.

**Ключевые слова:** профилактика стоматологических заболеваний, жидкие средства гигиены рта, профилактические ополаскиватели, индивидуальная гигиена рта, профилактика кариеса, профилактика воспалительных заболеваний пародонта

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Сергей Борисович УЛИТОВСКИЙ** ORCID ID 0000-0002-2070-0472

д.м.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия  
sergio-1954@yandex.ru

**Владимир Викторович САДОВСКИЙ** Author ID: 427150

к.м.н., доцент, директор, Национальный институт исследования и адаптации маркетинговых стратегий (НИИАМС), г. Москва, Россия  
sadovsky@bk.ru

**Ольга Владимировна КАЛИНИНА** ORCID ID 0000-0003-0729-0146

д.м.н., доцент, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия  
Lori2003@rambler.ru

**Азамат Майрамбаевич БАЙКУАТОВ** ORCID ID 0009-0009-6348-9919

врач-стоматолог, ординатор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, г. Санкт-Петербург, Россия  
azamat\_baikuatov@mail.ru

**Адрес для переписки: Ольга Владимировна КАЛИНИНА**

197022, г. Санкт-Петербург, ул. Толстого, д. 6-  
+7 (921) 0969635

Lori2003@rambler.ru

### Образец цитирования:

Улитовский С. Б., Садовский В. В., Калинина О. В., Байкуатов А. М.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЖИДКИХ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ РТА. Проблемы стоматологии. 2024; 4: 121-127.

© Улитовский С. Б. и др., 2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-4-121-127

Поступила 20.01.2025. Принята к печати 27.01.2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-4-121-127

## THE PREVENTIVE EFFICIENCY STUDY OF THE ORAL HYGIENE MOUTHWASH PRODUCTS

Ulitovskiy S.B.<sup>1</sup>, Sadovski V.V.<sup>2</sup>, Kalinina O.V.<sup>1</sup>, Bajkuatov A.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> National Institute for Research and Adaptation of Marketing Strategies (NIRAMS), Moscow, Russia

### Annotation

**Actuality.** The mouthwashes play an important role in prevention of dental diseases. They provide plaque control formation, and inhibit the growth of microflora. The search of prevention of the new oral hygiene products shows their efficiency.

**Material and methods.** In a clinical study, PRESIDENT® mouthwashes were used to determine their preventive effect with daily use. Preventive mouthwashes were used by the subjects independently 2 times a day for 30 days in daily oral hygiene. Repeated examinations were carried out every week for 4 weeks. The preventive effect of the intermediate liquid oral hygiene product was monitored for 30 days. The evaluation of the preventive effect of mouthwashes was carried out according to the Green – Vermillion simplified, PMA, Deodorizing Effect of S.B. Ulitovskiy, Evaluation of the Mouthwash Practical Effectiveness (Ulitovskiy S.B., Sadovsky V.V. ©2025).

**Results.** Based on the results of the rinse aid study, it was found that the cleansing effect of «PRESIDENT® Classic» by the end of the study was  $43.34 \pm 2.33\%$ , «PRESIDENT® Antibacterial» —  $37.90 \pm 1.33\%$ , «PRESIDENT® White» reached  $41.54 \pm 2.32\%$ . The anti-carries effectiveness of the «PRESIDENT® Classic» rinse aid according to the TER test increased from  $10.03 \pm 1.10\%$  to  $44.44 \pm 4.89\%$  over the entire study period.

Over the entire study period, the anti-inflammatory efficacy of the «PRESIDENT® Antibacterial» mouthwash increased to  $52.10 \pm 0.42\%$ . By the end of the 4th week of the study, there was an increase in the deodorizing effectiveness of the «PRESIDENT® Classic» rinse aid to  $41.46 \pm 4.56\%$  and the «PRESIDENT® White» rinse aid to  $37.50 \pm 4.13\%$ . The clarifying effectiveness of the «PRESIDENT® White» rinse aid was  $42.86\%$ . The data obtained were confirmed by statistical processing of the study results.

**Conclusion.** It has been determined that PRESIDENT® mouthwashes have a pronounced preventive effect when used in individual oral hygiene, which is confirmed by the results of clinical trials.

**Keywords:** prevention of dental diseases, liquid oral hygiene products, preventive mouthwash, personal oral hygiene, caries prevention, prevention of inflammatory periodontal diseases

The authors declare no conflict of interest.

