

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-2-153-156

УДК:616.31:613. 616.314-084

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАННОЙ ЗУБНОЙ ПАСТЫ В КОМПЛЕКСЕ СОВРЕМЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ГЕМОФИЛИЕЙ

Федорова Р. К., Орешака О. В., Федоров К. П.

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия

Аннотация

Предмет исследования — высокая распространенность кариеса твердых тканей зубов и заболеваний пародонта у детей с гемофилией, чаще всего, возникает на фоне плохой гигиены рта из-за страха возникновения кровотечений. Специально разработанная зубная паста для данной категории пациентов обладает противовоспалительным эффектом, снижает кровоточивость десен и улучшает контролируемость качества чистки. Создание таких средств гигиены способствует повышению эффективности комплексного лечения стоматологических заболеваний у пациентов с гемофилией, которые требуют особого персонализированного подхода.

Цель — оценить эффективность влияния новой зубной пасты в комплексе лечебно-профилактических мероприятий на состояние органов и тканей рта у детей с гемофилией.

Методология. Открытое контролируемое исследование в параллельных группах со стратифицированной рандомизацией участников и отбором попарно. В группу наблюдения были включены дети ($n = 7$, 6–13 лет, $n = 10$, 14–17 лет, гемофилия), которые использовали новую зубную пасту, в группу сравнения пациенты того же возраста ($n = 7$, 6–13 лет, $n = 10$, 14–17 лет, гемофилия), которым рекомендовали стандартные лечебно-профилактические мероприятия. Оценивались индексы ОНІ-S, РМА, кровоточивость по Köttschke, показатели слюны (вязкость, секреция, pH) до лечения и через 3, 6 месяцев после, подвергаясь статистическому анализу с помощью программ Statistica 10.0.

Результаты. Исследование показало, что применение новой зубной пасты в комплексе стоматологических мероприятий у детей школьного возраста с гемофилией способствовало существенному улучшению гигиены рта (ОНІ-S), снижению воспаления десен (РМА) и их кровоточивости уже через 3 месяца независимо от степени тяжести основного заболевания. Одновременно предложенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий способствовал значимому снижению вязкости с увеличением скорости секреции смешанной слюны и нормализации её pH по отношению к группе сравнения.

Выводы. Включение новой зубной пасты в комплекс стоматологических лечебно-профилактических мероприятий у детей с гемофилией способствовало существенному улучшению состояния их стоматологического статуса.

Ключевые слова: новая зубная паста, кровоточивость десен, гемофилия, гигиена рта, смешанная слюна

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Римма Кирилловна ФЕДОРОВА ORCID ID 0000-0002-2118-9661

Аспирант кафедры ортопедической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и ЧЛХ, преподаватель кафедры стоматологии детского возраста, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия
rimmaphedorova@mail.ru

Олег Васильевич ОРЕШАКА ORCID ID 0000-0001-7006-7268

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и ЧЛХ, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия
oreshaka@yandex.ru

Кирилл Петрович ФЕДОРОВ ORCID ID 0009-0004-2375-1883

к.м.н., доцент, доцент кафедры лучевой диагностики и эндоскопии с курсом ДПО, доцент кафедры стоматологии детского возраста, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Россия
kpfedorov@mail.ru

Адрес для переписки: Римма Кирилловна ФЕДОРОВА

656056, Алтайский край, г. Барнаул, Партизанская 55, пом. Н8, ООО «Стоматология «Ирис»
+7 (913) 0890433
rimmaphedorova@mail.ru

Образец цитирования:

Федорова Р. К., Орешака О. В., Федоров К. П.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАННОЙ ЗУБНОЙ ПАСТЫ В КОМПЛЕКСЕ СОВРЕМЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ГЕМОФИЛИЕЙ. Проблемы стоматологии. 2025; 2: 153-156.

© Федорова Р. К. и др., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-2-153-156

Поступила 26.05.2025. Принята к печати 25.06.2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-2-153-156

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SPECIALLY DEVELOPED TOOTHPASTE IN COMPLEX MODERN PREVENTIVE MEASURES FOR CHILDREN SUFFERING FROM HAEMOPHILIA

Fedorova R.K., Oreshaka O.V., Fedorov K.P.

