

Современные подходы к хирургическому лечению краниофациальной травмы

М. М. Бухер, В. П. Сакович, Д. В. Цех

Current approaches to surgical management of craniofacial trauma

M. M. Bukher, V. P. Sakovich, D. V. Tsek

ГОУ ВПО УГМА Росздрава, Кафедра нервных болезней и нейрохирургии, г. Екатеринбург
(заведующий кафедрой — профессор В. П. Сакович)

Хирургия краниофациальных повреждений является одним из динамично развивающихся разделов нейрохирургии. В последние два десятилетия в мировой медицине определение времени хирургического лечения переломов костей лицевого скелета смещается в сторону более ранних вмешательств. Проведён анализ результатов пациентов, получавших лечение в по поводу краниофациальной травмы в течение 2007-2010 годов. Оперативное лечение переломов костей верхней и средней зон лица не привело к ухудшению течения травмы головного мозга ни у одного пациента. У всех больных в послеоперационном периоде достигнуты хорошие эстетические и функциональные результаты. Проведение реконструктивных оперативных вмешательств по поводу переломов костей верхней и средней зон лица может проводиться в максимально ранние сроки.

Ключевые слова: краниофациальная травма, черепно-лицевая травма, повреждение верхней зоны лица, повреждение средней зоны лица, реконструктивные вмешательства, раннее хирургическое лечение.

Surgery of craniofacial injuries is one of dynamically developing sections of neurosurgery. Definition of the timing of facial bone fracture treatment has been shifted towards earlier interventions in the world medicine in the past two decades. The analysis of patients treated for craniofacial injuries in the period of 2007–2010 has been made. Surgical treatment of the fractures of the upper and middle facial zone bones has led to deterioration of the brain injury process in no patients. Good esthetic and functional results have been achieved postoperatively in all the patients. Reconstructive surgical interventions for the fractures of the upper and middle facial zones can be performed as early as it is possible.

Keywords: craniofacial injury, upper-face injury, mid-face injury, reconstructive interventions, early surgical treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Черепно-лицевую травму понимают как сочетанную черепно-мозговую травму и травму костей лицевого скелета. Данный термин является аналогом термина краниофациальная травма. В более узком смысле термин краниофациальная травма используется при сочетании переломов лобной или других костей свода и основания черепа с переломами костей средней или средней и нижней зон лица.

В настоящее время количество пациентов с черепно-лицевой травмой в России значительное и продолжает неуклонно расти, в основном за счет дорожно-транспортного травматизма [1].

Оказанием помощи и лечением данной группы пострадавших занимаются представители различных специальностей: нейрохирурги, челюстно-лицевые хирурги, офтальмологи, но не всегда последовательно и эффективно. Выбор, последовательность и преемственность проводимых узкими специалистами оперативных вмешательств зачастую не соответствует степени

и объему разрушений. Отказ от реконструктивных вмешательств часто мотивируется лишь фактом травмы мозга. Все это приводит к формированию стойких деформаций лицевого скелета, обрекая пациентов на длительное многоэтапное хирургическое лечение с далеко не всегда удовлетворительным результатом [1].

Изучение возможности выполнения ранних реконструктивных вмешательств в зависимости от тяжести травмы мозга является одной из актуальных задач. На современном этапе развития нейрохирургии определены принципы хирургических доступов, применяемых как в хирургии лицевого скелета, так и головного мозга и обеспечивающих свободное манипулирование и визуальный контроль в зоне вмешательства, оставаясь при этом эстетически приемлемыми [2, 3, 6].

Целью нашей работы было улучшение результатов лечения пациентов с сочетанной краниофациальной травмой за счет проведения ранних реконструктивных вмешательств.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Реконструктивные вмешательства в раннем периоде краниофациальной травмы проводились с 2007 года у 43 пациентов, из них 38 мужчин и 5 женщин. Большинство

пострадавших являлись лицами трудоспособного возраста. Среди механизмов травмы преобладали дорожно-транспортные происшествия и криминальная травма.

