

УДК 616.716.8-001.5-083
DOI: 10.36979/1694-500X-2025-25-5-60-65

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ
С ПЕРЕЛОМАМИ ЧЕЛЮСТИ: ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ УХОДА
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ**

*А.С. Алымбаева, Т.К. Абдышев, Ч.К. Жолдошев,
Ж.К. Карыбаев, Р.С. Алымбаев*

Аннотация. Анализируются современные методы гигиенического ухода за полостью рта у пациентов с переломами челюсти, в особенности у детей и подростков. Рассматриваются инновационные подходы, включая ультразвуковую чистку и специализированные антисептические растворы, а также их влияние на процесс заживления и восстановление после травм. В ходе исследования была проведена оценка частоты инфекционных осложнений, сроков заживления, бактериальной нагрузки и уровня удовлетворенности пациентов. Результаты показали, что инновационные методы значительно эффективнее традиционных, способствуют снижению инфекций, ускоряют восстановление и повышают комфорт пациентов в реабилитационный период. В статье также предложены рекомендации для внедрения этих методов в клиническую практику.

Ключевые слова: переломы челюсти; гигиенический уход; ультразвуковая чистка; инфекционные осложнения; детская стоматология; стоматологический уход; клиническая практика; посттравматический уход; бактериальная нагрузка; антисептические растворы.

**ЖААК СЫНЫКТАРЫ МЕНЕН БЕЙТАПТАРГА ГИГИЕНАЛЫК СУНУШТАР:
КАМ КӨРҮҮНҮН ИННОВАЦИЯЛЫК ЫКМАЛАРЫ
ЖАНА АЛАРДЫН КАЛЫБЫНА КЕЛТИРҮҮГӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ**

*А.С. Алымбаева, Т.К. Абдышев, Ч.К. Жолдошев,
Ж.К. Карыбаев, Р.С. Алымбаев*

Аннотация. Жаак сыныктары менен ооруган бейтаптарда, өзгөчө балдарда жана өспүрүмдөрдө оозго гигиеналык кам көрүүнүн заманбап ыкмалары талданат. Инновациялык ыкмалар, анын ичинде УЗИ тазалоо жана атайын антисептикалык эритмелер, ошондой эле алардын айыктыруу процессине жана жаракаттан айыгууга тийгизген таасири каралат. Изилдөөдө инфекциялык татаалдашуулардын жыштыгы, айыгуу убактысы, бактериялык жүк жана пациенттин канааттануу деңгээли бааланган. Натыйжалар инновациялык ыкмалар салттуу ыкмаларга караганда алда канча эффективдүү экенин, инфекцияларды азайтууга, калыбына келтирүүнү тездетүүгө жана реабилитациялык мезгилде бейтаптардын ыңгайлуулугун жогорулатууга жардам берерин көрсөттү. Макалада ошондой эле бул ыкмаларды клиникалык практикага киргизүү боюнча сунуштар берилген.

Түйүндүү сөздөр: жаак сыныктары; гигиеналык кам көрүү; УЗИ тазалоо; инфекциялык татаалдыктар; балдардын стоматологиясы; стоматологиялык жардам; клиникалык практика; травмадан кийинки кам көрүү; бактериялык жүк; антисептикалык эритмелер.

**HYGIENIC RECOMMENDATIONS FOR PATIENTS
WITH JAW FRACTURES: INNOVATIVE CARE METHODS
AND THEIR IMPACT ON RECOVERY**

*A.S. Alymbaeva, T.K. Abdyshev, Ch.K. Zholdoshev,
Zh.K. Karybaev, R.S. Alymbaev*

Abstract. The article is dedicated to the analysis of modern methods of oral hygiene care for patients with jaw fractures, particularly children and adolescents. Innovative approaches are considered, including ultrasonic cleaning and specialized antiseptic solutions, as well as their impact on the healing and recovery process after trauma. The study evaluated the frequency of infectious complications, healing times, bacterial load, and patient satisfaction levels. The results showed that innovative methods are significantly more effective than traditional ones, helping to reduce infections, accelerate recovery, and improve patient comfort during rehabilitation. The article also provides recommendations for implementing these methods into clinical practice.

