

на правах рукописи

ХОАНГ ТУАН АНЬ

**ПРИМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ПОРИСТОГО  
НИКЕЛИДА ТИТАНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ  
НИЖНЕЙ СТЕНКИ ГЛАЗНИЦЫ**

14.01.14 - Стоматология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2010

Работа выполнена в ГОУ ВПО Московская медицинская академия  
им. И.М.Сеченова Росздрава

**Научные руководитель:**

Доктор медицинских наук, профессор  
Медведев Юрий Алексеевич

**Официальные оппоненты:**

Доктор медицинских наук, профессор  
Дробышев Алексей Юрьевич

Доктор медицинских наук, профессор  
Сысолятин Святослав Павлович

Ведущая организация: ГОУ ВПО Российский университет дружбы  
народов

Защита состоится « 19 » апреля 2010 г. в 14 часов на заседании  
диссертационного Совета Д 208.040.14 при ГОУ ВПО Московская  
медицинская академия им. И.М.Сеченова Росздрава ( 119991, г. Москва,  
ул. Трубецкая, д. 8., стр. 2)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО Московская  
медицинская академия им. И.М.Сеченова Росздрава (117998, г. Москва,  
Нахимовский проспект, д. 49)

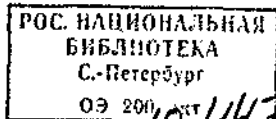
Автореферат разослан «18» марта 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
Доктор медицинских наук, профессор

Платонова  
Валентина Вениаминовна

2010A

11151



3

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы

В последние годы отмечаются тенденции к значительному росту травматизма в результате повышения уровня технической оснащенности общества и производства. При этом наблюдается увеличение числа повреждений челюстно-лицевой области. В многочисленных публикациях отражается повышенный интерес исследователей к проблеме лечения переломов челюстно-лицевого скелета. Это обусловлено серьезными функциональными и косметическими нарушениями, возникающими в результате травмы. Наряду с ростом числа пострадавших отмечается увеличение количества тяжелых, множественных и сочетанных повреждений, числа осложнений и неблагоприятных исходов лечения.

Переломы лицевого черепа, включающие повреждения глазницы составляют особую группу в травматологии и требуют участие в лечении многих специалистов: челюстно-лицевых хирургов, нейрохирургов, офтальмологов, анестезиологов и др.

Перелом нижней стенки глазницы закономерно возникает при переломах других костей средней зоны лицевого черепа, в частности, при переломах скуло-глазничного комплекса, верхней челюсти, носо-решетчато-глазничного комплекса. В результате подобных травм, возникает сложная клиническая картина, в основе которой лежат различные функциональные нарушения центральной нервной системы, зрения, дыхания, приема пищи и речи.

В последние годы, диагностика и лечение челюстно-лицевой травмы претерпевают позитивные изменения, что связано с прогрессом медицинской науки. Происходит модернизация оборудования, совершенствуются хирургическая техника, появляются новые материалы для остеосинтеза и эндопротезирования. Появились и широко используются принципиально новые методы офтальмодиагностики, такие как компьютерная томография,

оптическая когерентная томография, ультразвуковое исследование, и множество других. Разработаны принципиально новые медицинские материалы, новая хирургическая техника и инструментарий. Это позволило пересмотреть показания к хирургическому лечению и изменить технологию многих челюстно-лицевых операций.

**Цель исследования** – повысить эффективность хирургического лечения больных с переломом нижней стенки глазницы, на основе применения конструкций из сверхэластичного никелида титана.

#### **Задачи исследования**

- 1- Изучить клиническую картину у больных переломах нижней стенки глазницы, при различных повреждениях средней зоны лицевого черепа.
- 2- Определить показания к хирургическому методу лечения переломов нижней стенки глазницы.
- 3- Разработать методику оперативного лечения с использованием сверхэластичных имплантатов из никелида титана.
- 4- Провести анализ полученных данных, дать рекомендации в клиническую практику.

#### **Научная новизна**

На основе применения конструкций из никелида титана с эффектом памяти формы разработаны новые технологии хирургического лечения переломов нижней стенки глазницы, при различных травмах средней зоны лицевого черепа.

Доказана эффективность применения сверхэластичных материалов для устранения дефектов нижней стенки глазницы.

Впервые для реконструкции нижней стенки глазницы использованы имплантаты из ткани сверхэластичного никелида титана.

### **Практическая значимость работы**

Практическая значимость определяется принципиально иным подходом к тактике лечения больных с повреждениями средней зоны лицевого черепа. Больные с подобными травмами должны рассматриваться, как больные имеющие сочетанную травму с вовлечением органа зрения. При хирургическом лечении переломов нижней стенки глазницы, основополагающим является принцип реконструкции. Этому соответствует использование имплантатов из сверхэластичного пористого никелида титана, которые расширяют тактический диапазон хирурга.

