

ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

*Кафедра хирургической стоматологии и реконструктивной челюстно-лицевой хирургии
с курсом онкостоматологии Тверской ГМА, профессор **В.В. Богатов**,
доцент **Д.И. Голиков**,
к. м. н. **Е.Л. Клестова**,
врач **М.В. Насонова***

Среди всех видов травм огнестрельные ранения челюстно-лицевой области отличаются наиболее тяжелым характером повреждений органов и тканей, развитием состояний, угрожающих жизни больного, сложностью оперативного лечения и высокой вероят-

ностью развития тяжелых осложнений. В последние годы в связи с ростом преступности прослеживается четкая тенденция к росту частоты и утяжеления огнестрельной травмы лица мирного времени. Проблема лечения огнестрельных ранений челюстно-лицевой

области из разряда военной стала актуальной для хирургии мирного времени и челюстно-лицевых хирургов лечебных учреждений России [1–5]. В последние годы заметно возросло число пострадавших от травматического оружия, среди которого наиболее часто применяется пистолет ПБ-4 «ОСА», что требует пристального изучения в связи с особенностью повреждений тканей резиновыми пулями.

В связи с этим было проведено исследование, направленное на выявление особенностей огнестрельных ранений челюстно-лицевой области мирного времени, определяющих специфику их диагностики и лечения, а также тактику хирурга при оказании первой и специализированной помощи таким пострадавшим.

Был проведен анализ 29 историй болезней больных с огнестрельными ранениями лица и челюстей, лечившихся в отделении челюстно-лицевой хирургии в городской больнице № 1 г. Твери за период 2005–2010 гг. с подробным описанием обстоятельств ранения.

Оказалось, что частота огнестрельных повреждений лица и челюстей в мирное время составила, по материалам клиники, 0,5%. Первое место в структуре огнестрельных ранений занимала криминальная травма, на втором месте – попытка суицида, на третьем – неосторожное и неумелое обращение с огнестрельным оружием. Сроки поступления раненых были от 6 часов после ранения до 5–7 суток, если больные поступали из районов области.

Все пострадавшие были разделены на 3 группы: 1 – пациенты с изолированными повреждениями мягких тканей (5); 2 – пациенты с повреждением мягких тканей и костей лицевого скелета (20); 3 – пациенты с повреждением лица и челюстей в сочетании с другими органами и системами (4). У 6 больных были пулевые ранения, у 23 – ранения дробью, чаще всего из охотничьего дробового ружья. Степень и характер огнестрельного повреждения зависели от вида ранящего снаряда и расстояния выстрела.

Причинами пулевых ранений явились случайные выстрелы с отдаленного расстояния. Все пулевые ранения были слепыми и сопровождались повреждением лицевых костей и мягких тканей входного отверстия. У 4 больных отмечен незначительный объем повреждений и переломы нижней челюсти с небольшим дефектом кости. Ранения верхней челюсти были проникающими в верхнечелюстную пазуху с повреждением передней и заднебоковой стенок. Пули располагались в глубоких отделах лица и были удалены при первичной хирургической обработке.

Ранения дробью характеризовались наличием множества ранящих снарядов, имелось обширное размозжение и дефекты мягких тканей. Из них в 15 случаях выстрел в лицо был сделан случайно с близкого расстояния, а в 8 – при суицидальной попытке. Зона повреждения расширялась с увеличением расстояния от входного отверстия, имела веерообразный или беспорядочный вид. Часто имелось несколько раневых каналов. У входного отверстия

были рвано-размозженные края раны с умеренным изъязном тканей, у 7 больных – с обширным изъязном кожи и подлежащих тканей. Повреждения нижней челюсти были у всех пострадавших. Все ранения были проникающими и сопровождались разрывом тканей дна полости рта, за исключением 2 больных все ранения были сквозными. Наиболее тяжелые повреждения были отмечены при выстреле в упор. Обширность повреждений потребовала проведения пластики местными тканями, стебельчатым лоскутом В.П. Филатова и костной пластики, что в значительной степени удлиняло сроки реабилитации больных.

Особенности огнестрельных ранений лица и челюстей определяются ролью, которую играет лицо в характеристике человека как личности, а также анатомо-физиологическими особенностями, присущими этой области.