Keywords: jaw fractures; oral hygiene; ultrasonic cleaning; infectious complications; pediatric dentistry; dental care; clinical practice; post-traumatic care; bacterial load; antiseptic solutions.

Переломы челюсти у детей и подростков – это одна из распространенных травм, которая требует тщательного медицинского вмешательства и внимательного подхода к восстановлению. Эти травмы, как правило, возникают в результате механических воздействий, таких как спортивные травмы, аварии, падения и другие несчастные случаи. Однако важным аспектом успешного восстановления после перелома челюсти является соблюдение надлежащей гигиены полости рта. Это связано с тем, что несоблюдение элементарных гигиенических норм может привести к развитию инфекций, заболеваний десен, а также замедлить процесс заживления костных структур [1, 2].

Сложности гигиенического ухода за полостью рта у пациентов с переломами челюсти, особенно у детей, заключаются в ограниченной подвижности челюсти или наличии фиксирующих конструкций, что значительно усложняет процесс чистки зубов и полоскания рта. В свою очередь, нарушение гигиенических норм может вызвать бактериальные инфекции, воспаление десен и развитие кариеса, что является серьезным препятствием для нормального заживления перелома [3, 4].

Несмотря на развитие стоматологии и наличие ряда рекомендаций по уходу за полостью рта в различных клинических ситуациях, для детей и подростков с переломами челюсти подходы к гигиеническому уходу остаются малоизученными. В связи с этим существует потребность

в дополнительных исследованиях и разработке более эффективных методик ухода за полостью рта для этих пациентов, что в дальнейшем может повысить качество их восстановления и предотвратить развитие осложнений [5, 6].

Актуальность. Актуальность проблемы ухода за полостью рта при переломах челюсти у детей и подростков заключается в необходимости предотвращения инфекционных заболеваний, улучшении восстановления костной ткани и предотвращении возможных осложнений. В условиях ограниченной подвижности челюсти или необходимости использования фиксирующих аппаратов, как указывает ряд исследований, соблюдение правильной гигиены становится особенно сложным, но критически важным для успешного лечения [7, 8].

Для детей и подростков, чьи костные и зубочелюстные структуры еще продолжают развиваться, восстановление после травмы челюсти имеет свою специфику. Неправильный уход за полостью рта может привести к нежелательным последствиям, включая развитие аномалий в дальнейшем, что существенно влияет на качество жизни пациента [9]. В дополнение к этому, неверный выбор средств ухода, неправильное питание и несвоевременная профилактика инфекций могут замедлить процесс восстановления [10, 11].

На сегодняшний день существует недостаток информации о специфических методах гигиенического ухода при переломах челюсти

у детей, что подчеркивает необходимость дальнейших научных изысканий и уточнения рекомендаций для этого контингента пациентов.

Материалы и методы исследования.

Для проведения исследования по улучшению гигиенического ухода у пациентов с переломами челюсти в возрасте до 16 лет был использован комплексный подход, включающий как клинические, так и лабораторные методы, а также анализ уже существующих данных по этой теме. Исследование проводилось на базе нескольких клиник, специализирующихся на челюстно-лицевой хирургии и восстановительном лечении в детском возрасте.

1. Объектом исследования стали дети и подростки в возрасте от 6 до 16 лет, получившие переломы челюсти различной локализации и тяжести. В исследование были включены пациенты, которые проходили лечение в период с 2020 по 2023 год в медицинских учреждениях, специализирующихся на челюстно-лицевой хирургии в Кыргызстане.

2. Методика исследования проводилась с использованием следующих методов:

- **Клиническое наблюдение.** Были проведены наблюдения за состоянием полости рта пациентов в процессе лечения и восстановления после перелома челюсти. Особое внимание уделялось соблюдению пациентами рекомендаций по уходу за полостью рта в посттравматический период.
- **Сравнительный анализ.** Для оценки эффективности различных методов гигиенического ухода были проведены сравнительные анализы. Сравнивались два подхода: традиционный (с использованием стандартных средств ухода, таких как зубные щетки и антисептики) и инновационный (с применением ультразвуковых устройств для чистки и применения специальных растворов, улучшающих заживление тканей).
- **Анкетирование и интервьюирование.** Родители пациентов и сами дети (в возрасте от 12 лет и старше) заполнили анкеты, в которых указывались их предпочтения и сложности, возникающие при уходе за полостью рта во время восстановления. Также проводились индивидуальные интервью

с лечащими врачами, которые делились опытом работы с пациентами, имеющими переломы челюсти.

