

Результаты лечения пострадавших с повреждениями скуловой кости

Дубров А. С., врач отделения челюстно-лицевой хирургии МУ «Центральная городская клиническая больница № 23», г. Екатеринбург

Чеканов С. А., заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии ММУ «Демидовская центральная городская больница», г. Нижний Тагил

Петренко В. А., доктор медицинских наук, заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии МУ «Центральная городская клиническая больница № 23», г. Екатеринбург

Results of treatment of victims with damages of a malar bone

Dubrov A.S., Chekanov S.A., Petrenko V. A.

Резюме

Цель исследования состояла в улучшении результатов лечения пострадавших с переломами скуловой кости. Для решения поставленной задачи использованы различные устройства собственной конструкции для репозиции и способы остеосинтеза повреждений скуловой кости. Проведен анализ лечения 224 больных с повреждениями скуловой кости различными способами остеосинтеза. Изучены отдаленные результаты хирургического лечения пострадавших с повреждениями скуловой кости, определена частота нарушения функции органов и анатомических образований лицевого скелета зарегистрированные при обследовании пострадавших с переломами скуловой кости и дуги в исследуемых группах. Произведенные оперативные вмешательства, предложенными способами репозиции и фиксации, позволили достичь восстановления анатомической формы и стабильно закрепить фрагменты до наступления консолидации с сохранением эстетических и функциональных результатов, снизить травматичность оперативного вмешательства, предупредить возникновение гнойно-воспалительных осложнений.

Ключевые слова: повреждение, мини-пластина, перелом скуловой кости, остеосинтез

Resume

The purpose of research consisted in improvement of results of treatment of victims with crises of a malar bone. For the decision of a task in view various devices of own design for reposition and ways of an osteosynthesis of damages of a malar bone are used. The analysis of treatment of 224 patients with damages of a malar bone by various ways of an osteosynthesis is lead. The remote results of surgical treatment of victims with damages of a malar bone are studied, frequency of infringement of function of bodies and anatomic formations of an obverse skeleton registered in certain at inspection of victims with crises of a malar bone and an arch in investigated groups. The made operative interventions, in the offered ways reposition and fixings, have allowed to reach restoration of the anatomic form and stably to fix fragments before consolidation with preservation of aesthetic and functional results, to lower trauma operative intervention, to warn occurrence of pyoinflammatory complications.

Keywords: Damage, mini-plate, crisis of a malar bone, osteosynthesis

Основным принципом лечения повреждений скуловой кости является восстановление анатомической целостности. Это достигается вправлением отломков в правильное положение и фиксацией различными способами [1, 2]. Нами для репозиции отломков скуловой кости применялся внутриротовой метод устройствами собственной конструкции [3, 4]. За период с 2004 по 2008 годы этим методом репонировано 683 перелома скуловой кости. У 123 пациентов внутриротовая репозиция отломков скуловой кости устройством собственной конструкции была эффективна и дополнительных методов фиксации не потребовалось. При неэффективной фиксации отломков после репозиции, вторичном смещении отломков или при открытых переломах скуловой кости с повреждением верхней челюсти, у 560 больных, применялись различные методы остеосинтеза. Отдаленные результаты

хирургического лечения повреждений скуловой кости изучены у 224 пострадавших.

В зависимости от вида оперативного вмешательства больные были разделены на 5 групп. В каждой из этих групп выполнялись:

- 1) закрытая репозиция и остеосинтез костными швами (n – 31);
- 2) закрытая репозиция и остеосинтез мини-пластинами (n – 54);
- 3) открытая репозиция, гайморотомия и фиксация по В. М. Гиевшевой (n – 39);
- 4) закрытая репозиция и остеосинтез спицами М. Киршнера (n – 68);
- 5) закрытая репозиция и остеосинтез переломов скуловой кости скобой-распоркой (n – 32).

Все повреждения скуловой кости, в зависимости от времени, прошедшего с момента повреждения были разделены в каждой группе на три подгруппы:

- 1) свежие переломы до 10 суток;
- 2) застарелые переломы 11-30 суток;
- 3) неправильно консолидированные и неконсолидированные переломы свыше 30 суток.