Огнестрельные ранения лица в большинстве случаев носят тяжелый характер и сопровождаются возникновением обширных дефектов мягких и костных тканей. Такие повреждения не могут не сказаться на эмоционально-психическом состоянии пострадавшего, которое усугубляется сопутствующими функциональными нарушениями жевания, глотания, дыхания и речи. Повреждения лица после тяжелых ранений, когда возникают дефекты, граничащие с уродством, больные переживают крайне тяжело. Психическая травма при этом оказывается столь значительной, что больные избегают общения, стыдясь (ставшего уже не своим) своего лица. Поэтому социальная, коммуникативная функция лица является большим проблемным вопросом при лечении повреждений лица и челюстей (рис. 1, 2).



Рис. 1. Больной К., 22 года. Огнестрельное ранение лица дробью

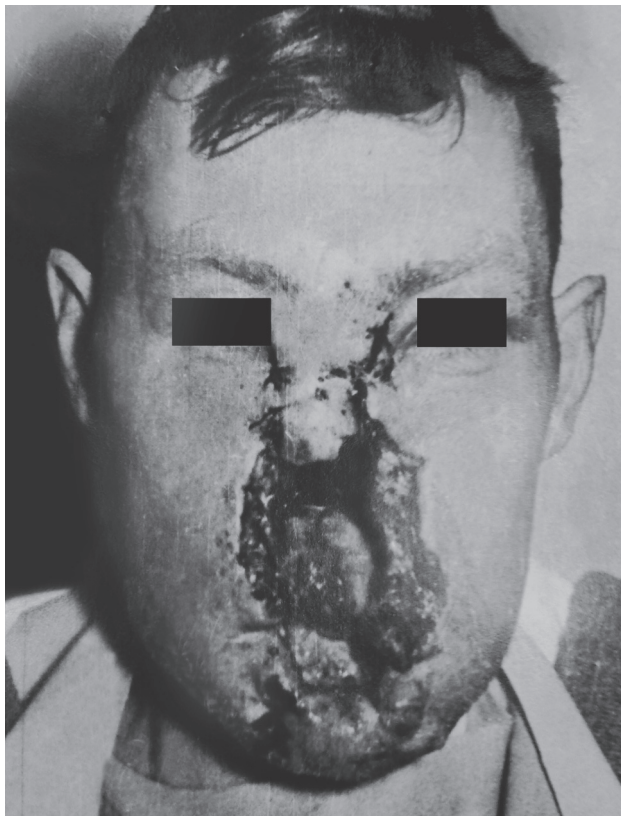


Рис. 2. Больной П., 47 лет. Огнестрельное проникающее ранение средней зоны лица с дефектом тканей (чрезмерно радикальное иссечение тканей хирургом при ПХО)

Наличие зубов в зоне повреждения вносит особенности в клинику и лечение огнестрельных переломов челюстей. Ранящий снаряд передает им кине-

тическую энергию, превращая костные осколки во «вторичные снаряды», которые разлетаются в разные стороны, образуя множественные слепые карманы в окружающих тканях. Наличие патогенной микрофлоры на поверхности зубов, в кариозных полостях и в составе зубо-десневых отложений обуславливает инфицирование мягких тканей и осложняет течение раневого процесса.

Сочетанное повреждение жизненно важных органов головы и шеи (головной мозг, органы зрения и слуха, глотка, гортань, трахея, крупные сосуды и нервные стволы шеи) часто сказывается на тяжести ранений и приводит к тяжелым осложнениям. Ранение крупных сосудов может вызвать обильное кровотечение, требующее немедленных мер по его остановке, вплоть до перевязки наружной сонной артерии. Почти у 25% раненых в челюстно-лицевую область отмечается потеря сознания вследствие травмы головного мозга (сотрясения и ушибы, переломы основания черепа, субдуральные гематомы).

Обычно наблюдается несоответствие между видом и тяжестью ранения. Сократительная способность мимической мускулатуры, обильное кровоснабжение лица обуславливают специфический вид раненых: зияющие раны, особенно проникающие в полость носа и придаточные пазухи, обильное кровотечение создают ложное впечатление о тяжести состояния пострадавшего и его безнадежности (рис. 3, 4).

Высокая регенеративная способность тканей лица, их повышенная резистентность к микробному загрязнению обусловлены богатым кровоснабжением и иннервацией, значительным количеством



Рис. 3. Огнестрельное ранение лица с повреждением челюстей и скуловой кости (а) и непосредственный результат ПХО с первичной пластикой (б)

