

Бобкова И.Л. ✉, Кравчук И.В., Коваленко И.П.  
Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения  
Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь

## Эффективность использования зубной пасты на основе хлоргексидина в составе комплексной терапии хронического периодонтита

**Конфликт интересов:** не заявлен.

**Вклад авторов:** Бобкова И.Л. – идея, написание текста, сбор клинического материала; Коваленко И.П. – сбор клинического материала; Кравчук И.В. – статистический анализ.

Подана: 27.02.2025

Принята: 10.03.2025

Контакты: sovenokby@tut.by

### Резюме

---

Этиологическим фактором развития болезней пародонта являются пародонтопатогены. Микроорганизмы в биопленке изменяют свою чувствительность к антибиотикам, при этом сохраняя чувствительность к антисептикам. Публикация посвящена изучению эффективности применения зубной пасты с содержанием хлоргексидина 0,2% в составе комплексной терапии хронического периодонтита.

**Ключевые слова:** хронический периодонтит, хлоргексидин

---

Bobkova I. ✉, Kovalenko I., Kravchuk I.  
Institute for Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the Belarusian  
State Medical University, Minsk, Belarus

## Effectiveness of Using Toothpaste Based on Chlorhexidine as Composition of Complex Therapy for Chronic Periodontitis

**Conflict of interest:** nothing to declare.

**Authors' contribution:** Bobkova I. – idea, writing the text, collecting clinical material; Kovalenko I. – collecting clinical material; Kravchuk I. – statistical analysis.

Submitted: 27.02.2025

Accepted: 10.03.2025

Contacts: sovenokby@tut.by

### Abstract

---

The etiological factor in the development of periodontal diseases are periodontal pathogens. Microorganisms in the biofilm change their sensitivity to antibiotics while maintaining their sensitivity to antiseptics. The publication is devoted to the study of the



effectiveness of the use of toothpaste with a chlorhexidine content of 0.2% in the complex therapy of chronic periodontitis.

**Keywords:** chronic periodontitis, chlorhexidine

## ■ ВВЕДЕНИЕ

Этиологическим фактором развития хронического периодонтита является периодонтопатогенная микрофлора, ассоциированная с другими микроорганизмами в составе биопленки [1]. При этом у микроорганизмов в составе микробного биофильма изменяется чувствительность к антибактериальным средствам. По данным многочисленных исследований, самым надежным методом устранения биопленки является ее механическое разрушение различными методами профессиональной и индивидуальной гигиены полости рта. В то же время использование средств индивидуальной гигиены с содержанием хлоргексидина в бактерицидных концентрациях позволяет повысить эффективность периодонтологического лечения.

Хлоргексидина глюконат по молекулярному составу является дихлорсодержащим производным бигуанида и обладает высокой активностью по химическому контролю зубного налета [2]. Он проявляет антисептический эффект благодаря своей способности образовывать химические связи между положительно заряженной молекулой препарата и анионными группами, которые присутствуют в стенке бактериальной клетки. Хлоргексидин проникает во внутриклеточные мембраны бактериальных клеток, разрушает ДНК и нарушает ее синтез, что в итоге ведет к гибели бактериальной клетки [3]. Хлоргексидин оказывает действие в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных аэробных и анаэробных бактерий, грибов *Candida*, дерматофитов, простейших, липофильных вирусов, вирусов герпеса и т. д. При этом он не нарушает функциональную активность лактобацилл и бифидобактерий.

При использовании в малых концентрациях хлоргексидин оказывает бактериостатическое действие, а при использовании в более высоких концентрациях действует как бактерицидное средство. Благодаря своим катионным свойствам хлоргексидин способен соединиться со слизистой оболочкой полости рта, с гидроксипатитом эмали, вторичной пленкой на зубной поверхности, белками слюны, бактериями и клеточными полисахаридами бактериального типа.

После трехдневного применения хлоргексидина в виде полосканий антибактериальный эффект сохраняется в течение 10–14 дней, а при применении до 9 дней эффект увеличивается до 11 недель.

