

УДК 616.31-089.843: 615.361

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ЧЕЛЮСТЕЙ

*Темаев А. В., Редько Н. А.*

*ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства  
здравоохранения России,  
кафедра челюстно-лицевой и пластической хирургии,  
г. Москва, Российская Федерация*

**Цель работы** — оценить эффективность влияния биорегенеранта Plasma Rich in Growth Factors (PRGF) на нейросенсорную чувствительность III ветви тройничного нерва после проведения межкортикальной остеотомии нижней челюсти.

**Объекты и методы.** Обследовано 20 пациентов с челюстно-лицевыми аномалиями после ортогнатической операции, а также анализ послеоперационного ведения и реабилитации лиц с нейросенсорным дефицитом ветвей тройничного нерва. Указанные лица были разделены на группы. Группа 1 включала пациентов со II и III скелетным классом, которым была выполнена межкортикальная остеотомия нижней челюсти с применением PRGF на одной стороне (первая контралатеральная сторона). Группа 2 состояла из пациентов с аналогичными скелетными аномалиями, перенесших межкортикальную остеотомию без использования дополнительных биологически активных материалов (вторая контралатеральная сторона). В послеоперационном периоде всем пациентам было назначен комплексный курс противовоспалительной терапии и физиотерапевтические процедуры. Оценка состояния пациентов проводили: через 1 сутки; 1 неделю; 1 месяц; 3 месяца; 6 месяцев и 12 месяцев после операции.

**Результаты.** У 70 % пациентов, которым была проведена межкортикальная остеотомия нижней челюсти с применением PRGF, с одной стороны, отмечена положительная динамика восстановления чувствительности. Через 1 неделю после операции улучшение нейросенсорных показателей пациентов составило 20 % по сравнению с исходным уровнем. Через 1 месяц степень восстановления достигала 40 %. К 3 месяцу показатели восстановления увеличивались до 70 %.

**Заключение.** Использование биологически активных материалов при проведении межкортикальной остеотомии у лиц с зубочелюстными аномалиями является перспективным направлением, способствующим повышению эффективности реабилитации пациентов со II и III скелетным классом.

**Ключевые слова:** ортогнатическая хирургия; межкортикальная остеотомия; нейросенсорная чувствительность; биорегенерант.

## IMPROVING THE METHODS OF SURGICAL TREATMENT AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH JAW ABNORMALITIES

*Temaev A. V., Redko N. A.*

*Russian University of Medicine,  
Department of Maxillofacial and Plastic Surgery,  
Moscow, Russian Federation*

**The aim** of the work was to evaluate the effectiveness of the Plasma Rich in Growth Factors (PRGF) bioregenerant effect on the sensorineural sensitivity of the III branch of the trigeminal nerve after an intercortical osteotomy of the mandible.

**Objects and methods.** 20 patients with maxillofacial abnormalities after orthognathic surgery were examined, as well as the analysis of postoperative management and rehabilitation of individuals with sensorineural deficiency of trigeminal nerve branches. These individuals were divided into groups. Group 1 included patients with skeletal class II and III who underwent intercortical osteotomy of the mandible using PRGF on one side (first contralateral side). Group 2 consisted of patients with similar skeletal abnormalities who underwent intercortical osteotomy without the use of additional biologically active materials (the second contralateral side). In the postoperative period, all patients were prescribed a comprehensive course of anti-inflammatory therapy and physiotherapy procedures. The patients' condition was assessed: 1 day; 1 week; 1 month; 3 months; 6 months and 12 months after surgery.

**Results.** On the one hand, 70 % of patients who underwent intercortical osteotomy of the lower jaw using PRGF showed positive dynamics of sensitivity restoration. 1 week after surgery, the improvement in patients' sensorineural parameters was 20 %, compared with the baseline level. After 1 month, the recovery rate reached 40 %. By the 3rd month, recovery rates increased to 70 %.

**Conclusion.** The use of biologically active materials during intercortical osteotomy in patients with maxillary anomalies is a promising area that contributes to improving the effectiveness of rehabilitation of patients with II and III skeletal classes.