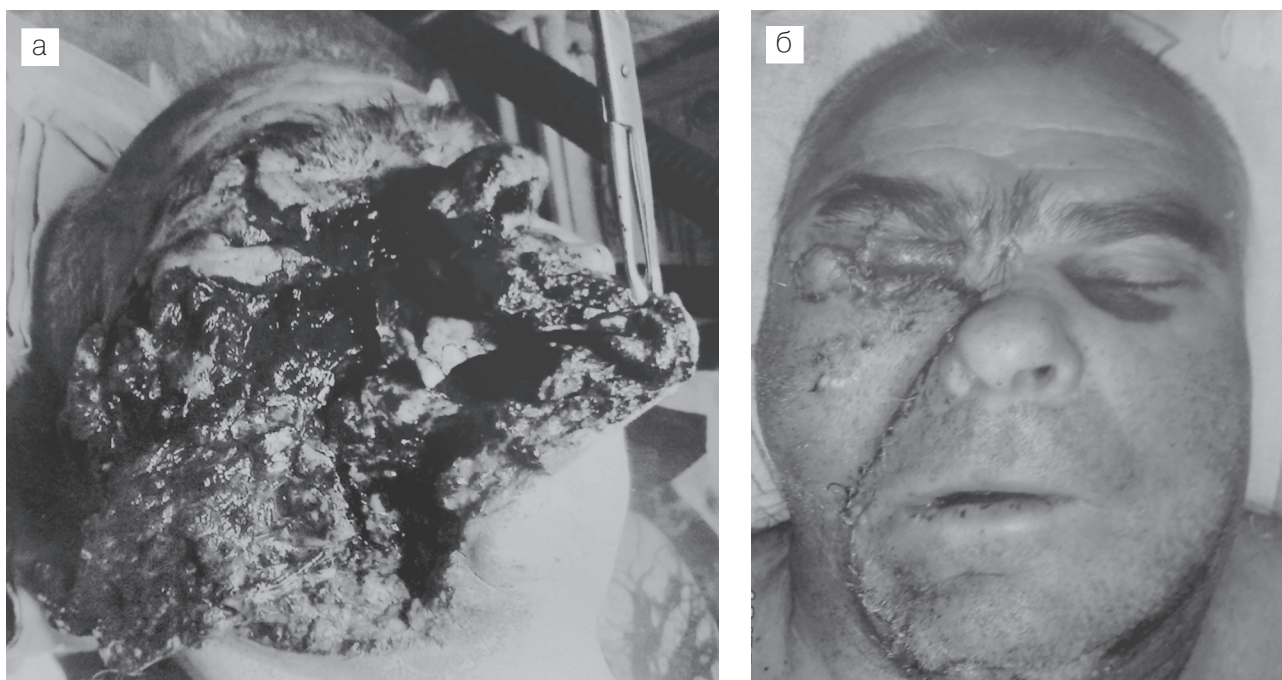


Рис. 4. Пулевое огнестрельное ранение лица с повреждением челюстей (а) и результат после ПХО с первичной пластикой (б)

низкодифференцированной соединительной ткани, что способствует быстрому заживлению ран.

Наблюдается нарушение питания больного, связанное с повреждением мягких тканей лица, челюстей, глотки. Страдают такие компоненты акта приема пищи, как откусывание, отлебывание, разжевывание, перемещение пищевого комка в полости рта, проглатывание. Даже глотание воды нередко представляет весьма трудную задачу. При повреждении губ, щек, сквозных дефектах мягких тканей дна полости рта больные теряют большое количество жидкости, которую необходимо восполнять.

И, наконец, требуется специальный уход за больным. Это обусловлено беспомощностью больного и требует оказания помощи медицинским персоналом в уходе за полостью рта.

Первая помощь таким больным всегда основывается на правильной постановке диагноза и заключается в проведении мероприятий по остановке кровотечения, профилактике асфиксии и травматического шока. При переломах челюстей необходима временная иммобилизация отломков с помощью круговой повязки или теменно-подбородочной пращи для транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. Дальнейшее лечение и обследование больных должно осуществляться в специализированных отделениях квалифицированными челюстно-лицевыми хирургами.

Основной принцип хирургической обработки огнестрельных ран лица – одномоментная радикальная первичная хирургическая обработка (ПХО) раны с фиксацией костных фрагментов и использованием приемов пластической хирургии для устранения дефектов тканей. Высокие регенеративные способности тканей лица позволяют проводить первичную хирургическую обработку ран в течение пер-

вых 48 часов, в отдельных случаях – до 72 часов после травмы под прикрытием антибиотиков. ПХО должна оказываться в максимальном объеме и при этом быть не только ранней, но и, по возможности, окончательной.