Sergey B. ULITOVSKIY ORCID ID 0000-0002-2070-0472

Grand PhD in Medical Sciences, Professor, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

sergio-1954@yandex.ru

Vladimir V. SADOVSKI Author ID: 427150

PhD in Medical Sciences, Associate Professor; CEO, National Institute for Research and Adaptation of Marketing Strategies (NIRAMS), Moscow, Russia

sadovsky@bk.ru

Olga V. KALININA ORCID ID 0000-0003-0729-0146

Grand PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Lori2003@rambler.ru

Azamat M. BAJKUATOV ORCID ID 0009-0009-6348-9919

Dentist, Resident, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

azamat\_baikuatov@mail.ru

Correspondence address: Olga V. KALININA

197022, St. Petersburg, Leo Tolstoy St., 6–8

+7 (921) 0969635

Lori2003@rambler.ru

### For citation:

Ulitovskiy S.B., Sadovski V.V., Kalinina O.V., Bajkuatov A.M.

THE PREVENTIVE EFFICIENCY STUDY OF THE ORAL HYGIENE MOUTHWASH PRODUCTS. Actual problems in dentistry. 2024; 4: 121-127. (In Russ.)

© Ulitovskiy S.B. et al., 2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-4-121-127

Received 20.01.2025. Accepted 27.01.2025

### Актуальность

Зубной налет — это ключевой фактор стоматологических заболеваний. Это основа, на которой строится фундамент гигиены рта [1]. Особенную роль в этом играют дополнительные средства, такие как ополаскиватели, они повышают эффективность чистки. Механическая чистка необходима, но она все же недостаточна. Жидкие средства достигают труднодоступных мест, куда щетка и нить не может проникнуть. Активные компоненты ополаскивателей обеспечивают химическое воздействие на бактерии и зубной налет. Использование ополаскивателей для рта — это важное дополнение к основной механической чистке зубов, снизить риск развития кариеса, улучшить состояние эмали и стимулировать естественные защитные свойства рта [3]. Значимость индивидуальной гигиены рта и регулярного контроля за состоянием зубного налета несомненна для поддержания стоматологического здоровья у населения [4].

Новые активные компоненты, входящие в состав профилактических средств гигиены, призваны улучшать результаты профилактики стоматологических заболеваний и поддерживать оптимальный уровень гигиены рта [5]. Для достижения наилучших результатов важно принимать во внимание индивидуальные особенности каждого пациента при выборе средств и методов гигиены [6].

В современном мире, где у населения все больше возможностей для мобильности и активной жизни, важно иметь подходящие средства гигиены рта, которые можно легко использовать в любом месте [8].

Значимость противоналетного действия этих средств также несомненна, поскольку зубной налет является одним из основных факторов, влияющих на развитие стоматологических проблем. Эффективные средства, способные предотвращать образование зубного налета и предупреждать его дальнейшее развитие, играют важную роль в поддержании стоматологического здоровья у населения [9].

Исследования и разработка новых жидких средств гигиены рта с профилактическим действием становятся необходимыми для обеспечения здоровья рта и предотвращения стоматологических заболеваний [10]. Уделяя внимание этой проблеме, возможно сделать зубные процедуры более удобными и эффективными для всех людей, вне зависимости от их образа жизни и местонахождения [11].

Использование жидких средств гигиены в форме ополаскивателя является эффективным способом поддержания оптимального гигиенического состояния рта [12]. Они обеспечивают защиту от основных стоматологических заболеваний, контролируют образование зубного налета и подавляют рост микрофлоры [13]. Проведение оценки влияния новых профилактических средств на состояние тканей рта позволяет определить их эффективность [14]. Гигиенические и пародонтологические индексы играют важную роль в оценке стоматологического статуса и эффективности про-

ведения профилактических мероприятий [15]. Поиск новых средств гигиены рта и улучшение их профилактического действия является актуальной задачей для повышения стоматологического здоровья у населения.

### Материал и методы

В клиническом исследовании использовались ополаскиватели «PRESIDENT®» с целью определения их профилактического действия при ежедневном использовании. В исследовании принимало участие 270 человек (кафедра стоматологии профилактической ФГБОУ ВО «ПСПБГМУ им. И. П. Павлова», г. Санкт-Петербург), по 90 испытуемых в каждой группе. Исследование проводилось в течение одного месяца. Использовались ополаскиватели для рта: в 1-й группе — «PRESIDENT® Classic»; во 2-й группе — «PRESIDENT® Antibacterial»; в 3-й группе — «PRESIDENT® White».