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Abstract

The subject of the study is the high prevalence of caries of hard dental tissues and periodontal diseases in children with hemophilia, most often occurring against the background of poor oral hygiene due to the fear of bleeding. A specially developed toothpaste for this category of patients has an anti-inflammatory effect, reduces gum bleeding and improves the controllability of the quality of cleaning. The creation of such hygiene products helps to increase the effectiveness of complex treatment of dental diseases in patients with hemophilia, which require a special personalized approach.

Objective — to evaluate the effectiveness of the new toothpaste in a complex of therapeutic and preventive measures on the condition of the organs and tissues of the mouth in children with hemophilia.

Methodology. An open controlled study in parallel groups with stratified randomization of participants and paired selection. The observation group included children ($n = 7$, 6–13 years old, $n = 10$, 14–17 years old, hemophilia) who used the new toothpaste, and the comparison group included patients of the same age ($n = 7$, 6–13 years old, $n = 10$, 14–17 years old, hemophilia) who were recommended standard treatment and preventive measures. The OHI-S, PMA, Köttschke bleeding indices, and saliva parameters (viscosity, secretion, pH) were assessed before treatment and 3 and 6 months after, and statistically analyzed using Statistica 10.0 software.

Results. The study showed that the use of the new toothpaste in a complex of dental measures in school-age children with hemophilia contributed to a significant improvement in oral hygiene (OHI-S), a decrease in gingival inflammation (PMA) and their bleeding after just 3 months, regardless of the severity of the underlying disease. At the same time, the proposed complex of treatment and preventive measures contributed to a significant decrease in viscosity with an increase in the rate of secretion of mixed saliva and normalization of its pH in relation to the comparison group.

Conclusions. The inclusion of a new toothpaste in a complex of dental treatment and preventive measures in children with hemophilia contributed to a significant improvement in their dental status.

Keywords: new toothpaste, bleeding, haemophilia, oral hygiene, mixed saliva

The authors declare no conflict of interest.

Rimma K. FEDOROVA ORCID ID 0000-0002-2118-9661

PhD graduate student of the Department of Prosthetic Dentistry, teacher of the Department of Pediatric Dentistry, Altai State Medical University, Barnaul, Russia
rimmaphedorova@mail.ru

Oleg V. ORESHAKA ORCID ID 0000-0001-7006-7268

Grand PhD in Medical Sciences, professor, Head of the Department of Prosthetic Dentistry, Altai State Medical University, Barnaul, Russia
oreshaka@yandex.ru

Kirill P. FEDOROV ORCID ID 0009-0004-2375-1883

PhD in Medical Sciences, associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry, associate Professor of the Department of Radiation Diagnostics and Endoscopy with Advanced Training Course, Altai State Medical University, Barnaul, Russia
kpfedorov@mail.ru

Correspondence address: Rimma K. FEDOROVA

656056, Barnaul, str. Partizanskaya, 55
+7 (913) 0890433
rimmaphedorova@mail.ru

For citation:

Fedorova R.K., Oreshaka O.V., Fedorov K.P.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SPECIALLY DEVELOPED TOOTHPASTE IN COMPLEX MODERN PREVENTIVE MEASURES FOR CHILDREN SUFFERING FROM HAEMOPHILIA. *Actual problems in dentistry*. 2025; 2: 153-156. (In Russ.)

© Fedorova R.K. et al., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-2-153-156

Received 26.05.2025. Accepted 25.06.2025

Введение

Из-за боязни возникновения кровотечений на фоне плохой гигиены рта у детей с гемофилией определяется высокая распространенность стоматологических заболеваний, касающихся как твердых тканей зубов, так и пародонта, что требует разработки новых и эффективных лечебно-профилактических средств [1, 8–10]. Регулярное и правильное использование зубных паст с противовоспалительным, ферментативным и кровоостанавливающим действием при выявленных начальных воспалительных заболеваниях пародонта у данной категории пациентов способствует не только предотвращению их прогрессирования и переходу в ремиссию, но и устранению факторов риска — зубного налета [2, 3–7].

Мы считаем, что создание новых средств, которые могут использоваться в комплексном лечении стоматологических заболеваний у пациентов с орфанным заболеванием, гемофилией, является весьма актуальным.

