



**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ  
СКУЛООРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА**

*Самыкин Александр Сергеевич*

*ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии  
Самарского государственного медицинского университета, РФ, г. Самара  
E-mail: [samikin@mail.ru](mailto:samikin@mail.ru)*

**PECULIARITIES IN TREATMENT OF THE TRAUMA  
OF THE ZYGOMATICO-ORBITAL COMPLEX**

*Samikin Alexandr*

*assistant, Department of Maxillofacial surgery and Stomatology,  
Samara State Medical University, Russia, Samara*

**АННОТАЦИЯ**

За 2012 г. произведено лечение 47 пациентов с диагнозом «перелом скулоорбитального комплекса». В 4,2 % случаев отмечалось ограничение подвижности глазного яблока кверху, и 6,3 % больных отмечали незначительные косметические послеоперационные дефекты. После проведенной операции у 85 % сохранился незначительный остаточный экзофтальм и гипофтальм 1 мм. У 15 % — более 1 мм. Применение указанных способов диагностики и способов лечения позволяет оказать эффективную медицинскую помощь с травмами скулоорбитального комплекса.

**ABSTRACT**

In 2012 asked 47 patients with a diagnosis of fracture of the zygomatico-orbital complex. At 4, 2 % had limited mobility of the eyeball upward and 6, 3 % of patients reported postoperative minor cosmetic defects. After surgery in 85 % was achieved gipoftalm enophthalmos and 1 mm. In 15 % — more than 1 mm. The application

of the methods of diagnosis and treatments can provide effective medical care with injuries of the zygomatico-orbital complex.

**Ключевые слова:** переломы скулоорбитального комплекса, повреждение орбиты, орбитальная сетка из нетканого титанового материала со сквозной пористостью, устранение дистопии глазного яблока.

**Keywords:** fractures of zygomatico-orbital complex, orbit damage, orbital titanium lattice non-oven material with a through porosity, eliminating dystopia of the eyeball.

За последнее десятилетие число повреждений структур лицевого скелета увеличилось в 2,4 раза [5, с. 243]. Травмы скулоорбитального комплекса относятся к наиболее распространенным повреждениям челюстно-лицевой области с постоянной тенденцией к росту. По данным клиники и кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца, частота переломов скулового комплекса за 20 лет выросла с 8,5 % (1984 г.) до 18,3 % (2005 г.), переломов верхней челюсти — с 1,7 % (1984 г.) до 10,4 % (2005 г.) [3, с. 124].

На данное время существует множество способов фиксации костей скулоорбитального комплекса при их переломах [8; 9; 10; 12]. Однако перечисленные способы не позволяют жёстко зафиксировать отломки и обеспечить качественную иммобилизацию, не обеспечивают трёхмерную реконструкцию костных дефектов.

Одним из выходов из данной ситуации является использование пористых материалов на основе никелида титана и нетканого титанового материала со сквозной пористостью [1; 5; 6, с. 96; 7; 11; 13]. Ряд работ доказывает их эффективность, биологическую совместимость [5, с. 26].

Необходимо отметить, что тяжелые травмы средней зоны лица приводят не только к функциональным нарушениям, связанным с изменением расположения глазного яблока, нарушением носового дыхания и прикуса,

но и к значительному обезображиванию пациента, приводящего, как правило, к тяжелым психическими нарушениями и к социальной дезадаптации.

**Цель:** повысить эффективность хирургического лечения больных с травматическим повреждением стенок орбиты.

**Объекты и методы исследования.** Объектом исследования послужили 47 пациентов, обратившихся в отделение челюстно-лицевой хирургии Клиник СамГМУ за 2012 г. с направительным диагнозом «перелом скулоорбитального комплекса». Из них с диагнозом «посттравматическая деформация средней зоны лица» было пролечено 33 пациента, 14 с диагнозом — «перелом скулоорбитального комплекса».

Всем больным проводилась рентгенография лицевого черепа в двух проекциях, по показаниям выполняли спиральную компьютерную томографию. Также проводилось полное офтальмологическое обследование, включающее в себя: проверку остроты зрения, авторефрактометрию, определение подвижности глазного яблока, оценку зрачковых реакций, периметрию, определение положения глазного яблока в орбите (экзофтальмометрия, определение гипофтальма), тест Несс, тест Амслера, осмотр глазного дна, при необходимости ОСТ.