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Материалы диссертации по теме «Применение конструкций из пористого никелида титана при лечении переломов нижней стенки глазницы» внедрены в клиническую практику клиники челюстно-лицевой хирургии ММА им. И.М.Сеченова, используются на кафедре госпитальной хирургической стоматологии ММА им.И.М.Сеченова, при чтении лекций и проведении практических занятий, так же в учебном процессе на стоматологическом и лечебном факультетах кафедры госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Московского Государственного Медико-Стоматологического Университета.

### **Основные положения выносимые на защиту:**

- 1- Переломы нижней стенки глазницы закономерно возникают при различных повреждениях средней зоны лицевого черепа (скуло-орбитального комплекса, носо-решетчато-глазничного комплекса, верхней челюсти), и в сущности, являются сочетанными с вовлечением органа зрения.

- 2- Имплантаты из сверхэластичного никелида титана представляет конкурентное направление в реконструктивной хирургии травм средней зоны лицевого черепа.
- 3- Комплексное лечение больных с травмой средней зоны лицевого черепа должно базироваться на правильном понимании всех патогенетических механизмов сочетанной травмы.

### Публикации

По материалам исследования опубликовано 13 научных работ, из них 4 полнотекстовых статей в центральной печати РФ, 5 статей во Вьетнамских журналах, 1 статья в международном журнале.

### Апробация работы

Апробация диссертации проведена на совместном заседании сотрудников кафедр госпитальной хирургической стоматологии, факультетской хирургической стоматологии, клиники челюстно-лицевой хирургии Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова (10 Марта 2010г.).

### Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 108 страницах машинописного текста, написана по общепринятому плану и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования и главы собственных исследований. Обсуждение результатов изложено в отдельной главе. Представлены выводы, практические рекомендации и список используемой литературы, из которых 36 отечественных источников, 61 зарубежных. Материалы диссертации проиллюстрированы 60 рисунками и 6 таблицами.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинико-лабораторные исследования проведены у 115 больных с различными по характеру и локализации повреждениями средней зоны лицевого черепа.

Из этого числа, 70 (60,9 %) пациентов были госпитализированы в Центр пластической хирургии г. Ханой (Вьетнам) в сроки с июля 2007г. по июль 2008г.

45 (39,1%) пациентов были госпитализированы в клинику челюстно-лицевой хирургии ММА им. И.М.Сеченова, в сроки с апреля 2007г. по июль 2009г.

Среди пострадавших мужчин было 91, женщин 24. Соотношение 1:3,79.

Возраст больных с преобладанием лица молодого возраста (20-30 лет) – 65,2 % указывает на социальную значимость исследования.

Все пациенты, в зависимости от характера и локализации повреждений средней зоны лицевого черепа были разделены на 5 клинических групп.

В первую группу (75 наблюдений) включены больные с повреждениями скуло-глазничного комплекса.

Во вторую группу (21 наблюдений) включены больные с переломами средней зоны лицевого черепа по типу Ле-Фор-2.

В третью группу (10 наблюдений) включены больные с множественными переломами средней зоны лицевого черепа и по типу Ле-Фор III.

В четвертую группу (6 наблюдений) включены больные с переломами носо-решетчато-глазничного комплекса.

В пятую группу (3 наблюдения) включены больные с переломами нижней стенки глазницы по типу взрывного (Blow-out).

Пропорциональное соотношение больных по группам представлено на рис.1.

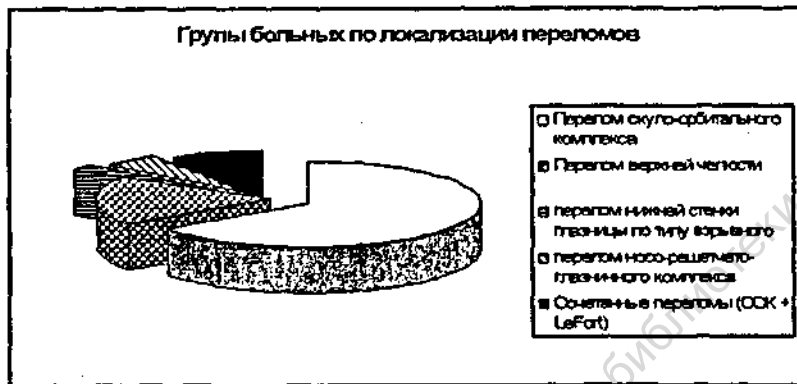


Рис.1. Группы больных по локализации переломов

У 11 пациентов (9,6%) на основании неврологического осмотра диагностирована закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга отмечено у 4 больных, ушиб головного мозга легкой степени тяжести – у 7 больных.