Цель работы — оценить эффективность влияния новой зубной пасты в комплексе лечебно-профилактических мероприятий на состояние органов и тканей рта у детей с гемофилией.

Материалы и методы исследования

Открытое контролируемое исследование в параллельных группах со стратифицированной рандомизацией участников с попарным отбором при построении группы наблюдения и сравнения проведено на кафедре ортопедической стоматологии с курсом хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и на кафедре стоматологии детского возраста АГМУ. В исследовании приняли участие 17 мальчиков в возрасте от 6 до 17 лет, страдающих гемофилией, из них 7 человек 6–13 лет составили первую группу и 10 человек 14–17 лет — вторую, все они использовали для гигиенического ухода новую зубную пасту, а дети группы сравнения — 17 человек мужского пола того же возраста с гемофилией — стандартную общеизвестную пасту. Внутри групп сохранялось распределение по степени тяжести основного заболевания.

Оценка проводилась до начала лечения и через 3, 6 месяцев после по индексам ОНІ-S (1960, 1964), РМА (С. Parma, 1960); степени кровоточивости десен по Köttschke (1975); изучение физико-химических свойств смешанной слюны: вязкости на вискозиметре типа ВК-4 (Россия), скорости секреции по методике Леуса (2004), pH стандартным потенциометрическим методом с помощью электронного pH-метра Эксперт-001 («Эко-никс-Эксперт», Россия).

Результаты исследования обработаны с помощью пакетов прикладных программ Statistica 10.0, MedCalc 15.8 и MS Excel, а также комплекса медико-статистических методик. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Для установления значимости различий использовались критерий Манна-Уитни, значения представлены в виде медианы,

нижнего и верхнего квартилей Me (Q1; Q3); ANOVA. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Через три месяца применения новой лечебно-профилактической зубной пасты у детей с гемофилией обеих групп улучшилось гигиеническое состояние рта по данным индекса ОНІ-S и стало соответствовать удовлетворительному уровню, а через 6 месяцев у них регистрировалась уже хорошая гигиена рта 0,5 (0,2; 1,7) баллов и 0,6 (0,0; 1,8) баллов ($p < 0,001$). В то время как при использовании традиционных лечебно-профилактических мероприятий удовлетворительный уровень гигиены у обследованных детей определялся только через шесть месяцев.

В результате использования новой зубной пасты в комплексе стоматологических мероприятий через три месяца наблюдали снижение значений индекса РМА у детей 6–13 лет с легкой степенью тяжести гемофилии на 3%, тогда как в группе сравнения значения данного индекса уменьшались на 0,4% ($P = 0,0053$). У детей указанного возраста со средней и тяжелой степенью гемофилии через трехмесячный интервал определялось существенное уменьшение значений индекса РМА: при средней степени тяжести на 18,7%, при тяжелой на 14,2%, в то время как в группе сравнения лишь на 4,3% и 4,1% соответственно. К шестому месяцу наблюдений в обеих группах пациентов определялась легкая степень гингивита (9,8 (7,9; 11,3)% и 15,1 (13,1; 19,2)%, однако различия между группами оставались статистически значимыми ($p < 0,05$).

У детей 14–17 лет с легкой степенью тяжести гемофилии, которым использовали сочетанное лечение, через 3 и 6 месяцев наблюдений существенных изменений изучаемого показателя не наступало, тогда как у детей со средней и тяжелой степенью основного заболевания определялось выраженное уменьшение значений индекса РМА через 3 месяца на 16,9% и 15,9% соответственно, а в группе сравнения на 6,5% и 10,7%. Через 3 и 6 месяцев у детей, использующих специально разработанную зубную пасту, с тяжелой формой гемофилии был диагностирован легкий гингивит — 24,4 (19,1; 25,1)%, в то время как в группе сравнения сохранялось умеренное воспаление — 31,6 (30,5; 32,1)%.

Использование предложенной зубной пасты детьми, страдающими гемофилией, способствовало у них положительной динамики со стороны кровоточивости десен. Спустя 3 месяца в группе наблюдения 6–13-летних детей доля встречаемости второй и третьей степеней кровоточивости десен уменьшилась на 13%, а первая степень кровоточивости стала встречаться гораздо чаще, в 42% случаев, спустя 6 месяцев наблюдалась стабилизация процесса.