Таким образом, используя препараты хлоргексидина в комплексной терапии хронического периодонтита в течение ограниченного времени, мы рассчитываем на длительный антибактериальный эффект, в то же время не усугубляя явления дисбактериоза, присущего воспалительным заболеваниям периодонта.

## ■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность применения зубной пасты с содержанием хлоргексидина 0,2% в комплексной терапии хронического периодонтита.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 60 пациентов с диагнозом «хронический периодонтит», которые были разделены на две равные группы ( $n=30$ ), репрезентативные по полу и возрасту. Стоматологический статус пациентов оценивали до начала периодонтологического лечения, спустя 5 дней и 2 недели после окончания курса лечения, а также через 6 месяцев с использованием индексов интенсивности кариеса КПУ, гигиены ОНI-S (Green-Vermillion, 1964) и PLI (Loe, Silness, 1964), индекса воспаления десны GI (Loe, Silness, 1963), состояние тканей периодонта определяли путем расчета индексов КПИ (П.А. Леус, 1988), индекса подвижности зубов по Д.А. Энтину (1953). Всем пациентам для подтверждения и уточнения диагноза была проведена панорамная рентгенография.

Комплекс мероприятий включал мотивацию, обучение индивидуальной гигиене полости рта, проведение контролируемых чисток зубов с использованием индикаторов зубного налета, подбор индивидуальных средств и методов гигиены (зубные щетки, пасты, флоссы, ершики, ирригаторы, стимуляторы), профессиональную гигиену (с использованием воздушно-абразивных систем, Vector-системы), выявление и устранение суперконтактов, временное шинирование зубов. В основной группе всем пациентам для ежедневного домашнего ухода была рекомендована зубная паста с содержанием хлоргексидина 0,2%. Срок применения – 2 недели. В группе сравнения пациенты использовали лечебно-профилактическую зубную пасту без антисептиков.

## ■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Индексная оценка состояния полости рта в первое посещение показала однородность обеих групп по выбранным критериям. Так, интенсивность кариеса в опытной группе составила  $13,3\pm 1,5$ , в контроле –  $14,3\pm 1,1$  ( $p>0,05$ ). Гигиеническое состояние полости рта интерпретировалось как неудовлетворительное (значения ОНI-S в опытной и контрольной группах составили  $1,93\pm 0,2$  и  $1,79\pm 0,2$  соответственно ( $p>0,05$ ), PLI –  $1,52\pm 0,2$  и  $1,65\pm 0,1$  ( $p>0,05$ )). Индексы, оценивающие состояние периодонта, также показали статистически недостоверные различия между двумя группами. Так, значения индекса КПИ в опыте и контроле составили  $3,58\pm 0,1$  и  $3,52\pm 0,1$  соответственно, что расценивалось как тяжелое поражение тканей периодонта. В обеих группах зафиксирован гингивит средней степени тяжести (GI  $1,69\pm 0,1$  и  $1,72\pm 0,1$  соответственно ( $p>0,05$ )). Степень подвижности зубов по Энтину составила  $2\pm 0,2$  в опытной группе и  $1,8\pm 0,2$  в контрольной ( $p>0,05$ ).

Через 5 дней после начала лечения у пациентов отмечено улучшение гигиенического состояния полости рта, причем зафиксированы статистически достоверные различия показателей опытной и контрольной групп. Так, у пациентов опытной группы гигиена полости рта интерпретировалась как хорошая, а в контрольной группе – удовлетворительная (ОНI-S= $0,54\pm 0,1$  и  $0,75\pm 0,1$  соответственно ( $p<0,05$ ), PLI= $0,54\pm 0,1$  и  $0,75\pm 0,1$  соответственно ( $p<0,05$ )). Зарегистрировано снижение степени тяжести поражения периодонта у пациентов обеих групп. Значения индекса КПИ составили ( $3,22\pm 0,2$  и  $3,32\pm 0,2$ ) ( $p>0,05$ ), что соответствовало средней степени тяжести заболевания. Степень воспаления десны уменьшилась в обеих группах, однако в опытной группе значения индекса GI были достоверно ниже, чем в контрольной, и характеризовались как гингивит легкой степени тяжести ( $0,87\pm 0,1$  и  $1,4\pm 0,1$  соответственно



( $p > 0,05$ ). Отмечено уменьшение степени подвижности зубов у пациентов обеих групп ( $1,8 \pm 0,1$  и  $1,7 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ )).