Ополаскиватели «PRESIDENT®» использовались испытуемыми самостоятельно дважды в день в течение 30 дней. Повторные осмотры проводились один раз в неделю в течение 4-х недель.

В исследовании очищающего, противовоспалительного и дезодорирующего эффектов участвовали пациенты с естественными зубами и с зубными протезами, в том числе с опорой на имплантанты.

Для определения очищающего действия использовался индекс гигиены Грина–Вермиллиона.

У участников исследования проводилось определение противокариесного действия с помощью метода электропроводимости твердых тканей зубов. На его основе осуществлялся расчет противокариесной эффективности.

Для определения состояния тканей пародонта использовали индекс РМА.

На основании полученных результатов индексов РМА определяли противовоспалительную эффективность, которая свидетельствовала о характере изменения воспалительного процесса в пародонте.

Оценка дезодорирующего действия содержит детальное описание методологии исследования, связанного с оценкой дезодорирующего действия и отбеливающего эффекта. Показатели демонстрируют многоаспектный подход к оценке эффективности средств оральной гигиены.

Отбеливающий эффект определялся в различные сроки применения отбеливающего ополаскивателя по шкале VITAPAN. После определения исходных значений по шкале VITAPAN, Оценка Практической Эффективности Ополаскивателя проверяли правильность гигиенического ухода (соблюдение методики и режима чистки зубов), в необходимых случаях проводили соответствующее обучение.

Изучение практической эффективности ополаскивателя проводилось по Индексу Оценки Практической Эффективности Ополаскивателя (Улитовский С.Б., Садовский В.В. ©2025 [7]). Оценка Практической Эффективности Ополаскивателя — это показатель, так как они включают измерение успешности в реальных условиях использования ополаскивателя.

Достоверность результатов исследования обосновывалась репрезентативностью выборки, использованием комплекса методик и адекватного статистического анализа, что является важным в научных исследованиях.

### Результаты

В таблицу 1 сведены данные определения очищающего действия ополаскивателей «PRESIDENT®» по индексу гигиены Грина — Вермиллиона упрощенному.

Таблица 1

**Изменения показателей индекса гигиены рта Грина–Вермиллиона упрощенного в течение четырех недель при использовании ополаскивателей для профилактики стоматологических заболеваний «PRESIDENT®»**

Table 1. Changes in the indicators of the Greene, Vermillion simplified oral hygiene index for four weeks when using mouthwashes for the prevention of dental diseases «PRESIDENT®»

Распределение по группам	Показатели индекса Грина–Вермиллиона упрощенного		
	Период обследования		
	Начало	2-я неделя	4-я неделя
1-я группа	3,23 ± 0,35	2,33 ± 0,26	1,83 ± 0,20
2-я группа	3,43 ± 0,38	2,73 ± 0,30	2,13 ± 0,23
3-я группа	3,37 ± 0,37	2,67 ± 0,29	1,97 ± 0,01

$P < 0,01$

Из таблицы 1 видно, что в 1-й группе показатели индекса Грина–Вермиллиона упрощенного снизились с  $3,23 \pm 0,35$  до  $1,83 \pm 0,20$ , во 2-й группе — с  $3,43 \pm 0,38$  до  $2,13 \pm 0,23$ , а в 3-й группе — с  $3,37 \pm 0,37$  до  $1,97 \pm 0,01$ .

В таблице 2 представлены результаты определения динамики очищающего эффекта по индексу Грина–Вермиллиона упрощенному.

Таблица 2

**Изменение очищающего эффекта ополаскивателей «PRESIDENT®» по индексу гигиены рта Грина–Вермиллиона упрощенному**

Table 2. Changing the cleaning effect of «PRESIDENT®» mouthwashes according to the Greene, Vermillion Simplified Oral Hygiene Index

Распределение по группам	Показатели очищающего эффекта по индексу Грина–Вермиллиона упрощенному (%)	
	Период обследования	
	2-я неделя	4-я неделя
1-я группа	27,86 ± 2,25	43,34 ± 2,33
2-я группа	20,41 ± 1,16	37,90 ± 1,33
3-я группа	20,77 ± 1,16	41,54 ± 2,32

$P < 0,01$

Из таблицы 2 видно, что в 1-й группе очищающий эффект вырос с  $14,24 \pm 1,11\%$  до  $43,34 \pm 2,33\%$ , во 2-й группе — с  $11,66 \pm 1,11\%$  до  $37,90 \pm 1,33\%$ , и в 3-й группе — с  $13,06 \pm 1,10\%$  до  $41,54 \pm 2,32\%$ .