Параллельно с оценкой челюстно-лицевого, неврологического, офтальмологического и оторинологического статуса больного, проводилось рентгенологическое КТ исследование лицевого и мозгового черепа, определение морфологического состава периферической крови, исследование мочи, некоторых биохимических показателей (белок крови, билирубин, ионограмма, кислотно-щелочное равновесие). У лиц, получивших травму в состоянии алкогольного опьянения определялось содержание алкоголя в крови и моче. По показаниям проводилась лумбальная пункция, электрокардиография, осуществлялись консультации терапевта, хирурга, травматолога.

С целью изучения клинической картины травм скуло-орбитального комплекса, носо-решетчатого-глазничного комплекса, верхней челюсти типа ЛеФорт II, III, и blow-out перелома, характера и частоты сочетанных повреждений нижней стенки глазницы, была произведена оценка



стоматологического, оториноларингологического неврологического и офтальмологического статуса больного.

Для рентгенологического исследования лицевого и мозгового черепа, следующие снимки были показаны:

- Прямой
- Передне-задняя косая проекция (Water)
- Ортопантомограмма
- Компьютерная томография

Для рентгенологического исследования применены аппараты рентгенографии:

- 1- Silhouette HF, General Electric, USA
- 2- Orthopantomograph OP100, Instrumentarium Dental Naahkelantie, Finland
- 3- Computed Tomography HiSpeed CT/c, General Electric, USA

Пристальное внимание уделялось исследованию органа зрения. Наряду с наружным осмотром глаза и орбитальных тканей проводились следующие исследования: офтальмоскопия, определение остроты зрения, полей зрения, тракционный тест, проба с промыванием слезных путей, УЗИ глазницы.

С целью оценки функционального состояния колбочкового аппарата сетчатки, проводилось определение остроты центрального зрения по таблице Сивцева.

Определялись поля зрения, то есть пространство, которое одновременно воспринимается неподвижным глазом, проводили по стандартной методике с помощью сферопериметра.

Эхоофтальмография – метод ультразвуковой диагностики, позволяющий получить информацию о внутриглазных дистанциях, а так же о таких патологических состояниях, как гемофтальм, отслойка внутренних оболочек, патология хрусталика, инородное тело глаза и глазницы.

Ультразвуковое томографическое исследование глазницы проведено у 45 больных с переломом нижней стенки глазницы. УЗИ – исследование

проводилось на камере «Tomey UD- 6000 - Japan, Seri No 507401». Преследовалась цель определить возможности УЗИ глазницы при ретробульбарных гематомах, травматическом энтофтальме, оценить значение этого метода и конкретизировать его роль в комплексной диагностике патологии глаза.

Диагностика переломов нижней стенки глазницы основывалась на объективных клинических симптомах, офтальмологическом рентгенологическом обследовании, а также информации, полученной в ходе операции (ревизии верхнечелюстного синуса). Переломы нижней стенки глазницы, которые требовали целенаправленного лечения, диагностированы у 115 больных. Из этого числа у 25 (21,7%) не было проведено реконструктивное лечение, у 52 (45,2%) было проведено мануальное вправление с последующим удержанием с помощью катетера Фолея, и у 38 (33%) – реконструкции нижней стенки глазницы.

Нарушения целостности нижней стенки глазницы, требующие реконструктивного лечения отмечались у 30 (26,1%) с переломами скуло - глазничного комплекса, у 3 (2,6%) с переломами верхней челюсти по типу Ле-Фор, у 2 (1,7%) с переломом носо-решетчато-глазничного комплекса и у 3 (2,7%) с переломом по типу Blow – out (Рис. 2).

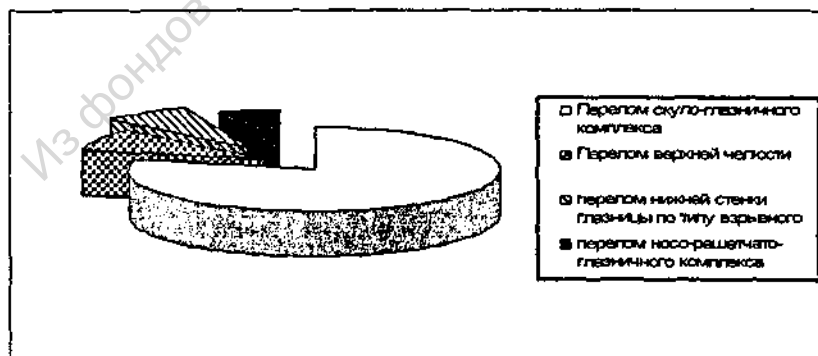


Рис.2. Распределение больных с реконструкцией нижней стенки глазницы

При объективном осмотре на первое место выходила клиника синдрома контузии мягких тканей глазницы. Проявлениями этого были гематомы век, экзофтальм, кровоизлияния под конъюнктиву, частичная или полная офтальмоплегия. В соответствии с классификацией В.А. Бютюковой (1975) мы выделяли контузии первой, второй и третьей степени.