Ответственный за ведение переписки -

Дубров Александр Сергеевич

620017 г. Екатеринбург, ул. Старых Большевиков, 9;

тел. (343) 360 67 53 Тел. моб. 8 922 14 60 939

duals06@mail.ru

Таблица 1. Динамика степени сращения поврежденных скуловой кости и дуги по данным ультразвуковой остеометрии

№ группы	Результаты ультразвуковой остеометрии		
	До операции	Через 1 месяц после операции	Через 6 месяцев после операции
1 группа	32,6±0,8 месек	31,6±0,5 месек	30,4±0,6 месек
2 группа	32,7±0,6 месек	31,3±0,4 месек	9,8±0,5 месек
3 группа	32,7±0,8 месек	31,6±0,6 месек	30,2±0,6 месек
4 группа	32,9±0,8 месек	32,2±0,7 месек	30,8±0,6 месек
5 группа	32,2±0,8 месек	31,4±0,6 месек	29,4±0,4 месек

Таблица 2. Частота нарушения функций органов и анатомических образований лицевого скелета зарегистрированные при обследовании пострадавших с переломами скуловой кости и дуги в исследуемых группах через 1 и 6 месяцев после операции

№	Оцениваемый параметр	1 группа		2 группа		3 группа		4 группа		5 группа	
		1 мес.	6 мес.	1 мес.	6 мес.	1 мес.	6 мес.	1 мес.	6 мес.	1 мес.	6 мес.
1	Деформация скуловой области	2 3%	2 3%	2 5%	2 11%	2 5%	2 5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
2	Деформация лобной области	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 5%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
3	Деформация орбиты	2 3%	2 13%	6 11%	4 7%	2 5%	2 5%	1 2%	0 0%	1 3%	0 0%
4	Диплопия	3 10%	2 6%	7 13%	0 0%	4 10%	2 5%	3 4%	0 0%	0 0%	0 0%
5	Энофтальм	4 13%	4 13%	2 4%	2 4%	4 10%	1 3%	1 2%	0 0%	0 0%	0 0%
6	Экзофтальм	0 0%	0 0%	4 7%	1 2%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
7	Снижение остроты зрения	6 19%	5 16%	8 14%	5 9%	8 20%	3 7%	4 6%	2 3%	2 6%	2 6%
8	Нарушение носового дыхания	13 41%	5 19%	11 20%	6 11%	12 30%	4 10%	8 11%	3 4%	2 6%	2 6%
9	Выделения из носа	11 35%	3 9%	8 14%	2 4%	13 33%	5 12%	7 10%	3 4%	5 15%	1 3%
10	Нарушение обоняния	9 29%	5 16%	16 29%	7 13%	9 23%	3 7%	6 9%	2 3%	7 21%	2 6%
11	Функция жевания	4 13%	0 0%	12 22%	4 7%	3 7%	0 0%	1 2%	0 0%	1 3%	0 0%
12	Функция мимических мышц	7 22%	3 10%	6 11%	0 0%	2 5%	1 2%	3 4%	0 0%	2 6%	0 0%

В первой группе пострадавших ($n = 31$) с повреждениями скуловой кости после закрытой репозиции и остеосинтеза костными швами во всех случаях получены положительные результаты. Свежие переломы наблюдались у – 22 пациентов, застарелые переломы у – 7 и неправильно консолидированные и неконсолидированные переломы – 2. В качестве шовного материала использовались титановая проволока, полиамидная нить. В 4 случаях не удалось достичь удовлетворительных результатов из-за тяжелых сочетанных и застарелых повреждений средней зоны лица. В остальных случаях получены положительные результаты. При контрольных осмотрах через 1 месяц и 6 месяцев после операции жалоб пациенты не предъявляли, асимметрии лица и патологических изменений мягких тканей в зоне оперативного вмешательства не отмечалось. Объем движений нижней челюсти был полным. При изучении рентгенограмм и компьютерных томограмм отмечалось сращение отломков. Результаты исследования методом ультразвуковой остеометрии в первой группе в различные сроки представлены в таблице 1. Неврологическая, офтальмологическая симптоматика в отдаленные сроки после повреждения скуловой кости приведена в таблице 2.