В таблице 3 представлены результаты определения противокариесного действия ополаскивателя «PRESIDENT® Classic».

Таблица 3

**Изменения показателей ТЭР-теста при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Classic»**

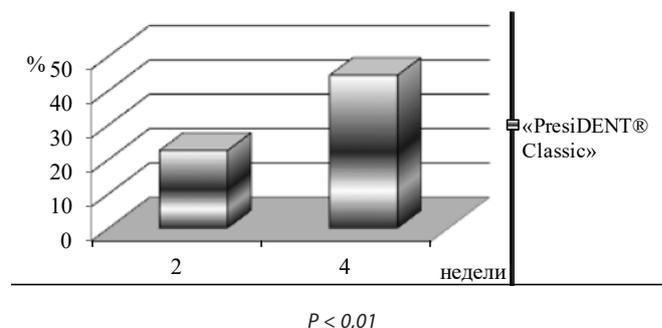
Table 3. Changes in the TER-test parameters when using the «PRESIDENT® Classic» mouthwash

Распределение по группам	Показатели ТЭР-теста		
	Период обследования		
	Начало	2-я неделя	4-я неделя
1-я группа	40,28 ± 4,43	31,19 ± 3,43	22,38 ± 2,46

$P < 0,01$

Из таблицы 3 видно, что противокариесное действие по показателю ТЭР-теста в первой группе снизилось с  $40,28 \pm 4,43$  до  $22,38 \pm 2,46$ .

На рис. 1 отображены результаты определения противокариесной эффективности ополаскивателя «PRESIDENT® Classic» за весь период исследования по динамике показателей ТЭР-теста.



$P < 0,01$

Рис. 1. Изменения противокариесной эффективности по ТЭР-тесту при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Classic»

Fig. 1. Changes in anti-caries efficacy according to the TER-test when using the «PRESIDENT® Classic» mouthwash

В ходе исследования противокариесной эффективности по ТЭР-тесту при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Classic» показатели в первой группе увеличились с  $10,03 \pm 1,10\%$  до  $44,44 \pm 4,89\%$  за весь период исследования (рис. 1), что свидетельствует о снижении образования кариеса.

В таблице 5 представлены результаты изменения показателей пародонтального индекса РМА, свидетельствующего об интенсивности воспалительного процесса в тканях пародонта, при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Antibacterial».

Из таблицы 4 видно, что за период исследования произошло снижение цифровых показателей индекса РМА во второй группе с  $12,63 \pm 0,11\%$  до  $6,05 \pm 0,05\%$ .

На рис. 2 отображены результаты определения противовоспалительной эффективности при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Antibacterial».

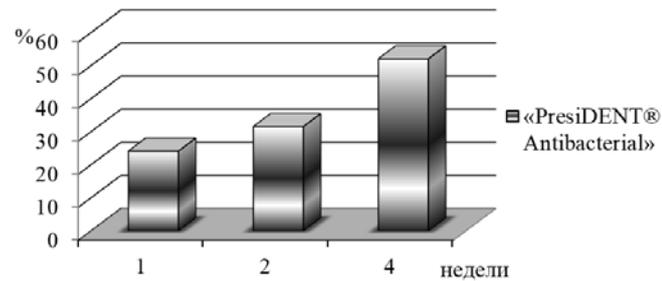
Таблица 4

**Изменения показателей индекса РМА (%) при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Antibacterial»**

Table 4. Changes in the PMA index (%) when using the «PRESIDENT® Antibacterial» mouthwash

Распределение по группам	Показатели индекса РМА (%)		
	Период обследования		
	Начало	2-я неделя	4-я неделя
2 группа	12,63 ± 0,11	8,64 ± 0,07	6,05 ± 0,05

$P < 0,01$



$P < 0,01$

Рис. 2. Изменения показателей противовоспалительной эффективности по индексу РМА при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® Antibacterial»

Fig. 2. Changes in anti-inflammatory efficacy according to the PMA index when using the «PRESIDENT® Antibacterial» mouthwash

Установлено, что за весь период исследования противовоспалительная эффективность увеличилась во второй группе с  $24,15 \pm 0,19\%$  до  $52,10 \pm 0,42\%$  (рис. 2), что свидетельствует о снижении воспалительных явлений в тканях пародонта.