**Keywords:** orthognathic surgery; intercortical osteotomy; sensorineural sensitivity; bioregenerant.

**Введение.** Основным методом коррекции скелетных аномалий челюстей является ортогнатическая хирургия [1]. В результате ортогнатических оперативных вмешательств удается восстановить жевательную функцию, а также улучшить эстетические показатели лица пациента, что является одной из причин их обращения за данным видом специализированной медицинской помощи. При проведении межкортикальной остеотомии наиболее распространенными осложнениями являются неврологические, в связи с близостью расположения нижнеальвеолярного нерва к зоне оперативного вмешательства [2, 3]. Актуальность вопроса травмы нерва обусловлена тем, что число ортогнатических операций ежегодно увеличивается, а вместе с тем возрастает и риск возникновения нейросенсорных нарушений, которые могут приводить к стойким чувствительным и функциональным расстройствам, значительно снижая качество жизни

пациента. Поэтому предотвращение повреждений нерва и снижение частоты подобных осложнений остаются важными вопросами в современной челюстно-лицевой хирургии.

Актуальность темы обусловлена необходимостью разработки и внедрения наиболее эффективных методов лечения, позволяющих создать оптимальные условия для восстановления нейросенсорного дефицита и снижения риска осложнений после остеотомии. В современной хирургической практике все большее внимание уделяется применению биологически активных материалов, способных оптимизировать регенерацию твердых и мягких тканей, а также сокращать сроки послеоперационного восстановления.

Одним из наиболее перспективных препаратов является Plasma Rich in Growth Factors (PRGF, VTI-Endoret, Испания) — аутологичный концентрат тромбоцитов, содержащий высокий титр факторов роста. PRGF (clot) формируется из венозной крови самого пациента, что обеспечивает его полную биологическую совместимость и минимизирует риск иммунологических реакций.

Использование PRGF способствует оптимальному восстановлению тканей, течению процессов заживления и снижению выраженности воспалительной реакции. Благодаря этому улучшается качество жизни пациентов в послеоперационном периоде: уменьшается потребность в анальгетиках, снижается дискомфорт и сокращается время возвращения к привычной активности. Таким образом, применение PRGF рассматривается как важное направление в повышении эффективности и медицинской безопасности ортогнатических операций. Проведение сравнительной оценки использования PRGF при межкортикальной остеотомии нижней челюсти является актуальной задачей. Однако его эффективность может варьировать в зависимости от протокола применения и конкретных клинических условий. Такие исследования позволят определить наиболее эффективный метод, обеспечивающий оптимальные условия эффективной реабилитации при наличии нейросенсорного дефицита, а также процесса заживления после хирургических вмешательств на нижней челюсти.

**Цель работы** — исследовать и оценить эффективность влияния биорегенеранта Plasma Rich in Growth Factors (PRGF) на нейросенсорную чувствительность III ветви тройничного нерва после проведения межкортикальной остеотомии нижней челюсти.

**Объекты и методы.** На кафедре челюстно-лицевой и пластической хирургии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины», проведено клиническое обследование 20 пациентов с челюстно-лицевыми аномалиями после ортогнатической операции в период с июля по декабрь 2025 г., а также анализ послеоперационного ведения и реабилитации лиц с нейросенсорным дефицитом ветвей тройничного нерва. Указанные лица в возрасте от 18 до 45 лет относились к общей группе. Группа 1 включала пациентов со II и III скелетным классом, которым была выполнена межкортикальная остеотомия нижней челюсти с применением PRGF на одной стороне (первая контралатеральная сторона). Группа 2 состояла из пациентов с аналогичными скелетными аномалиями,

перенесших межкортикальную остеотомию без использования дополнительных биологически активных материалов (вторая контралатеральная сторона). В послеоперационном периоде всем пациентам было назначен единый комплексный курс противовоспалительной терапии, а также физиотерапевтические процедуры, способствующие оптимизации регенерации нервной ткани.

Оценка состояния пациентов проводилась в строго определенные сроки: через 1 сутки; 1 неделю; 1 месяц; 3 месяца; 6 месяцев и 12 месяцев после операции, что позволило объективно проследить динамику восстановления. Для мониторинга были использованы клинические методы оценки чувствительности, инструментальные тесты и, при необходимости, методы визуализации.