У 89,4 % (42 пациента) исходная острота зрения составила  $0,7 \pm 0,05$ ; у 10,6 % (5 пациентов) —  $0,1 \pm 0,05$ . Ограничение подвижности глазного яблока отмечалось у 21,2 %. Изменение положения глазного яблока (энофтальм, гипофтальм) — в 100 % случаев (от 2 до 5 мм). Диплопия — в 91,4 %.

Основное внимание уделяли реконструкции разрушенных костных стенок глазницы, что, безусловно, является первостепенным залогом получения хорошего результата лечения. С целью устранения дефектов и деформаций стенок орбиты предложено множество вариантов используемого материала, такие как: аллокость, хрящ, синтетический и силиконовый материал и др.

Для восстановления костных дефектов глазницы и устранения энофтальма нами используется специально изготовленная орбитальная сетка из нетканого титанового материала со сквозной пористостью. Материал разработан

совместно с учёными Самарского аэрокосмического университета. Наилучшие исходы лечения при восстановлении скулоорбитального комплекса достигаются путем установки имплантата из титана со сквозной пористостью (MP), который устанавливается при помощи электромагнитных навигационных систем. Предпосылкой высокой клинической эффективности является структура поверхности, обеспечивающая врастание костной ткани.

Для выведения глазного яблока в более правильное положение в орбите в ходе операции мы используем экзофтальмометр, что позволяет контролировать положение глазного яблока во фронтальной плоскости. Для контроля вертикальной оси пользовались устройством для определения положения глазного яблока в глазнице (патент на полезную модель № 122863 от 20.12.2012 г.).

Для уменьшения посттравматического отека ретробульбарной клетчатки вводили глюкокортикостероиды пролонгированного действия (интраоперационное ретробульбарное введение раствора дипроспана 0,5 мл).

В послеоперационный период всем пациентам проводилось противовоспалительное (внутримышечно «Диклофенак» 3,0 мл), антибактериальное лечение (внутримышечно «Цефазолин» 1, 0 мл), также назначали препараты из группы диуретиков (внутримышечно «Лазикс» 1,0 мл).

**Результаты исследования.** За 2012 г. 37 больным произведены операции: устранение деформации, репозиция отломков, остеосинтез титановыми пластинами и сетками из нетканого титанового материала со сквозной пористостью; 10 больным произведены операции: репозиция отломков, фиксация с помощью внутрикостного остеосинтеза спицей.

У 2 пациентов (4,2 %) отмечалось ограничение подвижности глазного яблока кверху и у 3 пациентов (6,3 %) — незначительные косметические послеоперационные дефекты, нарушение чувствительности кожных покровов подглазничной области повреждённой области, которое в последующем в течение 3—6 месяцев восстанавливалось.

После проведенной операции у 40 пациентов (85 %) сохранился незначительный остаточный энофтальм и гипофтальм на 1 мм, что является физиологическим. Пациенты не предъявляли активных жалоб на двоение, тест Hess отрицательный. У 7 пациентов (15 %) обнаружен энофтальм более 1 мм, отмечено уменьшение двоения по сравнению с предоперационным периодом, тест Hess положительный.

Раствор «Дипроспана» был введен 9 пациентам из 47, все больные отмечали субъективное снижение болевого синдрома в послеоперационном периоде.

После введения в схему лечения глюкокортикостероидов пролонгированного действия, нестероидных противовоспалительных препаратов, диуретиков средний койко-день сократился на 3 дня и составил 11 дней в 2012 г., по сравнению с 2011 г. — 14 койко-дней.

**Обсуждение.** Переломы скулоорбитального комплекса в настоящее время являются одним из самых распространенных видов переломов среди повреждений костей лицевого скелета. Применение сетки из нетканого титанового материала со сквозной пористостью позволяет избежать спаивания мягких тканей орбиты, в том числе и мышц глазного яблока, с пластиной, что уменьшает вероятность в отдаленном периоде возникновения ограничения движения глазного яблока. Это связано с определенной толщиной и пористостью данной сетки.

При помощи экзофтальмометра и устройства для определения положения глазного яблока в глазнице мы можем в интраоперационном периоде максимально точно вывести глазное яблоко в физиологически правильное положение, что уменьшает риск возникновения новых жалоб либо же исключает сохранение прежних на диплопию.

Ретробульбарное введение глюкокортикостероидов пролонгированного действия в интраоперационном периоде и включение в схему послеоперационного лечения нестероидных противовоспалительных средств в сочетании с диуретиками снижает болевой синдром и сокращает течение

послеоперационного периода для пациента, что является, несомненно, положительным показателем.