В группе 14–17-летних детей спустя 3 и 6 месяцев применения комплекса с новой зубной пастой нами определялось уменьшение частоты встречаемости второй и третьей степеней кровоточивости на 10%

и увеличение первой степени кровоточивости десен на 40%.

При использовании сочетанного комплекса лечебно-профилактических мероприятий у детей наблюдались более выраженные положительные сдвиги ряда показателей смешанной слюны. Так, результаты исследования свидетельствовали об уменьшении вязкости слюны у детей 6–13 лет с легкой степенью тяжести гемофилии в группе наблюдения через 3 месяца в 1,1 раза, а через 6 месяцев в 1,2 раза, тогда как в группе сравнения прослеживалась лишь тенденция к уменьшению значений изучаемого показателя. Аналогичные изменения происходили при средней и тяжелой степенях основного заболевания, где показатель вязкости снизился в 2,2 156 раз и составил 1,2 (0,95; 1,3) сП и 1,25 (1,1; 1,3) сП соответственно, значимо превышая таковой в группе сравнения.

У детей 14–17 лет уменьшение вязкости слюны в 2,2 раза было зафиксировано при средней и тяжелой форме гемофилии спустя 3 и 6 месяцев по отношению к исходным данным (2,6 (2,6; 2,7) сП; 1,2 (0,93; 1,25) сП, $p < 0,05$), при этом у пациентов группы сравнения положительная динамика изучаемого показателя оказалась несущественной.

Что касается скорости секреции слюны, то у детей 6–13 лет из группы наблюдения отмечалось выраженное увеличение значений изучаемого параметра уже через 3 месяца с сохранением на том же уровне до конца исследований: при средней и тяжелой степенях гемофилии в 1,8 раза (0,37 (0,33–0,61) мл/мин; $p < 0,05$), в то время как в группе сравнения в 1,4 раза (0,29 (0,23–0,56) мл/мин; $p < 0,05$). У детей 14–17 лет выявлялась аналогичная динамика: при легкой степени наблюдалось увеличение показателя в 1,3 раза спустя 3 и 6 месяцев, в то время как при средней и тяжелой степени гемофилии в 1,8 раза, достигая значений 0,47 (0,33–0,65) мл/мин при $p < 0,05$.

Использование специально разработанной зубной пасты в группе детей 6–13 лет со средней и тяжелой степенями гемофилии уже через три месяца способствовало положительным изменениям pH слюны, который увеличился до 6,85 (6,75; 7,1) ед. и 6,78 (6,7; 7,32) ед. соответственно, сохраняясь на таком уровне до 6 месяцев наблюдений. При этом у детей этого возраста с легкой степенью основного заболевания сдвиги pH были менее выраженными, также как и в группе сравнения.

Положительная динамика изучаемого показателя прослеживалась и у детей 14–17 лет со средней степенью тяжести гемофилии, где pH увеличился с 6,45 (5,5; 6,55) ед. до 6,92 (6,8; 7,2) ед. через три и шесть месяцев наблюдений, что было значимо выше, чем в группе сравнения 6,57 (6,57; 6,6) ед.. Аналогичные изменения наблюдались и у детей с тяжелой степенью гемофилии, у которых значения pH увеличивались с исходного значения 6,42 (5,8; 6,5) ед. до 6,92 (6,7; 7,3) ед., а в группе с легкой степенью определялась лишь тенденция к повышению значений изучаемого показателя.

Выводы

Применение специально разработанной зубной пасты в комплексе лечебно-профилактических мероприятий у детей школьного возраста, страдающих гемофилией, способствовало существенному улучшению гигиенического состояния рта до хорошего уровня через 6 месяцев, а также, особенно при средней и тяжелой степенях основного заболевания, выраженному уменьшению воспаления десен и степени их кровоточивости, положительной динамике со стороны вязкости, скорости секреции и pH смешанной слюны.