После антисептической обработки и остановки кровотечения проводят тщательную ревизию раны. Инородные тела по ходу ревизии раневого канала следует удалить. Однако не стоит предпринимать их поиск, если они расположены в труднодоступных местах, что связано с нанесением дополнительной травмы. В случае угрозы возникновения осложнений (пролежень на сосуде, компрессия нерва, воспалительные процессы и др.) удаление инородного тела действительно необходимо. В ходе ПХО иссекают только явно нежизнеспособные ткани, определяя их границу по появлению капиллярного кровотечения из стенок раны. Раны зашивают послойно с оставлением резиновых дренажей.

Клиническое течение раневого процесса во многом определяется локализацией и анатомо-физиологическими особенностями зоны повреждения. При ранении верхней и нижней губ с повреждением круговой мышцы рта отмечается значительное расхождение краев раны, выраженный отек тканей, раздражение окружающих тканей постоянно вытекающей слюной. Речь нарушена, прием пищи затруднен. Рана быстро инфицируется содержимым полости рта. Поэтому раны, проникающие в полость рта, следует изолировать от ротовой полости наложением глухих швов кетгутom на слизистую оболочку для предупреждения инфицирования слюной и остатками пищи в послеоперационном периоде. При ранах верхней и нижней губ сначала накладывают швы на круговую мышцу рта, затем на кожу, начиная с линии перехода кожи в красную

кайму и в последнюю очередь на слизистую оболочку полости рта.

Одним из наиболее эффективных способов устранения дефектов красной каймы нижней губы является формирование двух лоскутов из сохранившейся части губы. Для этого производят дополнительные разрезы с обеих сторон снаружки от дефекта по верхней и нижней его границам. Мобилизованные фрагменты, включающие пучки круговой мышцы рта, сдвигают к центру раны, сшивают между собой и с неповрежденными тканями губы. При необходимости избыток слизистой оболочки губы иссекают.

Ранения век и конъюнктивы требуют наложения швов на круговую мышцу глаза, конъюнктиву и кожу. Обязательно сопоставление ресничного края. Выводное отверстие слезного протока фиксируют так, чтобы оно не оказалось стянуто швами. При повреждении тарзальной пластинки необходимо точное ее восстановление. В противном случае возникает стойкая деформация века. Нередко ранения верхнего века сопровождаются разрывом мышцы, поднимающей веко, или ее апоневроза. Для профилактики травматического птоза показано восстановление целостности леватора.

На раны век, губ, крыльев носа, ушной раковины первичный шов накладывают независимо от сроков хирургической обработки и состояния раны. Отсрочка этих мероприятий может привести к стойким функциональным нарушениям и трудно исправимым косметическим дефектам. При повреждении мягких тканей нескольких анатомических областей наложение швов начинают с вышеуказанных образований, т. к. при недостаточном сопоставлении краев раны по всей длине проще закрыть дефект на менее важном в функциональном отношении участке. Чтобы предотвратить последствия ретракции тканей, иногда показано производить перемещение небольших встречных треугольных лоскутов по ходу линии швов.

Особенностью повреждений носа является выраженная кровоточивость, быстро нарастающий отек мягких тканей среднего отдела лица. При образовании дефекта кончика или крыльев носа лицо обезображивается, что угнетающе действует на пострадавшего.

Для ран боковых отделов лица характерно наличие глубоких карманов и обширных подкожных кровоизлияний. В ряде случаев отмечается повреждение околоушной слюнной железы с формированием слюнных свищей. При ранении околоушной слюнной железы рану зашивают рассасывающимися шовными материалами послойно: паренхиму железы, фасцию, подкожную клетчатку, кожу. Если поврежден выводной проток, его необходимо сшить на введенном в просвет тонком катетере. При травматическом дефекте протока к его центральному концу подводят резиновый или трубчатый дренаж, который выводят в полость рта и фиксируют к слизистой щеки на 2–3 недели, формируя слюнной свищ. Разрывы

жевательной мышцы могут в отдаленном периоде привести к развитию рубцовых контрактур с ограничением открывания рта, поэтому края поврежденной мышцы тщательно сопоставляют.

Нередко травмируются крупные сосуды, ветви лицевого нерва, что сопровождается парезом мимических мышц лица. При повреждении лицевого нерва эпинеурально накладываются 2–3 шва нейлоном 9-0 или 10-0, сближая его поврежденные части конец-в-конец.

Если не удастся сблизить края раны без натяжения и деформации близлежащих тканей, следует провести первичную пластику лоскутом с осевым кровоснабжением, перемещением встречных треугольных лоскутов. При обширных сквозных дефектах тканей лица следует применять так называемое «обшивание раны», соединяя швами кожу и слизистую оболочку по краям дефекта. Это препятствует грубому рубцеванию и деформации тканей и создает более благоприятные условия для последующей реконструкции.