**Результаты.** У 70 % пациентов, которым была проведена межкортикальная остеотомия нижней челюсти с применением PRGF, с одной стороны, отмечалась выраженная положительная динамика восстановления чувствительности.

Через 1 неделю после операции с применением PRGF у этих пациентов наблюдали улучшение нейросенсорных показателей примерно на 20 % по сравнению с исходным уровнем. Такое раннее восстановление чувствительности свидетельствует об оптимизирующем влиянии PRGF на начальные этапы регенерации нервной ткани.

Через 1 месяц после хирургического вмешательства с применением PRGF степень восстановления достигала примерно 40 %, что демонстрирует устойчивый прогресс в процессе восстановления. У пациентов уменьшались проявления парестезии.

К 3 месяцу после операции с применением PRGF показатели восстановления увеличивались до 70 %, что можно считать значительным уровнем восстановления нейросенсорных функций.

По первоначальным данным, подобная динамика была достигнута благодаря сочетанию PRGF, фармакологического лечения и физиотерапевтических методов, которые способствовали созданию наиболее благоприятных условий для регенеративных процессов. Наблюдения показывают, что PRGF значительно сокращает период восстановления нервной проводимости по сравнению со стандартными протоколами лечения. Улучшение чувствительности напрямую отражается на качестве жизни пациентов и их способности быстрее возвращаться к привычной активности.

Таким образом, применение PRGF в сочетании с комплексной терапией демонстрирует высокую клиническую эффективность и может быть рекомендовано как перспективный метод коррекции нейросенсорного дефицита после межкортикальной остеотомии нижней челюсти. На основе накопленных данных планируется разработка алгоритма диагностики и протокола лечения нейросенсорного дефицита ветвей тройничного нерва после межкортикальной остеотомии нижней челюсти. Особое внимание будет уделено раннему выявлению степени повреждения нерва, выбору оптимальных методов консервативной терапии и определению показаний для дополнительных вмешательств. Полученный протокол позволит прогнозировать сроки восстановления пациентов

более точно и обеспечит сокращению сроков реабилитационного периода. В перспективе результаты исследования могут способствовать стандартизации подходов к ведению пациентов данной категории и повышению эффективности ортогнатических операций в целом.

**Заключение.** Использование биологически активных материалов при проведении межкортикальной остеотомии у лиц с зубочелюстными аномалиями является перспективным направлением, способствующим повышению эффективности реабилитации пациентов со II и III скелетным классом. Применение таких препаратов, как PRGF, оптимизирует регенерацию нервных и мягких тканей, снижает риск послеоперационных осложнений и значительно сокращает период восстановления. Клинические данные показывают, что включение биостимулирующих технологий в стандартные протоколы лечения улучшает качество жизни пациентов и повышает предсказуемость результатов хирургических вмешательств.

Однако, несмотря на полученные положительные результаты, для подтверждения высокой эффективности метода требуется увеличение числа клинических наблюдений. Более широкая выборка пациентов позволит повысить статистическую значимость выводов и уточнить критерии применения PRGF в клинической практике.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Осложнения* хирургического лечения пациентов с врожденными аномалиями челюстей: клиническая характеристика и профилактика / В. А. Сорвин [и др.] // Пластическая хирургия и эстетическая медицина. – 2020. – № 2. – С. 21–32. doi: 10.17116/plast.hirurgia202002121.
2. *Анализ* и профилактика интраоперационных осложнений хирургического лечения пациентов с врожденными аномалиями челюстей / В. А. Сорвин [и др.] // Голова и шея. – 2019. – № 4. – С. 42–52. doi: 10.25792/HN.2019.7.4.42-52.
3. *Анализ* послеоперационных осложнений хирургического лечения пациентов с врожденными аномалиями челюстей / В. А. Сорвин [и др.] // Росс. стоматология. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 60–62.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ  
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ  
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса  
с международным участием «Паринские чтения 2026»

*(Минск, 7–8 мая 2026 года)*



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», 2026