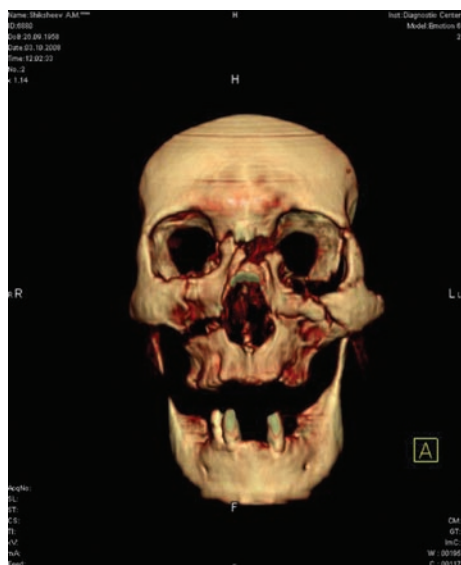


Рис. 1. КТ черепа пациента с субкраниальным переломом

Согласно классификации Hardt [4], учитывающей вовлечение в перелом переднего основания черепа, все черепно-лицевые повреждения подразделяются на:

Субкраниальные переломы, т. е. переломы средней зоны лица, которые, согласно общепринятой топографической классификации [5], делятся на центральные, латеральные, центрo-латеральные и комбинированные центрo-латеральные (рис. 1).

Переломы с вовлечением переднего основания черепа: **фронтотриггальные-фронтотриггальные** — переломы верхней зоны лица, вариантно вовлекающие стенки лобной пазухи, верхнеорбитальный край, крышу орбиты, продырявленную пластинку, крышу задних клеток решетчатого лабиринта, крышу и латеральную стенку клиновидной пазухи (рис. 2).

Краниотриггальные-фронтотриггальные переломы — переломы верхней и средней зон лица с вовлечением переднего основания черепа, делящиеся на черепно-верхнечелюстные переломы (комбинация различных черепно-верхнечелюстных повреждений с вариантным вовлечением орбит, назо-орбито-этноидального комплекса, лобной области) и «панфациальные» переломы (травматическое повреждение всех зон лицевого скелета) (рис. 3).

В нашей работе данные повреждения распределялись следующим образом: фронтотриггальные-фронтотриггальные — 17 пациентов, краниотриггальные-фронтотриггальные — 15 пациентов, субкраниальные — 11 пациентов.

Больные поступали в клинику в неотложном порядке, в сроки от нескольких часов до суток. На диагностическом этапе проводилось неврологическое обследование по общепринятой методике и включало оценку уровня сознания, наличие менингеальной и очаговой симптоматики.

Особое значение придавалось состоянию функций черепных нервов.

Также проводилось офтальмологическое обследование, по результатам которого выявлялась клиника снижения остроты зрения и глазодвигательные нарушения.

Инструментальная диагностика проводилась на мультиспиральном компьютерном томографе с трех-