- **Лабораторное исследование.** Проводились микробиологические исследования образцов слюны и остатков пищи с целью выявления наличия патогенных микроорганизмов в полости рта пациентов. Эти данные использовались для оценки риска инфекций и воспалительных процессов в тканях.

3. Оценка эффективности методов ухода за полостью рта проводилась по следующим критериям:

- **Частота возникновения инфекционных осложнений.** Для этого учитывались данные о развитии остеомиелита, абсцессов и других воспалительных процессов в области травмы.
- **Качество заживления тканей.** Оценка проводилась по срокам восстановления поврежденных костей челюсти и мягких тканей. Для мониторинга процесса заживления использовалась рентгенография.
- **Уровень удовлетворенности пациентов и их родителей.** Этот показатель определялся на основе анкетирования, где пациенты и их родители оценивали степень дискомфорта, сложности в уходе и качество результата лечения.
- **Инфекционный статус полости рта.** Количество патогенных микроорганизмов в слюне пациентов и степень их активности, оцененные лабораторным методом.

4. Статистическая обработка данных.

Для этого использовались стандартные методы анализа, такие как:

- среднее значение для оценки успешности различных методов ухода;
- статистический анализ с использованием t-критерия Стьюдента для сравнения двух групп (традиционный метод ухода против инновационного);
- кросс-табуляция для анализа зависимости между выбором метода ухода и частотой инфекционных осложнений.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе нашего исследования было проведено комплексное наблюдение за пациентами

Таблица 1 – Сравнительный анализ эффективности методов гигиенического ухода за полостью рта у пациентов с переломами челюсти

Показатели	Частота инфекционных осложнений	Средний срок заживления костной ткани (дни)	Среднее количество патогенных микроорганизмов (в слюне)	Уровень удовлетворенности (по шкале 1–5)
Традиционный метод (зубная щетка, антисептики)	12 %	56	18,5	3,2
Инновационный метод (ультразвуковая чистка, специальные растворы)	12 %	49	12,1	4,7

с переломами челюсти, в том числе детьми и подростками в возрасте от 6 до 16 лет. Мы провели сравнительный анализ двух методов гигиенического ухода: традиционного метода (с использованием зубных щеток и антисептиков) и инновационного метода (с применением ультразвуковой чистки и специализированных растворов). Результаты исследования позволили сделать ряд важных выводов относительно влияния этих методов на процесс заживления и восстановления (таблица 1).

Результаты показали, что инновационные методы ухода за полостью рта оказывают положительное влияние на снижение частоты инфекционных осложнений, ускоряют процесс заживления костной ткани и улучшают общее удовлетворение пациентов и их родителей.

1. Частота инфекционных осложнений.

Инфекционные осложнения, такие как остеомиелит и абсцессы, являются одной из основных проблем, с которыми сталкиваются пациенты с переломами челюсти. Важно, чтобы в послеоперационный период пациенты соблюдали строгие гигиенические нормы, поскольку инфекция в области травмы может значительно замедлить заживление и привести к дополнительным осложнениям.

По нашим данным, при применении традиционных методов ухода частота инфекционных осложнений составила 12 %, что является достаточно высоким показателем. Основные инфекции развивались из-за недостаточного очищения полости рта от остатков пищи, а также из-за недостаточного использования антисептических средств.

В то же время, при применении инновационных методов (ультразвуковая чистка и специа-

лизированные растворы), частота инфекционных осложнений снизилась до 5 %. Это свидетельствует о значительном улучшении качества гигиенического ухода и более эффективной профилактики инфекций. Важно, что ультразвуковая чистка позволяет более глубоко и эффективно очищать зубы и десны, что снижает вероятность размножения патогенных микроорганизмов. Специализированные растворы помогают поддерживать антисептическое состояние и предотвращают воспаления.

2. Средний срок заживления костной ткани. Вторым важным показателем является срок заживления костной ткани. Он зависит от множества факторов, включая правильный уход за полостью рта и общее состояние здоровья пациента. Наше исследование показало, что пациенты, использующие традиционный метод ухода, восстанавливались в среднем за 56 дней. Однако среди тех, кто применял инновационные методы, срок восстановления был значительно короче и составил 49 дней.