Пример. Больной Г., 50 лет поступил, в отделение челюстно-лицевой хирургии 02.02.2006 года с жалобами: на наличие деформации лица, нарушение прикуса, невозможность пережевывания пищи. Установлен диагноз: ушиб головного мозга, перелом скуловой кости слева со смещением отломков, перелом верхней челюсти Le Fort II, рваные раны лица. Травма произошла накануне, в результате дорожно-транспортного происшествия. При поступлении произведена операция: остеосинтез скуловой кости костным швом, закрытая репозиция и иммобилизация верхней челюсти, первичная хирургическая обработка ран. (рис. 1, 2). Послеоперационный период протекал без осложнений. 13.02.2006 пациент был выписан под наблюдение в кабинет реабилитации отделения челюстно-лицевой хирургии.

Во второй группе пострадавших ($n = 54$) с повреждениями скуловой кости после закрытой репозиции для остеосинтеза использовались мини- и микропластины. Свежие переломы наблюдались у – 36 пациентов, застарелые переломы у – 12 и неправильно консолидированные и неконсолидированные переломы – 6. В 2 случаях не удалось достичь удовлетворительных результатов из-за тяжелых сочетанных повреждений скуловой кости. В остальных случаях получены положительные результаты. При изучении рентгенограмм и компьютерных томограмм отмечалось сращение отломков. При контрольных осмотрах через 1 месяц и 6 месяцев после операции жалоб пациенты не предъявляли, асимметрии лица и патологических изменений мягких тканей в зоне оперативного вмешательства не отмечалось. Объем движений нижней челюсти был полным. Результаты исследования методом ультразвуковой остеометрии в третьей группе в различные сроки представлены в таблице 1. Неврологическая и офтальмологическая симптоматика в отдаленные сроки после повреждения скуловой кости приведена в таблице 2.



Рисунок 1. Рентгенограмма костей лицевого скелета больного Г. при поступлении



Рисунок 2. Рентгенограмма костей лицевого скелета больного Г. после операции

Пример. Больной Р., 21 года, история болезни № 3780, поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии МУ «Центральная городская клиническая больница №23» 05.03.2008 года с диагнозом: сотрясение головного мозга, перелом скуловой кости слева со смещением. Травма производственная. При поступлении произведена операция: внутриротовая репозиция отломков устройством собственной конструкции и остеосинтез микропластинами (рис. 3, 4). Послеоперационный период протекал без осложнений. 12.03.2008 больной был выписан под наблюдение в кабинет реабилитации отделения челюстно-лицевой хирургии.

В третьей группе пострадавших ($n = 39$) с повреждениями скуловой кости использовались открытая репозиция гайморотомия и фиксация по В. М. Гневшевой. Свежие переломы наблюдались у – 13 пациентов, застарелые переломы у – 18 и неправильно консолидированные и неконсолидированные переломы у – 8 пострадавших. При многооскольчатых переломах скуловой кости ($n = 12$), сочетающихся с переломами нижней стенки орбиты, отломки репозировались при проведении гайморотомии и фиксировались путем тугой тампонады па-



Рисунок 3. Рентгенограмма костей
лицевого скелета больного Р.
при поступлении



Рисунок 4. Рентгенограмма костей
лицевого скелета больного Р.
после операции



Рисунок 5. Рентгенограмма костей
лицевого скелета больного М.
при поступлении



Рисунок 6. Рентгенограмма костей
лицевого скелета больного М.
после операции



Рисунок 7. Рентгенограмма костей
лицевого скелета больного Г.
при поступлении



Рисунок 8. Рентгенограмма костей
лицевого скелета больного Г.
после операции

зухи йодоформной турундой, конец которой выводился в нижний носовой ход через сформированное соустье.

Фиксирующая отломки йодоформная турунда удалялась на 14 сутки. В 3 случаях не удалось достичь удовлетворительных результатов из-за тяжелых сочетанных повреждений средней зоны лица. В остальных случаях получены положительные результаты. При контрольных осмотрах через 1 месяц и 6 месяцев после операции жалоб пациенты не предъявляли, асимметрии лица и патологических изменений мягких тканей в зоне оперативного вмешательства не отмечалось. Объем движений нижней челюсти был полным.