Зависимость синдрома контузии глазного яблока от характера костных повреждений средней зоны лицевого черепа представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Степень тяжести контузии глазного яблока

Степень тяжести контузии глазного яблока	Характер перелома средней зоны лицевого черепа				Всего	
	Перелом скуло-глазничного комплекса	Перелом по типу ЛеФор	Перелом носо-рещ.-глазничного комплекса	Перелом по типу Blow-out	Абс	%
I степень	45	8	1	3	57	49,6%
II степень	18	11	2	-	31	27%
III степень	12	12	3	-	27	23,5%
Итого	75	31	6	3	115	100%

Нарушения моторики глазного яблока различного характера были отмечены у 65 (61,9%) пациентов. Из этого числа в 47 (40,9%) наблюдений данные повреждения были диагностированы у больных с переломами скуло-глазничного комплекса, в 15 (13%) наблюдений – при переломах средней зоны лицевого черепа типа Ле – Фор и в 3 (2,7%) наблюдений - при переломах типа Blow – out .

Временные механические нарушения моторики возникали при механических ограничениях, например при пара- и ретробульбарных гематомах. Отмечены 18 (15,7%) наблюдений полной офтальмоплегии у больных с контузиями мягких тканей глазницы 3-ей степени (11 пациентов с переломами скуло – глазничного комплекса, 7 – с переломами средней зоны типа Ле- Фор) и 22 (19,1%) наблюдений частичной офтальмоплегии у больных с контузией глазницы 2-ой степени (16 пациентов с переломами скуло – глазничного комплекса, 4 – с переломами типа Ле – Фор и 2 – с переломами типа Blow – out).

Длительные механические нарушения моторики, обусловленные ущемлением мышечно – связочного аппарата глаза и орбитальной клетчатки были отмечены в 22 (19,1%) наблюдениях. У 19 пациентов эти нарушения были связаны с переломом нижней стенки глазницы и у 3 – с переломом внутренней стенки глазницы.

Неврогенные нарушения моторики глазного яблока, обусловленные параличом наружной прямой (НаП), верхней прямой (ВеП) и нижней косой (Ник) мышц, были диагностированы у 3 (2,6%) пациентов. В клинической картине у этих пациентов отмечалась постоянная диплопия, косоглазие, отсутствие или резкое ограничение движений в сторону действия пораженной мышцы. Тракционный тест при этом был отрицательным.

Нарушение моторики с диплопией наблюдали при дислокации глазного яблока, что являлось результатом травмы. У 4-х пациентов этой категории в приемном отделении был диагностирован энтофтальм (до 4-5 мм), с вертикальной диплопией глазного яблока, что было обусловлено смещением скулового комплекса, а также смещением фрагментов нижней стенки глазницы в полость верхнечелюстного синуса.

Таблица 2

## Виды повреждения сред и тканей глаза глазного яблока

Вид повреждения	Группы больных			Итого
	Перелом скуло- глазничного комплекса	Перелом Типа ЛеФор	Перелом носо-реш.- глазничного комплекса	
Раны век: верхнее	12	5	3	20 (17,4%)
нижнее	3	1	-	4 (3,5%)
Повреждение слёзных путей	1	-	3	4 (3,5%)
Ранение глазного яблока				
- непроникающие	-	1	1	2 (1,7%)
- проникающие	2	-	-	2 (1,7%)
- разрыв гл. яблока	-	2	-	2 (1,7%)
Гемофтальм:				
полный	4	2	-	6 (5,2%)
частичный	2	3	3	8 (6,9%)
Начинающаяся атрофия зрительного нерва	3	8	1	12 (10,4%)
Травматическая ретинопатия	1	1	1	3 (2,6%)
Незначительные изменения глазного дна	34	12	3	49 (42,6%)

Приведенные в таблице изменения органа зрения имели ряд особенностей:

1. Повреждения слёзных путей, как правило, отмечались при ранениях век.
2. При проникающих ранениях глазного яблока, не отмечали внедрения инородных тел.
3. Разрыв глазного яблока сопровождалось нарушением целостности склеры и выпадением всех оболочек и сред глаза, а также повреждением экстраокулярных мышц.
4. Из 12 наблюдений начинающейся атрофии зрительного нерва у 2-х пациентов был механический разрыв зрительного нерва, в 3-х наблюдениях – травматическая ишемическая невритопатия переходила в частичную атрофию зрительного нерва. У 7-и пациентов атрофия зрительного нерва была расценена, как нисходящая на фоне тяжёлой черепно – мозговой травмы.
5. К незначительным изменениям глазного дна относили умеренно выраженную травматическую ангиопатию. Следует подчеркнуть, что в тех наблюдениях, когда прямой контузии подвергался один глаз, травматическая ангиопатия выявлялась на обоих глазах.