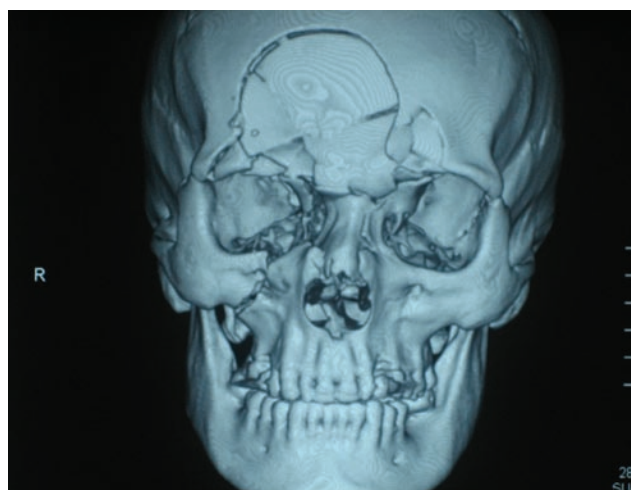


Рис. 2. КТ черепа пациента с фронто-базальным переломом



Рис. 3. КТ черепа пациента с кранио-фронтотриггальным переломом

мерной реконструкцией, за исключением пациентов, оперированных при поступлении. Проникающий характер травмы выявлен у 15 пациентов. Признаки черепно-мозговой травмы разной степени тяжести отмечены во всех случаях. Хирургическое лечение проведено всем больным в сроки от нескольких часов до двух недель. При поступлении прооперированы 9 пациентов, которым требовалось хирургическое вмешательство по поводу интракраниальной травмы.

Выбор оперативного доступа при лечении переломов костей черепа и лицевого скелета должен в первую очередь определяться с точки зрения обеспечения свободного манипулирования и визуального контроля в зоне вмешательства.

Применялись следующие виды доступов либо их комбинации:

- транскраниальные-транскраниальные доступы (различные варианты коронарного доступа);
- лицевые доступы, доступ через нижнее веко либо имеющуюся рану;
- внутриротные доступы.

Хирургическое лечение краниотриггальных переломов строилось на последовательном пошаговом лечении различных компонентов данного повреждения:

1) реконструкция и стабилизация переднего основания черепа и лобной части перелома, лечение травматических повреждений головного мозга и твердой мозговой оболочки;

2) реконструкция и стабилизация переломов средней зоны лица в ходе последующего этапа при краниофациальных переломах.

Выполнение основного этапа при субкраниальных переломах строится на принципах ассоциации черепно-лицевых хирургов (АО СМФ) и состоит из открытой репозиции и стабильной фиксации переломов. Все костные отломки максимально сохранялись и фиксировались титановыми мини- и микропластинами. При невозможности сопоставления отломков костные дефекты размерами более $1-2 \times 2-3$ см замещались имплантатами из титана (динамические титановые сетки).

В случаях множественных переломов последовательность репозиции и фиксации переломов была следующая: скулоорбитальный комплекс (скуловая дуга, лобно-скуловой шов, подглазничный край), латеральная скуло-верхнечелюстная опора, другие верхнечелюстные повреждения, носо-глазнично-решетчатый комплекс. Всем пациентам с повреждением твердой мозговой оболочки (15 человек) интраоперационно

производилась пластика дефекта и устанавливался люмбальный дренаж сроком до 10 суток.

Оперативное лечение в раннем периоде не проводилось пациентам, имеющим верифицированную тяжелую травму головного мозга, но не требующую хирургического интракраниального лечения. Данная категория пациентов не была включена в исследование, в первую очередь, в связи со сложностью клинической оценки влияния реконструктивной операции на течение внутричерепной травмы и сомнительностью значимости функционального и эстетического выигрыша в условиях сомнительного прогноза для жизни и здоровья.

В связи с тем, что все оперативные вмешательства проводятся под контролем глаза, необходимости в рутинном стандартизованном рентгенологическом исследовании не возникало. В случаях необходимости контроля оперативного лечения по поводу интракраниального вмешательства использовалась КТ головного мозга в максимально ранние сроки; в случаях изолированных субкраниальных переломов достаточно было проведения рентгенологического исследования, в случаях же множественных переломов использовалась 3D-КТ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведение реконструктивных вмешательств не привело к ухудшению течения травмы головного мозга ни у одного пациента. Не зафиксировано нарастания очаговой или общемозговой симптоматики. Летальных исходов не было.

У всех больных в послеоперационном периоде достигнуты хорошие результаты в виде улучшения зрительных функций, уменьшения диплопии. Эстетический результат оценен как хороший и удовлетворительный.

Приводим клинические примеры.