Предлагаемый нами комплекс лечения максимально уменьшает риск возникновения осложнений, таких как диплопия, соответственно повышает эффективность хирургического лечения больных с травматическими повреждениями скулоорбитального комплекса, что способствует улучшению качества жизни пациентов с данным видом патологии.

**Заключение.** Переломы скулоорбитального комплекса сопровождаются смещением глазного яблока. Для выведения глазного яблока в правильное положение в ходе операции мы предлагаем использовать устройство для определения положения глазного яблока в глазнице относительно вертикальной плоскости, экзофтальмометр Гертеля относительно фронтальной плоскости. В качестве пластического материала для создания нижней стенки орбиты возможно использование сетки из нетканого титанового материала со сквозной пористостью. Для уменьшения отека ретробульбарной клетчатки в послеоперационном периоде целесообразно интраоперационное ретробульбарное введение глюкокортикостероидов пролонгированного действия (дипроспан 0,5 мл). В послеоперационный период целесообразно применение нестероидных противовоспалительных препаратов («Диклофенак» 3,0 мл ежедневно в течение 5 дней), диуретиков («Лазикс» 1,0 мл в течение 3 дней).

### **Список литературы:**

1. Биотрансплантат для лечения деструктивных и травматических заболеваний костной ткани// Патент на полезную модель № 131971. Бюлл.№ 25 от 10.09.2013./ Щербовских А.Е., Мальцева А.В., Магомедов Г.Г., [и др.].
2. Бондарчук Д.В., Басек И.В. Мультиспиральная компьютерная томография в диагностике краниофациальных повреждений // Материалы Невского радиологического форума. — СПб, 2003. — С. 243—245.

3. Возможности возобновления целостности орбиты и придаточного аппарата глаза у пострадавших с переломами средней зоны лица// Укр. мед. часопис. I//II2012. — № 1 (87). — С. 124—126. Маланчук В.А., Астапенко О.О., Чепурный Ю.В., [и др.].
4. Дентальный имплантат с персонифицированными свойствами // Патент на полезную модель № 129802. Бюлл № 19 от 10.072013./ Щербовских А.Е., Байриков И.М., Рябов А.М., [и др.].
5. Опыт исследования биосовместимости искусственных носителей (имплантатов) на культуре мезенхимально-стромальных клеток // Морфологические ведомости. / Волчков С.Е, Тюмина О.В., Тороповский А.Н., [и др.]. — 2010. — № 2. — С. 26—31.
6. Получение биосовместимых пористых материалов на основе моноборида титана методом СВС // Вестник Самарского государственного технического университета, серия «Технические науки». / Андриянов Д.И., Амосов А.П., Щербовских А.Е. [и др.]. — 2011. — № 4 (32). — С. 96—101.
7. Реконструктивная пластина для нижней челюсти// Патент на полезную модель № 131596. / Щербовских А.Е., Рябов А.М., Петров Ю.В. Бюлл. №24 от 27.08.2013.
8. Спица для остеосинтеза с бактерицидным покрытием.// Патент на полезную модель № 129797. / Щербовских А.Е., Рябов А.М., Хромова О.И. Бюлл. № 19 от 10.07.2013.
9. Спица для остеосинтеза с биоактивным покрытием // Патент на полезную модель № 123316. / Щербовских А.Е., Сафаров С.А., Байриков И.М. Бюлл. № 36 от 27.12.2012.
10. Спица для остеосинтеза// Патент на полезную модель № 132985. / Щербовских А.Е., Петров Ю.В., Хромова О.И. Бюлл. № 28 от 10.10.2013
11. Способ получения пористых биосовместимых материалов на основе никелида титана// Патент на изобретение № 2459686. / Амосов А.П., Байриков И.М., Щербовских А.Е., [и др.]. Бюлл. № 24 от 27.08.2012.

12. Устройство для компрессионного остеосинтеза переломов угла нижней челюсти // Патент на полезную модель № 127308. / Щербовских А.Е., Петров Ю.В., Макарова О.А., [и др.]. Бюлл. № 12 от 27.04.2013.
13. Устройство для направленной регенерации костной ткани // Патент на полезную модель № 128098. / Щербовских А.Е., Петров Ю.В., Байриков И.М. Бюлл № 14 от 20.05.2013.