#### Этапы хирургического лечения:

Все 115 больных были оперированы под общим наркозом с эндотрахеальной интубацией. Эндотрахеальная интубация у 75 больных (65,2%) была проведена через рот, у 34 больных (29,6%) – через нос, и у 1 (0,09%) больного – через трахеостомию.

Для достаточного обнажения поврежденных тканей для контроля всех переломов средней зоны лицевого черепа, были использованы следующие доступы:

- Подресничный доступ был выполнен у 33 больных (28,7%).
- Трансконъюнктивальный доступ выполнен у 3 больных (2,6%)
- Низнеглазничный доступ выполнен у 27 больных.
- Надглазничный бровный разрез выполнен у 27 больных

- Коронарные разрезы выполнены у 8 больных

Переломы нижней стенки глазницы, которые требовали реконструктивно-восстановительного лечения, были диагностированы у 38 больных. С этой целью использовали имплантаты из пористого никелида титана у 32 пациентов, имплантаты из титановой пластины у 4 пациентов, имплантат из рассасывающей пластины (Lactosorb, США) – 1 пациента, аутотрансплатат – 1 пациента.

В качестве имплантатов из пористого никелида титана использовали дисковые пластины толщиной 0,3-1,0 мм., полученные методом электроэрозионной резки пористого никелида титана с размером пор от 100 до 300 мкм.

У всех этих пациентов был выполнен подресничный кожный разрез, отступя вниз от ресничного края на 2,0 мм. При этом, использовали методику с включением волокон круговой мышцы глаза в слой диссекции тканей.

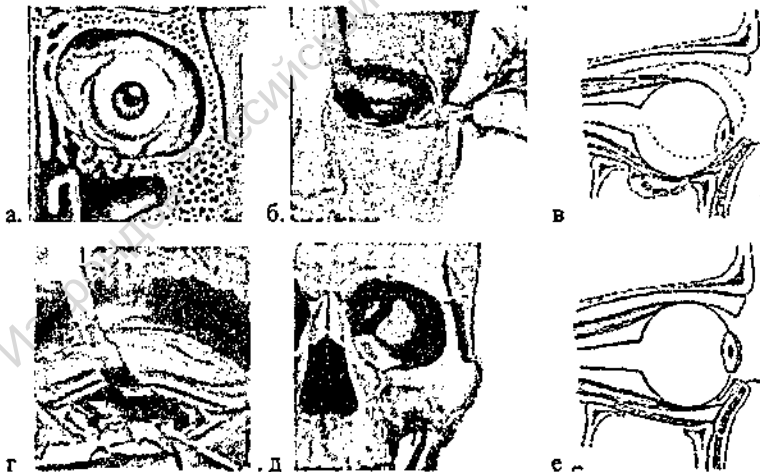


Рис.3. Схема этапов операции реконструкции нижней стенки глазницы: а,в. перелом нижней стенки глазницы с пролабированием тканей глазницы. б. Подресничный доступ. г. Введение имплантата. д,е. глазница после введения имплантата.

Переломы нижней стенки глазницы, которые требовали целенаправленного лечения были диагностированы у 90 (78,3%) больных. Из этого числа у 38 (42,2%) потребовалось проведение реконструктивного лечения, у 52 (57,8%) мануального вправления с последующим удержанием с помощью катетера Фолея. Нарушения целостности нижней стенки глазницы, требующие реконструктивного лечения, отмечались у 30 (26,1%) больного с переломом скуло-глазничного комплекса (тип 16, Ш, На, IV), у 2 (1,7%) – с переломом носо-решётчато-глазничного комплекса, у 3 (2,6%) – с переломом типа Ле-Фор-П, у 3 (2,6%) – с переломом взрывного типа Blow-out.

Переломы нижней стенки глазницы, которые требовали только мануального вправления были диагностированы у 18 (15,7%) больных с переломом скуло-глазничного комплекса, у 7 (6,1%) - с переломом типа Ле-Фор-П. Уместно отметить, что у 8 больных с переломами скуло-глазничного комплекса по типу 16 травмы были нанесены невооруженным кулаком (рис. 55 а). При этом у 3 из них был диагностирован перелом нижней стенки по типу взрывного, у 5 - перелом нижней стенки глазницы с повреждением нижнеглазничного края.