Глубокие повреждения мягких тканей поднижнечелюстной области опасны вследствие возможности повреждения лицевых артерии и вены, поднижнечелюстной слюнной железы, а при обширных повреждениях – сосудов шеи, тканей дна полости рта, гортани и трахеи. В глубоких раневых карманах могут развиваться разлитые гнойные воспалительные процессы. После первичной хирургической обработки глубоких ран на боковой поверхности лица, поднижнечелюстной области и шеи следует оставлять дренаж в виде резиновых полосок на 48 часов.

При сквозных ранениях нижней челюсти входное и выходное отверстия могут быть небольшими, а разрушения кости представляются значительными. В этих случаях приходится производить рассечение мягких тканей для обнажения кости, ревизии раны, удаления костных осколков и фиксации отломков. Костные фрагменты нижней челюсти, связанные с мягкими тканями, в основном состоят из плохо кровоснабжаемого компактного вещества и подлежат освежению до появления капиллярного кровотечения.

Фиксацию отломков осуществляют ортопедическими методами или используют внеочаговые методы остеосинтеза. В случае если повреждены несколько костей лицевого скелета, иммобилизацию отломков осуществляют в следующей последовательности: скуловые дуги и скуловые кости, верхняя челюсть, кости носа и нижняя челюсть. При ранениях, проникающих в придаточные пазухи носа, проводят их ревизию. Удаляют кровяные сгустки, инородные тела и поврежденные участки слизистой оболочки. Накладывают соустье верхнечелюстной пазухи с нижним носовым ходом. Фрезой сглаживают острые костные выступы и удаляют отломки, лишённые связи с перистомом и слизистой оболочкой. Все крупные костные фрагменты, сохранившие связь с мягкими тканями, укладывают на место и по возможности фиксируют к неповрежденным участкам кости. При повреждении альвеолярного отростка удаляются разрушенные зубы. Подлежат удалению неповрежденные зубы,

расположенные в линии перелома. При зашивании ран слизистой оболочки необходимо добиться разобщения полости носа и полости рта, стараясь закрыть все фрагменты костной ткани наложением глухого шва и дополнительных погружных швов. Для закрытия дефектов тканей можно использовать лоскуты со щеки, неба, височную фасцию и т. д. В случаях, когда хирургическими методами закрыть дефект не удастся, следует изготовить защитную пластинку из пластмассы.

Несвоевременная или неполноценно проведенная ПХО приводит к возникновению стойких трудноисправимых рубцовых деформаций, требующих сложных многоэтапных оперативных вмешательств для их устранения. В связи с этим считаем необходимым предостеречь челюстно-лицевых хирургов от следующих возможных ошибок при проведении ПХО:

- излишнее иссечение неизменной кожи в окружности раны;
- недостаточное рассечение раны, что препятствует ревизии раневого канала;
- неполное иссечение нежизнеспособных тканей
- недостаточная настойчивость в поисках источника кровотечения и достижении устойчивого гемостаза;
- излишняя активность в поисках всех инородных тел;
- тугая тампонада раны с целью гемостаза при продолжающемся кровотечении.

Таким образом, огнестрельные ранения челюстно-лицевой области в связи с обширностью повреждения требуют специфического подхода в диагностике и лечении.

Внедрение в хирургическую практику концепции первично-восстановительной операции будет способствовать снижению количества многоэтапных операций, уменьшению осложнений и достижению наиболее оптимальных результатов лечения.

В современных условиях появляется реальная возможность доставить больных с огнестрельными ранениями челюстно-лицевой области в специализированную клинику, что повышает эффективность оказания медицинской помощи и ранней профилактики возможных осложнений.

Литература

1. *Алимова З.А., Ямуркова Н.Ф.* Опыт лечения больных с огнестрельными ранениями челюстно-лицевой области // Мат. конф. «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии». – СПб., 2007. – С. 3–4.
2. *Богатов В.В., Голиков Д.И.* Огнестрельные ранения челюстно-лицевой области мирного времени // Мат. конф. «Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии». – СПб., 2007. – С. 8–9.
3. *Патин М.В.* Анализ структуры и оценка последствий огнестрельной травмы челюстно-лицевой области в условиях мирного времени. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – 2003. – 260 с.
4. *Прохватилев Г.И.* Военная стоматология. – СПб., 2008. – С. 396–398, 690 с.
5. *Шаргородский А.Г.* Травмы мягких тканей и костей лица. Руководство. – М., 2004. – С. 222–223.