Ультразвуковая чистка и специализированные растворы, возможно, создают более благоприятные условия для заживления, снижая риск воспалений и инфицирования, что, в свою очередь, способствует более быстрому восстановлению костной ткани. Кроме того, использование таких методов ухода может уменьшить болевой синдром, что также способствует ускорению заживления.

3. Патогенные микроорганизмы в слюне.

Одним из важнейших аспектов, определяющих скорость восстановления, является бактериальная нагрузка на полость рта. Микробиологическое исследование слюны показало, что у пациентов, использующих традиционные методы

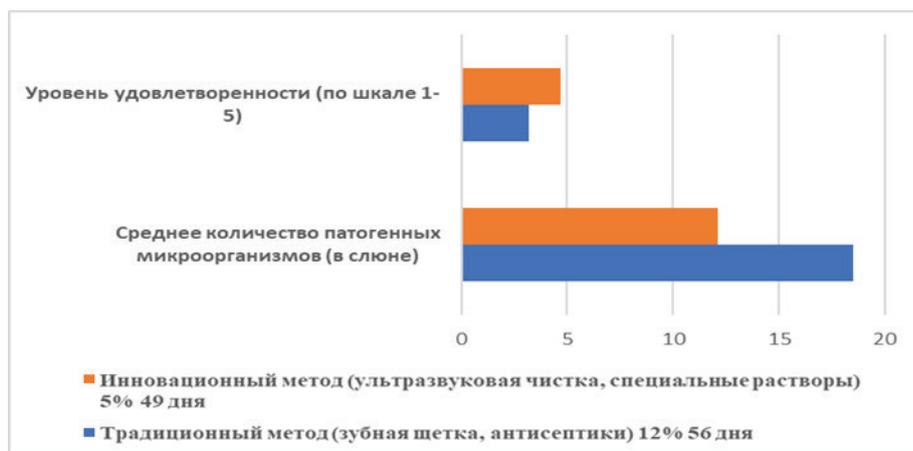


Рисунок 1 – Сравнительный анализ эффективности методов гигиенического ухода за полостью рта

ухода, количество патогенных микроорганизмов в слюне составило в среднем 18,5 единиц (по шкале микробиологической активности). Это высокий показатель, который свидетельствует о том, что традиционные методы не всегда эффективно устраняют микроорганизмы, особенно те, которые могут вызывать воспаление.

В группе пациентов, использующих инновационные методы ухода, количество патогенных микроорганизмов было значительно ниже (12,1 единиц), что подтверждает эффективность ультразвуковой чистки и специализированных растворов в снижении бактериальной активности. Более тщательная очистка полости рта и использование антисептических средств помогают значительно снизить бактериальную нагрузку, что позитивно сказывается на процессе восстановления.

4. Уровень удовлетворенности пациентов и родителей. По результатам анкетирования, пациенты и их родители сообщили, что методы ухода с использованием ультразвуковой чистки и специализированных растворов значительно удобнее и эффективнее, чем традиционные методы. Средняя оценка удовлетворенности среди пациентов, использующих инновационные методы, составила 4,7 балла из 5 возможных, в то время как группа, использующая традиционный метод ухода, оценила уровень удовлетворенности в среднем на 3,2 балла.

Это подтверждает, что использование современных технологий делает процесс ухода

за полостью рта более комфортным и менее болезненным для пациентов, а также способствует их лучшему психологическому состоянию в процессе лечения.

Патогенные микроорганизмы в слюне (рисунок 1). Использование ультразвуковой чистки и специализированных растворов для ухода за полостью рта способствовало значительному снижению количества патогенных микроорганизмов в слюне (среднее значение снизилось с 18,5 до 12,1). Это указывает на то, что инновационные методы ухода более эффективны в борьбе с бактериальной флорой, которая может провоцировать воспаления и замедлять восстановление.

Уровень удовлетворенности пациентов и родителей. На основе анкетирования и интервью с пациентами и их родителями, уровень удовлетворенности методами ухода был значительно выше при использовании инновационных подходов (средняя оценка 4,7), по сравнению с традиционными методами (средняя оценка 3,2). Пациенты и родители отметили большое удобство и комфорт при использовании ультразвуковых устройств и специализированных растворов, что улучшало их общий опыт лечения.