Рентгенологические возможности диагностики таких переломов всегда связаны с определенными трудностями, однако мы сочли возможным выделить ряд клиничко – рентгенологических вариантов:

1. Костные повреждения более одного сантиметра в сочетании с длительными механическими глазодвигательными нарушениями (10 наблюдений)
2. Костные повреждения менее одного сантиметра в сочетании с временными механическими глазодвигательными нарушениями (9 наблюдений)
3. Снижение пневматизации верхнечелюстного синуса в сочетании с длительными механическими глазодвигательными нарушениями (2 наблюдения)



4. Костные повреждения менее одного сантиметра в сочетании с длительными механическими глазодвигательными нарушениями (3 наблюдений)

5. Костные повреждения менее одного сантиметра в сочетании с временными глазодвигательными нарушениями (9 наблюдений)

6. Снижение пневматизации верхнечелюстного синуса в сочетании с временными глазодвигательными нарушениями (5 наблюдений).

Отдаленные (в сроки от 6 до 18 месяцев) результаты хирургического лечения переломов костей средней зоны лицевого черепа были изучены у 115 больных и были признаны (табл. 3): у 81 (70,4%) хорошими, у 25 (21,8%) – удовлетворительными и у 9 (7,8%) – неудовлетворительными. (Табл.4)

Все 25 пациентов с удовлетворительными, а 9 – с неудовлетворительными результатами были лечены в Ханое с традиционным методом. У 4 больных с переломом скуло-глазничного комплекса, 3 больных с сочетанными переломами многих костей, 2 больных с переломом верхней челюсти типа ЛеФор была отмечена умеренная деформация. Это потребовало проведения повторного вмешательства. Подресничный доступ с верхним рассечением круговой мышцы глаза для подхода к нижней стенке глазницы, который был выполнен у 33 пациентов и трансконъюнктивальный доступ – у 3 пациентов дали лучшие эстетические результаты при сравнении с доступом по складке века, который был выполнен у 27 пациентов. Однако сами пациенты не предъявляли жалоб со стороны эстетики лица. У 21 больных с переломом верхней челюсти типа ЛеФор были хороший прикус с нормальной функцией, минимальная деформация была у 8 больных (без требования дополнительной операции) и умеренная деформация – у 2 больных с требованием дополнительной операции.

Таблица 3

Результаты при различных способах лечения перелома нижней стенки  
глазницы

Способ лечения	Результаты			Всего
	Хорошие	Удовлетворительные	Неудовлетворительные	
Фолей катетер	39	12	1	52
Реконструкция	35	3	-	38
Консервативное	7	10	8	25
Итого	81	25	9	115

У больных с переломом скуло-глазничного комплекса после хирургического лечения с подресничным доступом, остесинтезом и реконструкцией нижней стенки глазницы устройствами из никелида титана результаты лечения в подавляющем большинстве (96,8%) оказались хорошими. (табл.3,4).

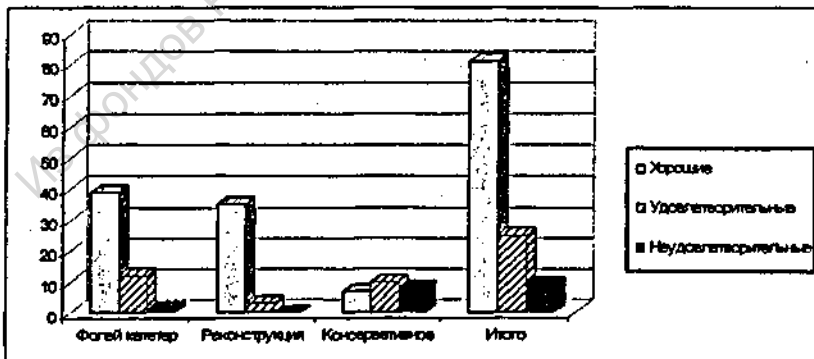


Рис.4. Результаты лечения перелома нижней стенки глазницы

Таблица 4

## Отдаленные результаты хирургического лечения переломов средней зоны лицевого черепа

Переломы	Результаты лечения							
	Хорошие		Удовлетворительные		Неудовлетворительные		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Скуло-глазничного комплекса	58	52,2	13	11,3	4	3,5	75	66,9
Носо-решетчато-глазничного комплекса	5	4,3	1	0,9	-	-	6	5,2
ЛеФор II	5	4,3	3	2,6	1	0,9	9	7,8
ЛеФор III	6	5,2	5	4,3	1	0,9	12	10,4
Blowout	3	0,9	-	-	-	-	3	0,9
Множественные	4	3,5	3	2,6	3	2,6	10	8,6
Итого	81	70,4	25	21,8	9	7,8	115	100

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среди всех 45 пациентов, поступивших в клинику ММА им. И.М. Сеченова, с различными травмами средней зоны лицевого черепа, у 33 (73,3%) – потребовалось проведение реконструкции нижней стенки глазницы. Применение имплантатов из сверхэластичного никелида титана, обеспечивало достаточно хорошее анатомическое восстановление поврежденных костных структур нижней стенки глазницы.