В таблицу 5 сведены результаты определения дезодорирующего действия при использовании ополаскивателей «PRESIDENT® Classic» и «PRESIDENT® White».

Таблица 5

**Изменения показателей индекса Дезодорирующего действия при использовании ополаскивателей «PRESIDENT® Classic» и «PRESIDENT® White»**

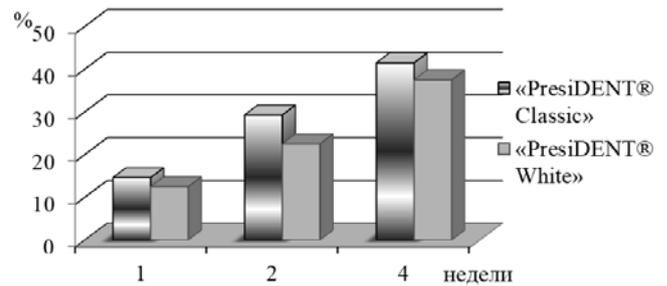
Table 5. Changes in the Deodorizing effect index when using «PRESIDENT® Classic» and «PRESIDENT® White» mouthwashes

Распределение по группам	Показатели индекса ДД (баллы)		
	Период обследования		
	Начало	2-я неделя	4-я неделя
1-я группа	0,41 ± 0,05	0,29 ± 0,02	0,24 ± 0,02
3-я группа	0,40 ± 0,06	0,31 ± 0,04	0,25 ± 0,03

$P < 0,01$

Из таблицы 5 видно, что дезодорирующее действие за период исследования сократилось в первой группе с  $0,41 \pm 0,05$  баллов до  $0,24 \pm 0,02$  баллов и в третьей группе — с  $0,40 \pm 0,06$  до  $0,25 \pm 0,03$  баллов.

На рис. 3 представлены результаты определения дезодорирующей эффективности при использовании ополаскивателей «PRESIDENT® Classic» и «PRESIDENT® White».



$P < 0,01$

Рис. 3. Изменения эффективности индекса Дезодорирующего действия при использовании ополаскивателей «PRESIDENT® Classic» и «PRESIDENT® White»

Fig. 3. Changes in the effectiveness of the Deodorizing effect index when using «PRESIDENT® Classic» and «PRESIDENT® White» mouthwashes

Определено, что к 4-й неделе исследования произошло увеличение показателей дезодорирующей эффективности (освежающей эффективности) в 1-й группе с  $14,63 \pm 1,58\%$  до  $41,46 \pm 4,56\%$ , и в 3-й группе — с  $12,50 \pm 1,38\%$  до  $37,50 \pm 4,13\%$  (рис. 3).

Таким образом, показатели индекса Дезодорирующего действия снижаются, а дезодорирующая эффективность, определяемая по этому индексу, увеличивается.

В табл. 6 сведены результаты определения цвета при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® White».

Таблица 6

**Динамика осветляющего действия (по шкале Vita) при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® White»**

Table 6. Dynamics of the brightening effect (according to the Vita scale) when using the «PRESIDENT® White» rinse aid

Распределение по группам	Период обследования		
	Начало	2-я неделя	4-я неделя
3-я группа	A3,5	A3	A2

$P < 0,01$

Из таблицы 6 видно, что в третьей группе эмаль осветлилась на 1,5 тона.

На рис. 4 представлен результат определения осветляющей эффективности ополаскивателя «PRESIDENT® White».

Выявлено, что к концу четвертой недели осветляющая эффективность в 3-й группе составила  $42,86\%$  (рис. 4).

Результаты определения практической эффективности ополаскивателя «PRESIDENT® White» по Индексу Оценки Практической Эффективности Ополаскивателя (Улитовский С.Б., Садовский В.В. ©2025 [7]) представлены в табл. 7.