Пациент С., 20 лет. Диагноз: открытая черепно-мозговая травма. Краниофациальный фронтобазальный перелом (открытый проникающий перелом свода и основания черепа). Ушиб головного мозга средней степени. Ушибленная рана лобной области. Поступил в неотложном порядке через сутки после травмы, полученной в быту (падение с велосипеда), с жалобами на выраженные головные боли, общую слабость, невозможность открыть правый глаз. Общее состояние пациента средней степени тяжести, в неврологическом статусе отмечается наличие общемозговой симптоматики в виде головных болей, тошноты, головокружения. Среди очаговой симптоматики констатируется наличие ограничения движений правого глазного яблока вверх, анизорефлексии с оживлением рефлексов справа, выраженных статокординаторных нарушений. Из бифронтального доступа проведена операция — резекция задней стенки лобной пазухи, ее облитерация костной стружкой и пластика основания передней черепной ямки надкостницей и материалом «Тахокомб», открытая репозиция и фиксация титановыми пластинами многооскольчатого фронтобазального перелома. Интраоперационно на 10 суток установлен

люмбальный дренаж (с целью профилактики назоликворреи), назначен курс консервативной терапии (сосудистая, метаболическая, дегидратационная, антибиотикотерапия). Послеоперационных осложнений не было. Рана зажила первичным натяжением. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии. Приведём ряд иллюстраций (рис. 4–7).

Пациент О., 1961 г. р. Диагноз: комбинированный центральный перелом средней зоны лица (перелом назо-орбито-этмоидального комплекса, ФОР-III справа, ФОР-II слева с образованием костного дефекта в области верхней челюсти справа, инородное тело (стекло) в проекции верхнечелюстной пазухи). Ушиб головного мозга лёгкой степени. Состояние после энуклеации правого глазного яблока. Рвано-ушибленная рана лица. Поступил в неотложном порядке через сутки после производственной травмы (удар тяжё-