При изучении рентгенограмм и компьютерных томограмм отмечалось сращение отломков. Результаты исследования методом ультразвуковой остеометрии в четвертой группе в различные сроки представлены в таблице 1. Неврологическая, офтальмологическая симптоматика в отдаленные сроки после повреждения скуловой кости приведена в таблице 2.

Пример. Больной М., 38 лет, история болезни № 780, поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии ММУ «Демидовская центральная городская больница» г. Нижний Тагил 05.04.2007 года с диагнозом: осколчатый перелом левой скуловой кости со смещением, сотрясение головного мозга. При поступлении под внутривенным наркозом произведена операция: гайморотомия, репозиция и фиксация отломков йодоформной турундой, которая была удалена на 14 сутки после операции (рис. 5, 6). Послеоперационный период протекал без осложнений. 20.04.2007 больной был выписан под наблюдение к травматологу по месту жительства.

В четвертой группе пострадавших (n – 68) с повреждениями скуловой кости использовались закрытая репозиция и остеосинтез спицами М. Киршнера при помощи устройства собственной конструкции [5]. Свежие переломы наблюдались у 64 пациентов, застарелые переломы у 3 и неправильно консолидированные и неконсолидированные переломы у 1 пострадавшего. После репозиции отломков, спица проводилась с помощью электрической дрели и направителя для остеосинтеза через прокол кожи в тело скуловой кости и фиксировалась к переднему отделу альвеолярного отростка верхней челюсти. Иногда, для стабильной фиксации, применялись не одна, а две три спицы, вводимые параллельно или в разных плоскостях. В сложных случаях в качестве опоры использовались альвеолярный отросток и скуловая кость неповрежденной стороны. Фиксирующие спицы удалялись через 1 месяц.

Во всех случаях получены положительные результаты. При контрольных осмотрах через 1 месяц и 6 месяцев после операции жалоб пациенты не предъявляли, асимметрии лица и патологических изменений мягких тканей в зоне оперативного вмешательства не отмечалось. Объем движений нижней челюсти был полным. Результаты исследования методом ультразвуковой остеометрии в четвертой группе в различные сроки представлены в таблице 1. Неврологическая, офтальмологическая симптоматика в отдаленные сроки после повреждения скуловой

кости приведена в таблице 2.

Пример. Больной Г., 50 лет, история болезни № 2293, поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии МУ «Центральная городская клиническая больница № 23» 09.03.2008 года с диагнозом: сотрясение головного мозга, перелом скуловой кости слева со смещением отломков. Травма произошла в результате конфликта на бытовой почве в день обращения в стационар. При поступлении под внутривенным наркозом произведена операция: внутривидеовидеоскопическая репозиция отломков устройством собственной конструкции и остеосинтез спицей М. Киршнера (рис. 7, 8, 9). Послеоперационный период протекал без осложнений. 14.03.2008 пациент был выписан под наблюдение в кабинет реабилитации отделения челюстно-лицевой хирургии.

В пятой группе пострадавших (n – 32) с повреждениями скуловой кости после закрытой репозиции для фиксации использовались проволочные скобы-распорки собственной конструкции, выполненные из спиц М. Киршнера [5]. Свежие переломы наблюдались у – 17 пациентов, застарелые переломы – 11 и неправильно консолидированные и неконсолидированные переломы – 4. Во всех случаях получены положительные результаты. При контрольных осмотрах через 1 месяц и 6 месяцев после операции жалоб пациенты не предъявляли, асимметрии лица и патологических изменений мягких тканей в зоне оперативного вмешательства не отмечалось. Объем движений нижней челюсти был полным.

При изучении рентгенограмм и компьютерных томограмм отмечалось сращение отломков. Результаты исследования методом ультразвуковой остеометрии в пятой группе в различные сроки представлены в таблице 1. Неврологическая, офтальмологическая симптоматика в отдаленные сроки после повреждения скуловой кости приведена в таблице 2.