Таблица 7

**Определение показателя по Индексу  
Оценки Практической Эффективности  
Ополаскивателя «PRESIDENT® White»  
(Улитовский С.Б., Садовский В.В. ©2025)**  
*Table 7. Determination of the indicator according  
to the Index of Assessment of the Practical  
Effectiveness of the «PRESIDENT® White» Rinse  
Aid (Ulitsovsky S.B., Sadovsky V.V. ©2025)*

№	Параметры индекса	3-я группа
1	2	5
1	К какой группе относится ополаскиватель	2
2	Возрастная принадлежность	3
3	Наличие активных компонентов	3
4	Наличие алкоголя в составе	3
5	Пенистость ополаскивателя во время полоскания	1
6	Активные компоненты: - соединения фтора	-
	или - противовоспалительные	-
	или - комбинированный	-
7	Гомогенность ополаскивателя	3
8	Вкус	3
9	Запах	3
10	Цвет	3
11	Дезодорирующее действие во рту	1
12	Ощущения во рту после использования	2
13	Ощущения во время использования	2
14	Наличие на упаковке информации о составе	3
15	Наличие колпачка-мерного стаканчика	3
16	Наличие срока годности на упаковке	3
17	Удобство в использовании: - детьми	-
	Или пожилыми людьми и/или лицами с нарушениями кистей	3
18	Ощущения возникшие в процессе применения	3
Общая сумма		45
Показатель ОПЭО «PRESIDENT® White»		2,50

Из таблицы 7 видно, что продукт классифицируется как отбеливающий ополаскиватель, специально предназначенный для взрослого контингента пользователей. Активные компоненты присутствуют в достаточном количестве, что свидетельствует о потенциальной эффективности продукта. Отсутствие алкоголя может сделать его более подходящим для людей с чув-

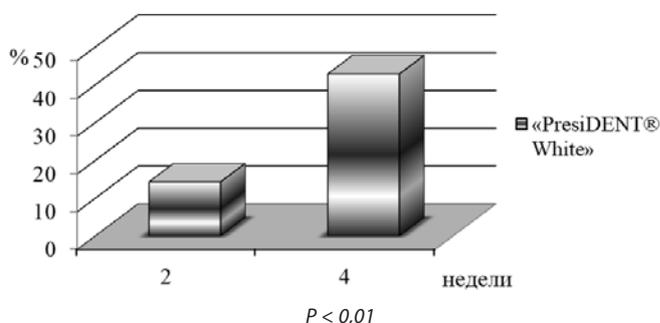


Рис. 4. Динамика осветляющей эффективности (по шкале Vita) при использовании ополаскивателя «PRESIDENT® White»

*Fig. 4. Dynamics of clarifying effectiveness (according to the Vita scale) when using the «PRESIDENT® White» rinse aid*

ствительными деснами или для тех, кто предпочитает избегать спиртосодержащих продуктов. Отсутствие пенистости также может быть плюсом для пользователей, которые не хотят лишней пены во время полоскания. Приятный вкус, запах и цвет делают продукт более привлекательным для потребителей.

Ощущение во рту после применения и во время использования также положительное, что может способствовать более регулярному использованию.

Наличие информации на упаковке о составе и сроке годности, а также мерного колпачка делает продукт удобным в использовании, особенно для пожилых людей. Общая сумма 47 баллов и показатель ОПЭО 2,50 балла указывают на очень хорошую оценку ополаскивателя. Это свидетельствует о его высоком качестве и эффективности. Ополаскиватель «PRESIDENT® White» может быть рекомендован как надежный и эффективный отбеливающий ополаскиватель для взрослых, особенно благодаря своей безопасности, удобству применения и высокому уровню удовлетворенности пользователей.

По результатам изучения профилактического действия жидких средств гигиены рта у испытуемых, использовавших для индивидуальной гигиены рта ополаскиватели для профилактики стоматологических заболеваний «PRESIDENT®», можно сделать следующие выводы:

1. В 1-й группе очищающий эффект к концу исследования составил  $43,34 \pm 2,33\%$ , во 2-й группе —  $37,90 \pm 1,33\%$ , и в 3-й группе —  $41,54 \pm 2,32\%$ .

2. Противокариесная эффективность по показателю ТЭР-теста за весь период исследования в 1-й группе увеличилась с  $10,03 \pm 1,10\%$  до  $44,44 \pm 4,89\%$ .

3. За весь период исследования противовоспалительная эффективность увеличилась во 2-й группе до  $52,10 \pm 0,42\%$ .

4. К концу четвертой недели исследования произошло увеличение показателей дезодорирующей эффективности в 1-й группе до  $41,46 \pm 4,56\%$ , и в 3-й группе до  $37,50 \pm 4,13\%$ .

5. К концу исследования осветляющая эффективность в 3-й группе составила  $42,86\%$ .