Во-первых, в своей работе мы исходили из убеждения, что практическая реализация основного принципа лечения различных травм средней зоны лицевого черепа (стабильный остеосинтез с восстановлением всех поврежденных структур) должна идти не дорогой «наименьшего сопротивления», а по пути изыскания возможностей использования современных материалов для реконструкции, которые обеспечивают самые лучшие результаты. Наши клинические наблюдения убедительно свидетельствуют о том, что у большинства пациентов с повреждениями нижней стенки глазницы эффективным является реконструктивное лечение. Вместе с тем, в определенных ситуациях депонирующий метод с использованием катетера Фолея, может быть вполне рациональным.

Установка на изыскание возможностей для максимально полного использования реконструктивных приёмов, оправдала себя при различных повреждениях средней зоны лицевого черепа. Для восстановления целостности нижней стенки глазницы нами созданы новые эффективные методы, обеспечивающие восстановление функций зрительного анализатора. Осуществление этих методов основано на применении сверхэластичных конструкций из никелида титана.

Наши клинические наблюдения свидетельствуют о безусловной целесообразности дальнейших работ в этом направлении (тем более, то проблема использования пористых имплантатов с оптимальными свойствами далеко выходит за рамки реконструктивной челюстно –

лицевой хирургии). В частности, нами установлено, что сверхэластичные имплантаты можно использовать в любых клинических ситуациях, при любом характере перелома нижней стенки глазницы. При этом возможно полное исключение каких – либо дополнительных конструкций для фиксации. Согласно нашим данным, имплантаты из сверхэластичного никелида титана, как пористые, так и сетчатые, хорошо удерживаются окружающими тканями и силами гравитации.

Использование имплантатов из никелида титана, позволило повысить эффективность хирургического лечения переломов нижней стенки глазницы, благодаря таким свойствам указанных материалов, как сверхэластичность, биологическая инертность, хорошая смачиваемость и сквозная пористость.

Важным условием повышающим эффективность хирургического лечения переломов средней зоны лицевого черепа, является проведение реконструктивных хирургических приемов, в максимально ранние сроки после травмы.

Однако, конкретная реализация возможностей раннего реконструктивного лечения не должна ограничиваться только заботой о восстановлении стенок глазницы и функции органа зрения. Только комплексное лечение с привлечением смежных специалистов и современных методов физиологии позволяет снизить вероятность и риск возможных осложнений, важных для здоровья и жизни пациента.

## ВЫВОДЫ

1. При различных повреждениях средней зоны лицевого черепа, нарушение функции органа зрения является закономерным. Травмы средней зоны лицевого черепа, в сущности, является сочетанными с травмой зрительного анализатора.
2. Установлено, что у всех больных с повреждениями средней зоны лицевого черепа отмечается синдром контузии глазного яблока

различной степени тяжести. Нарушения моторики глазного яблока выявлены у 65 (61,9%) больных.

3. Переломы нижней стенки глазницы закономерно возникают при травмах средней зоны лицевого черепа. Все переломы нижней стенки глазницы требуют хирургического лечения.
4. Сверхэластичные имплантаты из пористого никелида титана в реконструкции нижней стенки глазницы отвечают современным требованиям. Применение конструкций из сверхэластичного никелида титана сокращает время операции, исключает риск присоединения инфекции и образования фиброзной капсулы по периферии имплантата.
5. Лечение переломов средней зоны лицевого черепа должно включать в себя стабильный остеосинтез и реконструктивные приёмы с целью адекватного восстановления всех поврежденных костных структур.

### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что широко распространённый среди практических врачей подход к оценке больных с травмами средней зоны лицевого черепа – как к изолированным повреждениям, может быть принят только для сравнительно небольшого числа обсуждаемых пациентов. Как правило, при комплексном клиничко – рентгенологическом обследовании с привлечением офтальмологов, возможно диагностировать повреждения нижней стенки глазницы. Переломы нижней стенки глазницы возникают у 78,3% больных с различными повреждениями средней зоны лицевого черепа. Из этого числа, в 42,2% наблюдений требуется проведение реконструктивно – восстановительного лечения.