При осмотре пациентов спустя 14 дней после начала лечения в обеих группах была отмечена хорошая гигиена полости рта (ОНИ-S =  $0,49 \pm 0,1$  и  $0,64 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ ), PLI =  $0,54 \pm 0,1$  и  $0,7 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ )). Степень тяжести поражения периодонта в обеих группах расценивалась как средняя (КПИ =  $3,04 \pm 0,2$  и  $3,2 \pm 0,2$  соответственно ( $p > 0,05$ )). У пациентов опытной группы наблюдался гингивит легкой степени тяжести, контрольной группы – гингивит средней степени тяжести (GI =  $0,98 \pm 0,1$  и  $1,26 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ )). Степень подвижности зубов у пациентов обеих групп также существенно не изменилась ( $1,1 \pm 0,1$  и  $1,2 \pm 0,1$  соответственно ( $p > 0,05$ )).

Для оценки отдаленных результатов лечения пациенты были обследованы спустя 6 месяцев после проведенного лечения. Гигиеническое состояние полости рта пациентов обеих групп достоверно не отличалось и интерпретировалось как удовлетворительное. Так, индекс ОНИ-S в опытной и контрольной группах составил  $1,4 \pm 0,1$ , а PLI –  $1,07 \pm 0,1$  и  $1,14 \pm 0,1$  соответственно. Некоторое ухудшение гигиены полости рта, по-видимому, обусловлено отсутствием регулярного контроля со стороны врача-стоматолога и свидетельствует о целесообразности увеличения кратности контрольных посещений между курсами лечения заболеваний периодонта. Степень тяжести поражения периодонта у пациентов опытной и контрольной группы достоверно отличалась. Отмечена средняя степень тяжести поражения в опыте и тяжелая степень заболевания в контроле (КПИ =  $3,03 \pm 0,1$  и  $3,54 \pm 0,1$  соответственно ( $p < 0,05$ )). Состояние десны в опыте и контроле отличалось достоверно (GI =  $1,07 \pm 0,1$  и  $1,6 \pm 0,1$  соответственно ( $p < 0,05$ )), однако интерпретировалась как гингивит средней степени тяжести. Различие в степени подвижности зубов у пациентов опытной и контрольной групп также было статистически достоверным ( $1,1 \pm 0,1$  и  $1,8 \pm 0,1$  соответственно ( $p < 0,05$ )). Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение в течение непродолжительного времени зубных паст на основе хлоргексидина в бактерицидных концентрациях позволяет значительно быстрее получить противовоспалительный эффект и снизить степень тяжести воспаления. Дополнение схемы индивидуальной гигиены зубной пастой с содержанием хлоргексидина 0,2% позволило в отдаленные сроки лечения уменьшить степень поражения тканей периодонта (воспаление десны, подвижность зубов).

## ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дополнение стандартной схемы индивидуальной гигиены полости рта у пациентов с хроническим периодонтитом зубными пастами на основе хлоргексидина позволяет добиться более высокой эффективности лечения по сравнению с традиционной терапией и может быть рекомендовано для внедрения в практику врача-стоматолога.

## ■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Borovsky E.V., Leontiev V.K. *Biology of the oral cavity*. M.: Medical book, N. Novgorod: NGMA Publishing House, 2001; 304 p.
2. Davydova M.M., et al. *Microbiological research methods used in dentistry. Microbiology, virology and immunology of the oral cavity*. M.: GEOTAR-Media. 2013; pp. 223–268.
3. Zverkov A.V., Zuzova A.P. Chlorhexidine: past, present and future of one of the main antiseptics. *Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy*. 2013;15(4):279–285.