## Заключение

На основе представленной информации об исследовании с ополаскивателями можно выделить несколько ключевых аспектов их профилактических свойств:

1) Ополаскиватель для полости рта «PRESIDENT® White» обладает профилактическими свойствами: очищающим, осветляющим и дезодорирующим действием.

2) Ополаскиватель для полости рта «PRESIDENT® Antibacterial» обладает профилактическими свойствами: очищающим и противовоспалительным действием, что подтверждено очищающим эффектом и противовоспалительной эффективностью.

3) Ополаскиватель для полости рта «PRESIDENT® Classic» обладает профилактическими свойствами: очищающим, противокариесным и дезодорирующим действием, что также подтверждены очищающим эффектом, противокариесной и дезодорирующей эффективностью.

4) Определено, что ополаскиватели «PRESIDENT®» обладают выраженным профилактическим действием при использовании их для индивидуальной гигиены рта, что подтверждено в ходе исследования.

## Литература/References

1. Токмакова С. И., Бондаренко О. В., Луницына Ю. В., Шевцова А. А. Исследование клинической эффективности ополаскивателя для полости рта на основе аргинина, лактата кальция и экстрактов лекарственных растений (часть 1). Институт стоматологии. 2019; (4) 96–97. [Tokmakova S. I., Bondarenko O. V., Lunitsyna Y. V., Shevtsova A. A. Study of clinical efficiency of rinse aid for the oral cavity based on arginine, calcium lactate and extracts of medicinal plants (Part I). The dental institute. 2019; (4):96–97. (In Russ.).] <https://instom.spb.ru/catalog/article/14196/>
2. Улитовский С. Б., Калинина О. В., Хабарова О. В., Леонтьев А. А. Персонализированный подход к гигиене рта на фоне общих соматических заболеваний. Институт стоматологии. 2022; (1) 88–89. [Ulitskiy S. B., Kalinina O. V., Habarova O. V., Leontiev A. A. Personalized approach to oral hygiene against the background of common somatic diseases. The dental institute. 2022; (1):88–89. (In Russ.).] <https://instom.spb.ru/catalog/article/17617/>
3. Fukuhara D., Ekuni D., Kataoka K., Taniguchi-Tabata A., Uchida-Fukuhara Y., Toyama N., et al. Relationship between oral hygiene knowledge, source of oral hygiene knowledge and oral hygiene behavior in Japanese university students: a prospective cohort study. PLoS ONE. 2020;15 (7):e0236259. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236259>
4. Токмакова С. И., Бондаренко О. В., Луницына Ю. В., Жукова Е. С., Мокренко Е. В., Гайдарова Т. А. и др. Исследование влияния стоматологических ополаскивателей на микробиоту полости рта. Стоматология детского возраста и профилактика. 2023;23 (1):4–14. [Tokmakova S. I., Bondarenko O. V., Lunitsyna Yu. V., Zhukova E. S., Mokrenko E. V., Gaidarova T. A., et al. The study of mouthwashes' effect on oral microbiota. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2023;23 (1):4–14. (In Russ.).] <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2023-561>
5. Панов С. Н., Михайлова Е. С., Королева И. В., Марахова А. И., Браго А. С., Разумова С. Н. Клиническая оценка состояния тканей пародонта при комплексном лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с применением растительного ополаскивателя. Российский стоматологический журнал. 2023;27 (5) 431–441. [Panov S. N., Mikhailova S., Koroleva I. V., Marakhova A. I., Brago A. S., Razumova S. N. Clinical assessment of the periodontal tissues during complex treatment of patients with chronic generalized periodontitis using herbal rinse. Russian Journal Of Dentistry. 2023;27 (5):431–441. (In Russ.).] <https://doi.org/10.17816/dent568294>
6. Улитовский С. Б., Садовский В. В., Калинина О. В., Леонтьев А. А., Русакова Е. Ю., Буков Д. О. Изучение очищающего эффекта спрея для профилактики кариеса «дента баланс binergia» как промежуточного средства гигиены рта. Проблемы стоматологии. 2023;19 (3):91–95. [Ulitskiy S. B., Sadovskiy V. V., Kalinina O. V., Leontiev A. A., Rusakova E. Y., Bukov D. O. The study of the cleaning effect of the spray for the prevention of caries «dentabalance®» synbiotic complex including lysate from streptococcus thermophilus and prebiotics as an intermediate means of oral hygiene. Actual problems in dentistry. 2023;19 (3):91–95. (In Russ.).] <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2023-19-3-91-95>