Возможности раннего хирургического лечения переломов нижней стенки глазницы достаточно большие. При ревизии

верхнечелюстного синуса рациональным минимумом может быть мануальное вправление с последующим удержанием фрагментов с помощью катетера Фолея (57,8%). Эта методика может быть эффективной только в течение первых суток с момента травмы. В более поздние сроки требуется реконструктивного лечения у всех пациентов с переломами нижней стенки глазницы.

Хирургическая тактика при лечении различных переломов нижней стенки глазницы основанна на технических приёмах с применением сверхэластичного никелида титана сокращает время операции, уменьшает травматичность и исключает риск отторжения и присоединения инфекции. Кроме того, имплантат из сверхэластичного никелида титана помещённого в глазницу хорошо удерживается окружающими тканями силами гравитации и не требует дополнительной фиксации.

Восстановление функции органа зрения, адекватное устранение дефектов нижней стенки глазницы, эстетические и функциональные результаты в полной мере подтвердил эффективность использования сверхэластичного никелида титана при реконструкции нижней стенки глазницы и других отделов лицевого черепа.

## СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ

### ДИССЕРТАЦИИ

- 1- Ю.А. Медведев, А.А. Лобков, Т.А. Хоанг. Хирургическое лечение переломов скулоглазничного комплекса с применением конструкции из никелида титана. // Нижегородский медицинский журнал. 2008. No.2.вып.2. 273-276 с.
- 2- Ю.А. Медведев, Т.А. Хоанг, А.А. Лобков. Хирургическое реконструктивное лечение перелома нижней стенки глазницы. // Нижегородский медицинский журнал. 2008. No.2.вып.2. 276-278 с.
- 3- Ю.Н. Сергеев, Ю.А. Медведев, А.И. Шайхалиев, А.А. Лобков, Хоанг Туан Ань.// Комплексный подход к лечению множественных переломов костей лицевого скелета при сочетанной травме. XIII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». Россия, Санкт-Петербург, 2008, 204-205 с.

- 4- Ю.А. Медведев, А.А. Лобков, Т.А. Хоанг. Особенности остеосинтеза в области скулоальвеолярного гребня при переломах скулоглазничного комплекса. // Материалы X Ежегодного научного форума «Стоматология 2008» и научного-практическая конференция «Современные технологии в стоматологии». Москва 2008. 154-156 с.
- 5- Y. Medvedev, A.A. Lobkov, H. Tuan Anh. Surgical treatment of the zygomatic-orbital fractures. // Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 36(2008) Suppl. I.
- 6- Ю.А. Медведев, Т.А. Хоанг, А.А. Лобков. Применение конструкций из никелида титана при лечении переломов нижней стенки глазницы. // Научные труды X международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке «Инновационные технологии в биологии и медицине». – 9-12 Декабря 2009 г., РУДН, г. Москва. – С. 218-219.
- 7- Ю.А. Медведев, Ю.Н. Сергеев, Бедирханлы Н.С., Т.А. Хоанг. Опыт и перспективы хирургического лечения высоких переломов мышечковых отростков нижней челюсти со смещением отломков. // Научные труды X международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке «Инновационные технологии в биологии и медицине». – 9-12 Декабря 2009 г., РУДН, г. Москва. – С. 224-226.
- 8- Ю.А. Медведев, Т.А. Хоанг, А.А. Лобков. Хирургическое лечение переломов скулоглазничного комплекса с применением конструкции из никелида титана. // Стоматология. – 2010. – №1. – С.43-46.

Опубликованные в Вьетнаме:

- 1- Остеосинтез с минипластинами: Показания, преимущества и недостаточности в челюстно-лицевой хирургии. *Журнал Пластической Хирургии.* - 2001 - № 1. - С.38-42.
- 2- Остеосинтез с абсорбируемыми пластинами в Травме Средней зоны Лицевого Черепа. *Журнал Вьетнамской Медицины.* -2007. - № 6 – С.18-21.
- 3- Прогрессы в лечении краниофациал травмы. *Журнал Вьетнамской Медицины.* – 2007. – №2. – С.24-28.
- 4- Техники остеотомии в лечении челюстно-лицевой деформации.  
*Доклад Конференции 10 летия организации кафедры пластической хирургии, Ханойского Медицинского Университета*
- 5- Shape memory alloys: Applications in surgical treatment of complex orbital fractures // THE 7<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC DENTAL CONGRESS II, Vol, November 25 - 27, 2009



Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

**ММА им.И.М.Сеченова**

**Подписано в печать**

**2010 г.**

**Тираж 100 экземпляров**

00-11151

2010A

11151

Из фондов Российской национальной библиотеки