

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ И ДЕФОРМАЦИЙ ГЛАЗНИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕЗРАМНОЙ НАВИГАЦИИ

Михайлюков В.М., Давыдов Д.В., Левченко О.В.

*НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, ГБОУ ВПО  
«Московский государственный медико-стоматологический университет»,  
г. Москва, Россия*

**Введение.** По данным статистики ВОЗ на 2009 год травмы лица составляли около 40% от всех видов травм. В 25% наблюдений происходят нарушения целостности костных структур глазницы. В силу особенностей геометрии, а также высокой функциональной и косметической нагрузки, такие дефекты являются наиболее сложными. Повреждения костных структур данной области требуют проведения первичного восстановления дефектов с применением различных трансплантатов и металлоконструкций. Для устранения косметического дефекта, восстановления функции, важную роль играет правильная форма имплантата, точно повторяющая правильную костную архитектуру. Данную проблему призвана решить методика безрамной навигации.

**Цель работы** - разработать способ применения безрамной навигации для лечения пациентов с посттравматическими дефектами и деформациями глазницы.

**Объекты и методы.** В 2007 году сотрудниками НИИ скорой помощи им. Склифосовского разработана и успешно использована методика безрамной навигации для пластики сложных дефектов и деформаций костей черепа. На основе данного метода разработана методика безрамной навигации при деформациях глазницы. На клинической базе НИИ СП им. Склифосовского выполнено 14 реконструктивных операций. Возраст пациентов составил от 21 до 57 лет. Соотношение мужчин и женщин - 10:4. Сроки от момента получения травмы до госпитализации составили от 7 дней до 5 месяцев. В 11 наблюдениях выявлены дефекты и деформации в области глазницы, у 3-х пациентов - краниоорбитальной области. Во всех клинических ситуациях у пациентов отмечалось наличие энофтальма и гипопфальма различной степени выраженности.

В предоперационном периоде пациентам выполнялась мультиспиральная компьютерная томография, данные которой переносили в базу данных нейронавигационной установки Stryker. В последующем, основываясь на полученных аксиальных срезах, производили послойное построение виртуальной модели недостающих фрагментов костных структур глазницы. Главным условием выполнения

операции с использованием безрамной навигации являлась жесткая фиксация головы при помощи фиксирующей дуги.

Начальные этапы операции выполняли по общепринятой методике. У пациентов с сочетанными повреждениями (лобно-орбитальные) выполняли основной этап краниопластики с использованием имплантатов из полиметилметакрилата (ПММА), политетрафторэтилена (тефлон) или титановой сетки. Во время формирования имплантата контроль его формы производили с помощью пойнтера нейронавигационной установки, таким образом, чтобы каждая точка поверхности изготовленного имплантата совпадала с аналогичной точкой «виртуальной модели», отображенной на дисплее.

В послеоперационном периоде производили компьютерную томографию костей лицевого черепа с 3D-реконструкцией с целью анализа формы и местоположения установленного имплантата.

**Результаты.** У всех пациентов полностью удалось устранить посттравматические глазничные и краниоорбитальные дефекты и деформации с восстановлением утраченного объема. При этом был достигнут хороший функциональный (устранены энтофтальм и гипофтальм) и косметический эффект. Осложнений в послеоперационном периоде выявлено не было.

Погрешность при использовании костных меток в процессе совмещения реального и виртуального объектов в сочетании с жесткой фиксацией головы в данном исследовании составила 1,2 мм.

**Заключение.** Таким образом, использование методики безрамной навигации в хирургическом лечении пациентов с посттравматическими дефектами и деформациями глазницы имеет ряд преимуществ. Для создания виртуальной модели глазницы не требуется выполнения предоперационного прототипирования. Создание виртуальной модели костных дефектов глазницы занимает около 20 минут. Разработанная методика безрамной навигации при устранении дефектов и деформаций глазницы позволяет максимально точно воспроизвести форму, объем и положение костных фрагментов, имплантатов и аутотрансплантатов, что позволяет добиться высоких функциональных и эстетических результатов у пациентов с посттравматическими дефектами и деформациями глазницы.

Литература.

1. Использование безрамной навигации для пластического устранения костных дефектов лобно-глазничной локализации / О.В. Левченко [и др.]. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* - 201 г. - № 3. - С. 30-36.
2. Применение эндоскопической навигационной системы на основе МСКТ в хирургическом лечении больных с сопутствующей офтальмологической патологией при травме средней зоны лица / В.А. Стучилов

[и др.]. // Диагностическая и интервенционная радиология.  
-2011. – Т. 5. - №. 2. - С. 426-427.

3. Does intraoperative navigation restore orbital dimensions in traumatic and post-ablative defects? / R. Michael [et al.]. // Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery. -2011. – Vol. 56. - P. 1-7.