7. Улитовский С. Б., Садовский В. В. Оценка практических свойств ополаскивателя. Стоматология для всех. 2025; (1):40–43. [Ulitskiy S. B., Sadovskiy V. V. Evaluation of the practical properties of mouth rinse. Stomatology for All / International dental review. 2025; (1):40–43 (In Russ.).] [https://doi.org/10.35556/idr-2025-1\(110\)40-43](https://doi.org/10.35556/idr-2025-1(110)40-43)
8. Etetafia M., Anibor E., Ojigbo-Jaiyeoba E., Obaroefe M. Knowledge, Attitude and Oral Hygiene Practices among Medical Practitioners in Delta State, Nigeria. Open Journal of Applied Sciences. 2018;8:576–585. <https://doi.org/10.4236/ojapps.2018.812046>
9. Ищенко Е. С., Брусницына Е. В., Гаврилов И. В., Закиров Т. В., Ожгихина Н. В., Плотников А. С. Ополаскиватель с бишофитом: профилактика кариеса и гингивита у подростков. Медицинский алфавит. 2024; (18):8–12. [Ioschenko E. S., Brusnitsyna E. V., Gavrilov I. V., Zakirov T. V., Ozhgikhina N. V., Plotnikov A. S. Rinse aid with bischofite: prevention of caries and gingivitis in adolescents. Medical alphabet. 2024; (18):8–12. (In Russ.).] <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-18-8-12>
10. Прохорова О. В., Орехова Л. Ю., Биричева О. А., Приходько В. А., Петров А. А. Результаты клинических исследований эффективности применения жидких средств Асепта Фреш (ООО «Вертекс») для проведения индивидуальной гигиены полости рта при ежедневном использовании. Стоматология детского возраста и профилактика. 2023;23 (4) 377–384. [Prokhorova O. V., Orekhova L. Yu., Biricheva O. A., Prikhodko V. A., Petrov A. A. Efficacy of Asepta Fresh liquid products by Werteks Ltd in daily oral hygiene: insights from clinical studies. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2023;23 (4):377–384. (In Russ.).] <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2023-721>
11. Улитовский С. Б. Полоскания для рта или жидкие средства гигиены рта. Санкт-Петербург: Человек; 2017. 192 с. [Ulitskiy S. B. Mouthwashes or liquid oral hygiene products. Saint Petersburg: Chelovek; 2017. 192 p.]
12. Улитовский С. Б., Алексеева Е. С., Калинина О. В. Средства гигиены полости рта как мотивация стоматологического здоровья. Пародонтология. 2011;16 (2):65–66. [Ulitskiy S. B., Alekseeva E. S., Kalinina O. V. Oral hygiene products as a motivation for dental health. Parodontologiya. 2011;16 (2):65–66. (In Russ.).] <https://elibrary.ru/item.asp?id=16727614>
13. Малышев М. Е., Петров А. А., Иорданшвили А. К. Оценка противогерпетической активности зубной пасты с растительными компонентами и ополаскивателей при лечении хронического генерализованного пародонтита. Пародонтология. 2020;25 (2):141–147. [Malyshev M. E., Petrov A. A., Iordanishvili A. K. Evaluation of the antiherpetic activity of toothpaste with herbal ingredients and rinses in the treatment of chronic generalized periodontitis. Parodontologiya. 2020;25 (2):141–147. (In Russ.).] <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2020-25-2-141-147>
14. Tadin A., Poljak Guberina R., Domazet J., Gavic L. Oral Hygiene Practices and Oral Health Knowledge among Students in Split, Croatia. Healthcare (Basel). 2022;10 (2):406. <https://doi.org/10.3390/healthcare10020406>
15. Улитовский С. Б., Калинина О. В., Леонтьев А. А., Хабарова О. В., Соловьева Е. С., Фок Н. К. Взаимосвязь уровня стоматологических гигиенических знаний у взрослого населения с их гигиеническим статусом. Институт стоматологии. 2022; (2):61–63. [Ulitskiy S. B., Kalinina O. V., Leontiev A. A., Habarova O. V., Soloveva E. S., Fok N. K. The relationship of the level of dental hygiene knowledge in the adult population with their hygienic status. The dental institute. 2022; (2):61–63. (In Russ.).] <https://instom.spb.ru/catalog/article/17986/>