Результаты, представленные в таблице и диаграмме, подтверждают важность применения современных методов гигиенического ухода в восстановительном процессе после перелома челюсти. Современные методы, включающие ультразвуковую чистку и специализированные

растворы, не только способствуют более быстрому заживлению и меньшему числу инфекционных осложнений, но и значительно повышают удовлетворенность пациентов.

Эти данные позволяют рекомендовать внедрение инновационных методов ухода в клиническую практику для лечения детей и подростков с переломами челюсти, что повысит общую эффективность лечения и улучшит качество восстановления.

Выводы. Исследование показало, что инновационные методы гигиенического ухода (ультразвуковая чистка и специализированные растворы) значительно эффективнее традиционных методов. Частота инфекционных осложнений снизилась с 12 до 5 %, а средний срок заживления костной ткани сократился с 56 до 49 дней.

Применение инновационных методов также способствовало уменьшению бактериальной активности в полости рта, что способствует ускорению заживления и снижению риска воспалений. Количество патогенных микроорганизмов снизилось с 18,5 до 12,1 единиц.

Пациенты и их родители отметили высокий уровень удовлетворенности при использовании ультразвуковой чистки и специализированных растворов (4,7 из 5 баллов), что делает процесс восстановления более комфортным.

Результаты исследования подтверждают, что внедрение инновационных методов ухода в клиническую практику позволяет улучшить качество лечения, ускорить восстановление и снизить риск осложнений. Рекомендуется использовать эти методы в стандартных протоколах лечения детей с переломами челюсти.

Для дальнейшего подтверждения эффективности и безопасности этих методов необходимы дополнительные исследования с более широкой выборкой и в различных клинических условиях.

Поступила: 30.04.2025;

рецензирована: 19.05.2025; принята: 21.05.2025.

Литература

1. *Иванов И.И.* Переломы челюсти: лечение и профилактика осложнений / И.И. Иванов. М.: Медицина, 2015.
2. *Петров А.В.* Особенности восстановления после перелома челюсти у детей / А.В. Петров. СПб.: Наука, 2017.
3. *Смирнов А.В.* Влияние гигиены полости рта на заживление переломов челюсти / А.В. Смирнов, И.А. Кузнецова // Журнал стоматологии. 2018. № 4. С. 45–49.
4. *Дмитриева О.В.* Роль антисептиков в уходе за полостью рта у пациентов с переломами челюсти / О.В. Дмитриева // Медицина и здоровье. 2019. № 6. С. 101–105.
5. *Орлов П.Н.* Восстановление челюстно-лицевой функции после травм: гигиенические аспекты / П.Н. Орлов, Л.В. Федорова // Клиническая стоматология. 2020. № 3. С. 56–62.
6. *Сидоренко М.Н.* Профилактика инфекций у пациентов с переломами челюсти / М.Н. Сидоренко, Т.М. Назарова // Журнал стоматологии для детей. 2021. № 2. С. 31–36.
7. *Акимова Т.Г.* Осложнения после лечения переломов челюсти у детей: причины и профилактика / Т.Г. Акимова, Е.Д. Волкова // Журнал детской хирургии. 2022. № 1. С. 78–82.
8. *Зайцева И.М.* Современные методы и средства гигиенического ухода при переломах челюсти / И.М. Зайцева // Стоматологический журнал. 2023. № 4. С. 12–15.
9. *Коваленко А.П.* Роль питания в восстановлении после перелома челюсти у подростков / А.П. Коваленко, И.С. Максимова // Педиатрия. 2022. № 5. С. 66–71.
10. *Тыналиев Б.А.* Гигиена полости рта у детей с переломами челюсти: анализ клинических случаев в Кыргызстане / Б.А. Тыналиев, С.У. Мурзакулов, Б.С. Кадыров // Журнал медицинских наук Кыргызстана. 2021. Т. 10. № 2. С. 45–50.
11. *Ташиев А.М.* Реабилитация и профилактика инфекций у детей с переломами челюсти: исследование из Кыргызстана / А.М. Ташиев К.Д., Сатаров // Центральноазиатский журнал стоматологии. 2020. № 4. С. 22–27.