Пример. Больной С., 1960 г.р. история болезни № 810 поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии МУ «Центральная городская клиническая больница № 23» 21.02.08 с диагнозом: ушиб головного мозга легкой степени, перелом правой скуловой кости со смещением. При поступлении назначена сосудистая, антибактериальная, симптоматическая терапии и местная гипотермия. Репозиция правой скуловой кости отложена до регресса неврологической симптоматики и уменьшения выраженного посттравматического отека. 25.02.08 проведена операция: закрытая репозиция правой скуловой кости устройством собственной конструкции, остеосинтез скобой-распоркой. Послеоперационный период протекал без осложнений. 02.03.08 больной был выписан под наблюдение в кабинет реабилитации отделения челюстно-лицевой хирургии (рис. 10, 11, 12, 13, 14, 15).

В качестве профилактики воспалительных осложнений пострадавшим назначали антибактериальную, противовоспалительную, десенсибилизирующую, общеукрепляющую терапию. Местное противовоспалительное действие оказывали локальная гипотермия, физиотерапевтические процедуры.

Срок стационарного лечения пациентов занимал 5 –

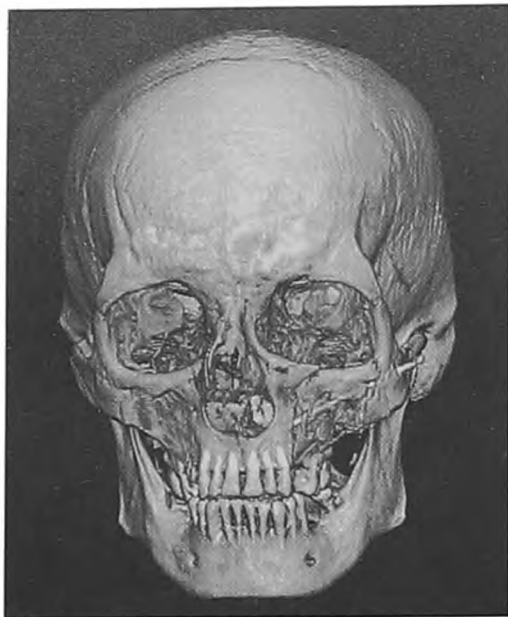


Рисунок 9. Компьютерная томограмма MPR больного Г. после операции



Рисунок 10. Рентгенограмма костей лицевого скелета больного С. при поступлении



Рисунок 12. Вид линии перелома у больного С.

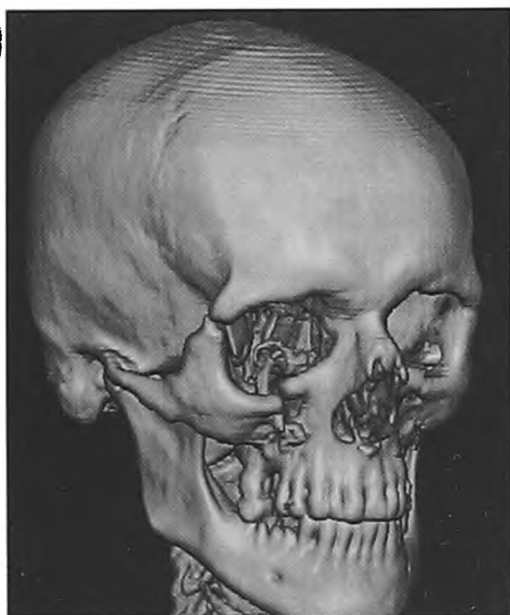


Рисунок 11. Компьютерная томограмма MPR больного С. до операции



Рисунок 13. Фиксация отломков скуловой кости скобой-распоркой у больного С.

7 дней, в сложных случаях до 10 – 14 суток. После выписки все пациенты направлялись в кабинет реабилитации нашего отделения. Отдаленные результаты лечения были изучены у 217 пациентов от двух до шести месяцев, анатомических и функциональных нарушений выявлено не было. Частота нарушения функций органов и анатомиче-

ских образований лицевого скелета зарегистрированные при обследовании пострадавших с переломами скуловой кости и дуги в исследуемых группах через 6 месяцев после операции представлены в таблице 2.