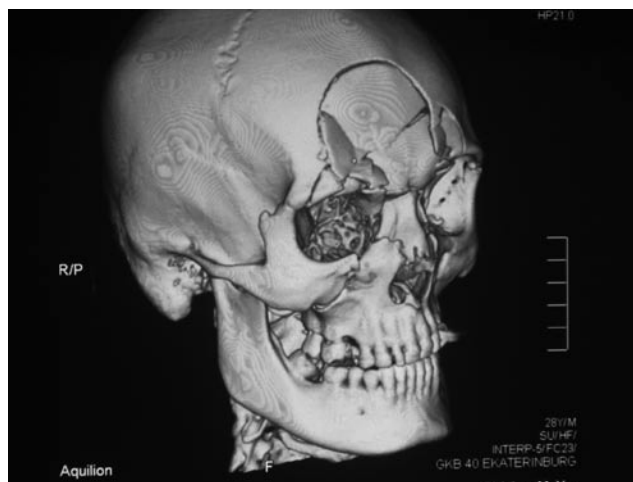


Рис. 4. КТ черепа пациента С. до операции

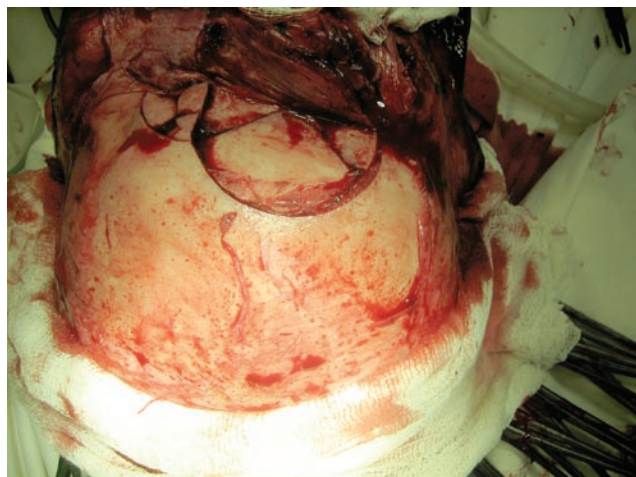


Рис. 5. Интраоперационное фото черепа пациента С. до репозиции отломков

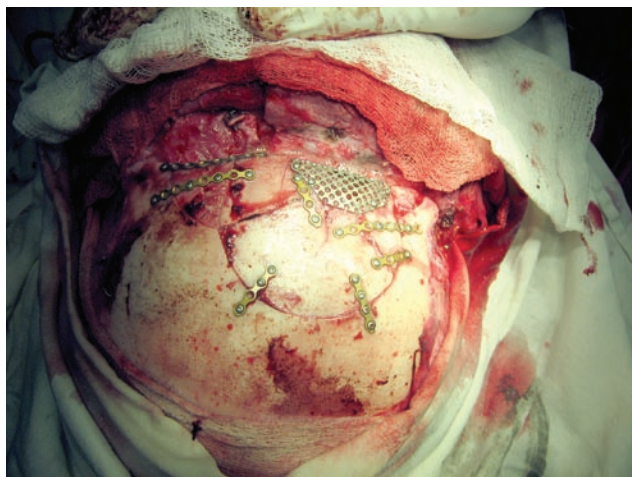


Рис. 6. Интраоперационное фото черепа пациента С. после репозиции отломков

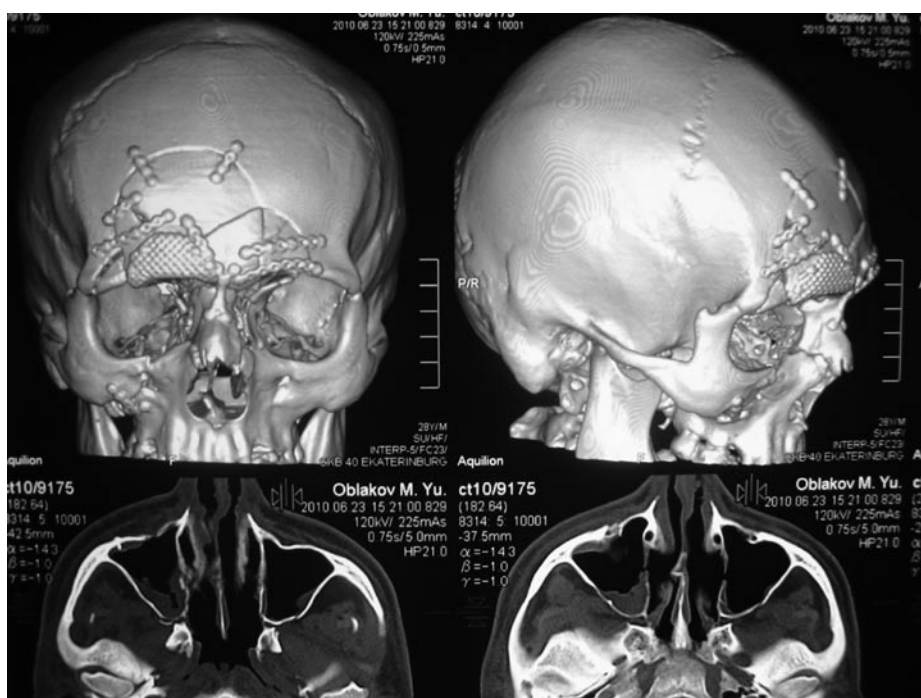


Рис. 7. КТ черепа пациента С. после операции



Рис. 8. КТ черепа пациента О. до операции

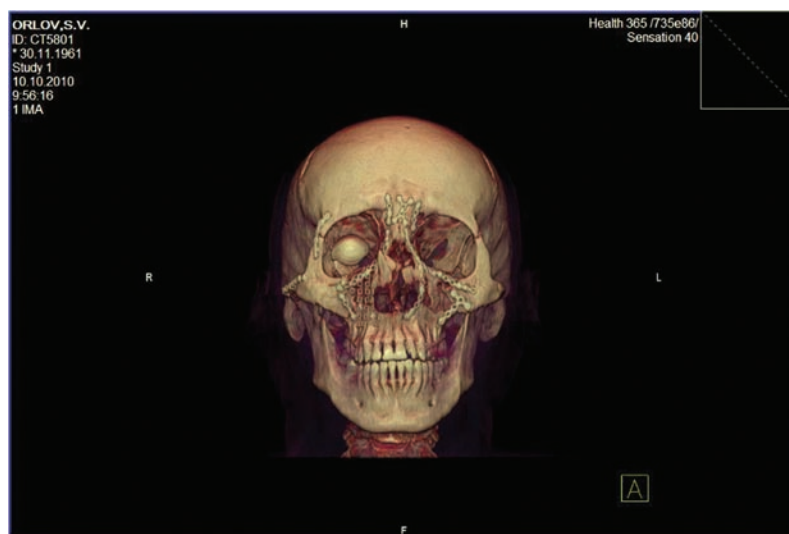


Рис. 9. КТ черепа пациента О. после операции

лым предметом). Доставлен из области. Жалобы на наличие дефекта лица, отсутствие зрения справа, нарушение прикуса. Общее состояние пациента средней степени тяжести, при неврологическом осмотре выявлено наличие общемозговой симптоматики, анизорефлексии, умеренных статокординаторных нарушений. Совместно с челюстно-лицевым хирургом проведена операция (из бифронтального доступа и доступа через

лицевую рану) — репозиция комбинированного центрального перелома средней зоны лица и фиксация отломков титановыми пластинами. Послеоперационных осложнений не было. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии.

На рисунке 8 приведена компьютерная томограмма до операции, на рисунке 9 — после операции. Достигнут хороший косметический результат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведение реконструктивных оперативных вмешательств по поводу переломов костей верхней и средней зон лица с использованием рекомендаций ассоциации черепно-лицевых хирургов (АО СМФ) может осуществляться в максимально ранние сроки (от нескольких часов с момента травмы), в т. ч. и одновременно с интракраниальным вмешательством, что позволяет добиться максимального эстетического и функционального результата, избежать или свести к минимуму возникно-