Литература/References

1. Авдеева Ж.И., Солдатов А.А., Бондарев В.П., Мосягин В.Д., Меркулов В.А. Лекарственные препараты фактора VIII, актуальные вопросы разработки, клинического исследования и применения (часть 2). БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2021;21(2):97-107. [Avdeeva Zh.I., Soldatov A.A., Bondarev V.P., Mosyagin V.D., Merkulov V.A. Factor VIII products: key aspects of development, clinical research and use (part 2). BIOpreparations. Prevention, Diagnosis, Treatment. 2021;21(2):97-107. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.30895/2221-996X-2021-21-2-97-107>
2. Гайсина Е.Ф., Портнягин А.В., Спицына Т.П. Современные разработки новых зубных паст с противовоспалительной активностью за период с 2017 по 2019 гг. Проблемы стоматологии. 2019;15(4):11-18. [Gaisina E.F., Portnyagin A.V., Spitsyna T.P. MODERN DEVELOPMENTS OF NEW TOOTHPASTES WITH ANTI — INFLAMMATORY ACTIVITY FOR THE PERIOD FROM 2017 TO 2019. Actual problems in dentistry 2019;15(4):11-18. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2019-15-4-11-18>
3. Зозуля Н.И., Димитриева О.С. Нерешенные вопросы лечения взрослых пациентов с гемофилией А. Терапевтический архив. 2022;94(1):77-82. [Zozulya N.I., Dimitrieva O.S. Unsolved issues of treatment of adult patients with hemophilia A. Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.). 2022;94(1):77-82. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.26442/00403660.2022.01.201321>
4. Кириллова В.П., Постников М.А., Султанова Н.И., Серазетдинова А.Р., Костионова-Овод И.А. Применение противовоспалительных зубных паст в комплексном лечении заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом. Проблемы стоматологии. 2017;13(3):18-23. [Kirillova V.P., Postnikov M.A., Sultanova N.I., Serazetdinova A.R., Kostionova-Ovod I.A. APPLICATION OF ANTI-INFLAMMATORY TOOTHPASTES IN TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASE IN DIABETIS PATIENTS. Actual problems in dentistry. 2017;13(3):18-23. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2017-13-3-18-23>
5. Мамедов Р.М., Садыхова Н.Н., Ибрагимова Л.К. Оптимизация методов профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта. Проблемы стоматологии. 2019;15(2):114-121. [Mamedov R.M., Sadigova N.N., Ibragimova L.K. OPTIMIZATION OF METHODS FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES. Actual problems in dentistry 2019;15(2):114-121. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2019-15-2-114-121>
6. Смирнова О.А., Тарковская Л.Р., Солдатенков В.Е., Бураков В.В., Папаян Л.П. Современные подходы к лабораторному сопровождению заместительной инфузионной терапии гемофилии. Трансфузиология. 2021;22(2):143-152. [Smirnova O.A., Tarkovskaya L.R., Soldatenkov V.E., Burakov V.V., Papayan L.P. The modern approaches to laboratory support of infusion treatment of hemophilia. 2021;22(2):143-152. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48510694>
7. Tărnăceriu C.C., Delianu C., Tănase D.M., Grădinaru I., Mitrea M., Hurjui I. et al. The multidisciplinary team approach to oral rehabilitation of patients with inherited coagulopathies. Romanian journal of oral rehabilitation. 2020;12(2):137-144. <https://www.rjor.ro/wp-content/uploads/2020/06/THE-MULTIDISCIPLINARY-TEAM-APPROACH-TO-ORAL-REHABILITATION-OF-PATIENTS-WITH-INHERITED-COAGULOPATHIES.pdf>
8. Escobar M.A., Larson J., Montanez N. Management of Hemophilia Carriers. In: Rodríguez-Merchán E.C. eds. Advances in Hemophilia Treatment: From Genetics to Joint Health. Springer Cham; 2022. P. 67-76. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93990-8_9
9. Greig A. Evaluation of a shortened course of tranexamic acid for patients with inherited bleeding disorders following dental procedures. The Journal of Haemophilia Practice. 2018;5(1):42-49. <https://doi.org/10.17225/jhp00110>
10. Liras A., Romeu L. Dental management of patients with haemophilia in the era of recombinant treatments: increased efficacy and decreased clinical risk. BMJ Case Reports. 2019;12(4):E227974. <https://doi.org/10.1136/bcr-2018-227974>