Клинические результаты оценивали как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. К хоро-



Рисунок 14. Рентгенограмма костей лицевого скелета больного С. после операции.

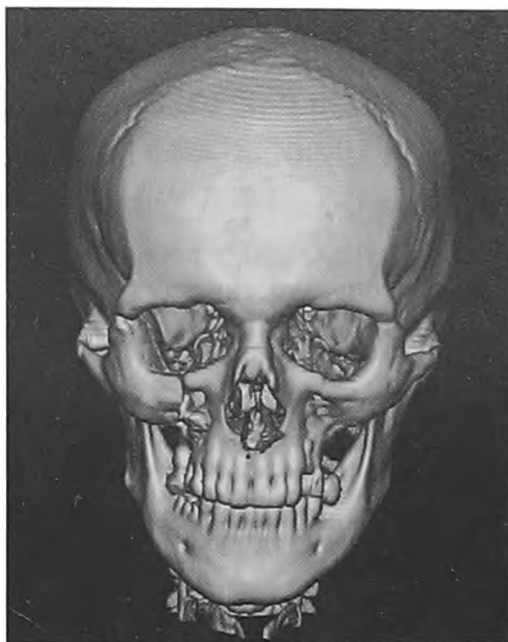


Рисунок 15. Компьютерная томограмма MPR больного С. после операции.

шим результатам относили такие исходы, когда полностью восстанавливалась непрерывность скуловой кости, обеспечивались функциональные и эстетические результаты. Хорошие и удовлетворительные результаты хирургического лечения последствий переломов скулового комплекса получены в 215 (96%) наблюдениях, неудовлетворительные – у 9 (4%) больных. Удовлетворительные результаты характеризовались восстановлением непрерывности кости при хорошем косметическом эффекте. К неудовлетворительным исходам относились те, когда не удавалось устранить деформацию с сохраняющимися функциональными и эстетическими нарушениями. Неудовлетворительные результаты отмечены в 9 (4%) случаях из-за позднего обращения больных после перенесенной травмы и тяжести повреждения.

Анализ неудовлетворительных исходов позволил

выявить ряд значимых факторов риска их развития: несвоевременное обращение больных, неоптимальный выбор метода репозиции и варианта фиксации скуловой кости и неполное обследование. Гнойно-воспалительные осложнения отмечены у 13 больных (6%). Проведение комплексного лечения и учёт факторов риска позволило снизить количество подобных осложнений в основной группе пострадавших до 3%.

Произведенные оперативные вмешательства, предложенными способами репозиции и фиксации, позволили достичь восстановления анатомической формы и стабильно закрепить фрагменты до наступления консолидации с достижением эстетических и функциональных результатов и снижением травматичности оперативного вмешательства. Выбор метода остеосинтеза зависел от характера и тяжести повреждения. ■

Литература:

1. Балин В. М., Александров Н. М. и соавт. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. – С-Пб: «Специальная Литература», 2005. 573 с.
2. Петренко В. А. Лечение пострадавших с повреждениями челюстно-лицевой области. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2009. – 206 с.
3. Петренко В. А., Иванова Ю. Е., Дубров А. С., Елфимов П. В. Устройство для закрытой репозиции поврежденной скуловой кости. Пат. №71535 Рос. Федерации: 2008 МПК А 61 В 17/24. «Патенты. Полезные модели». Бюл. № 8. – С. 764. Оpubл. 20.03.2008.
4. Чеканов С. А., Петренко В. А. Устройство для репозиции и остеосинтеза скуловой кости. Пат. №84691 Рос. Федерации: 2009 МПК А 61В 17/24. «Патенты. Полезные модели». Бюл. №20. – С. 696. Оpubл. 20.07.2009.
5. Петренко В. А., Дубров А. С., Иванова Ю. Е., Елфимов П. В. Устройство для остеосинтеза повреждений скуловой кости. Пат. № 70786 Рос. Федерации: 2008 МПК А 61В 17/24. «Патенты. Полезные модели». Бюл. №5. – С. 664. Оpubл. 20.02.2008.