вание посттравматических деформаций и не приводит к ухудшению течения травмы головного мозга.

Использование комбинированных доступов позволяет создать достаточный хирургический коридор и осуществлять свободное манипулирование в зоне повреждения. Использование в качестве фиксирующего материала титановых имплантов достаточно и не приводит к осложнениям, даже в случае открытых проникающих черепно-мозговых травм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельченко В. А. Черепно-лицевая хирургия: рук. для врачей. М. : Мед. информ. агентство, 2006. 340 с.
2. Пейпл А. Д. Пластическая и реконструктивная хирургия лица. М. : Бином, 2007. 951 с.
3. Banks P., Brown A. Fractures of the facial skeleton. Oxford; Boston: Wright, 2001. 196 p.
4. Hardt N., Kuttenger J. Craniofacial trauma: diagnosis and management. Berlin: Springer, 2010. 278 p.
5. Mathog RH. Atlas of craniofacial trauma. Philadelphia: Saunders, 1992. 561 p.
6. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery / M. Miloro [et al]. 2th edition. Waite — London: Hamilton. BC Decker Inc., 2004. 1478 p.

Рукопись поступила 26. 11. 10.

Сведения об авторах:

1. Бухер Марк Михайлович ГОУ ВПО УГМА Росздрава, г. Екатеринбург, врач-нейрохирург, аспирант кафедры нервных болезней и нейрохирургии; e-mail: bukher@cranio-facial. ru.
2. Сакович Владимир Петрович — УрГМА, нейрохирург, профессор, д. м. н., профессор кафедры нервных болезней и нейрохирургии.
3. Цех Дмитрий Викторович — МУ ЦГКБ № 23, г. Екатеринбург, врач-нейрохирург, аспирант кафедры нервных болезней и нейрохирургии ГОУ ВПО УГМА Росздрава; e-mail: tsekh@yandex. ru.