

О.П.Чудаков, И.О.Походенько-Чудакова

ОГНЕСТРЕЛЬНАЯ ДРОВОВАЯ ТРАВМА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ

*Белорусский государственный медицинский университет,
Белорусский Сотрудничающий Центр EACMFS*

Цель работы – на основании анализа опыта оказания врачебной хирургической помощи пациентам с обширными разрушительными процессами, полученными в результате огнестрельной дробовой травмы, разработать алгоритм формулировки диагноза и тактику реабилитации пострадавших данной категории. Проведен анализ клинического материала 61 больного с огнестрельной дробовой травмой челюстно-лицевой области. В результате исследования разработана врачебная хирургическая тактика реабилитации пострадавших с огнестрельной дробовой травмой, позволяющая эффективно провести восстановительное лечение с применением сложных вариантов кожно-костных пластических и реконструктивных операций больных и достичь хороших и вполне удовлетворительных результатов у 58 (95%), позволивших им вернуться к трудовой деятельности.

В настоящее время в хирургии повреждений тела человека выделяют 7 областей: голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности. В основу такого деления положено анатомо-функциональное единство органов и систем в них расположенных, а так же преимущественная спецификация хирургии соответственно этим областям тела [2, 3].

Особое место среди анатомических областей тела раненного занимает голова, а в ней челюстно-лицевая область, в которой расположены органы с различным анатомическим строением, функцией, несмотря на то, что в гло-

бальном понимании они объединены общей сенсорной функциональной направленностью [7, 10].

Лечением повреждений органов, расположенных в челюстно-лицевой области, занимаются хирурги-стоматологи, челюстно-лицевые хирурги, нейрохирурги, окулисты, оториноларингологии. Определившаяся тенденция по совместной работе указанных специалистов в челюстно-лицевой области, сравнительно небольшой по площади, но в высшей степени функционально значимой, подтверждена и оправдана современной огнестрельной травмой лица [5, 9].

В челюстно-лицевой хирургии огнестрельная травма включает понятия «рана» и «ранение» [4]. «Рана» – морфологический результат взаимодействия ранящего агента (снаряда) с конкретными структурами челюстно-лицевой области. «Ранение» – это морфо-функциональный результат взаимодействия повреждающего агента (снаряда) с организмом конкретного раненного в челюстно-лицевую область, в конкретных условиях внешней среды и оказания медицинской помощи.

С вышеизложенных позиций огнестрельную дробовую травму следует отнести к особой группе повреждений, отличающихся от других видов ранений тяжестью, сложностью и многофакторностью повреждения [6, 8].

Огнестрельная дробовая травма челюстно-лицевой области не нашла должного отражения в специальной литературе. В предлагаемых классификациях огнестрельных ранений [1, 3] о дробовой травме челюстно-лицевой области мы не находим даже упоминаний. До сих пор не разработан алгоритм формулировки диагноза, отсутствуют базовые основы для принятия лечебно-тактических решений.

Цель работы – на основании изучения опыта оказания врачебной хирургической помощи пациентам с обширными разрушительными процессами, полученными в результате огнестрельной дробовой травмы, разработать алгоритм формулировки диагноза и тактику реабилитации пострадавших данной категории.

Объекты и методы. Представленная работа основана на изучении клинического материала 61 больного с огнестрельной дробовой травмой челюстно-лицевой области Тюменской и Минской клиник хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Из числа раненных мужчин было 48 (78,7%) женщин – 13 (21,3%). До 20 лет было 16 раненных, от 21 до 30 лет – 20, от 31 до 40 лет – 16, старше 40 лет – 7, детей в возрасте от 10 лет было двое. Причинами ранений были: неумение обращаться с оружием (14), шалости детей (2), неисправность оружия и нарушение правил коллективной охоты (8), хулиганство (14), суицидальные попытки (23). Среди последних 15 человек получили огнестрельные ранения в состоянии алкогольного опьянения. Среди раненных 51 (83,6%) были жителями сельской местности и 10 (16,4%) – представителями городского населения.

Результаты и обсуждение

Исследования показали, что наиболее тяжелыми как в отношении характера повреждений, так и хирургической анатомии раневых каналов являются множественные огнестрельные дробовые ранения одновременно двух или трех зон лица (рис. 1). Такие повреждения встречаются чаще, чем изолированные. По нашим данным изолированные ранения одной анатомо-топографической области лица были у 17 (27,8%) больных, множественные ранения лица, с разрушением двух и более областей, имели место у 44 (72,2%). Ранения лобной и средних зон лица отмечены у 5 (8,2%), средней и нижней зон лица – у 19 (31,1%), одновременно трех зон – у 13 (21,3%) человек.

Лучевая диагностика (обзорная рентгенография мозгового и лицевого черепа в фасной, боковых и подбородочно-аксиальной проекциях), зондирование раневых каналов под ЭОП позволили установить, что раневые каналы чаще имели косо-сегментарное у 37,7% (23 раненных), сагитальное у 32,7% (20 человек), горизонтальное у 23% (14 пострадавших) направления; поперечно-диаметральное направление раневых каналов определено у 4 раненных (6,5%).

Из 61 раненного проникающие повреждения были у 51

(83,6%), непроникающие – у 10 (16,4%). Среди проникающих сквозные ранения диагностированы у 19 (37,3%) больных. Чаще ранения проникали в полость рта (40), в верхнечелюстную пазуху (38), в полость носа и решетчатого лабиринта (17), в полость орбиты – (12). У большинства травмированных раневые каналы проникали в полость рта и в полость верхнечелюстной пазухи одновременно.

Для изучения частоты локализации огнестрельной дробовой травмы в челюстно-лицевой области, топографии раневых каналов, наличия инородных тел и их расположения, отношения раневых каналов к сагитальной и горизонтальной плоскостям головы, нами использована специальная схема (рис. 2).

Тремя горизонтальными и четырьмя вертикальными линиями вся челюстно-лицевая область делится на 15 квадрантов. Каждому квадранту соответствует определенное топографо-анатомическое расположение органов, костей лицевого скелета и около-челюстных мягких тканей челюстно-лицевой области.

Нанося на соответствующие квадранты схемы ранения каждого пострадавшего, входные (при слепых ранениях) и выходные (при сквозных ранениях) отверстия, мы получили возможность изучить направление раневых каналов. Исследования позволили установить, что сквозные ранения могут быть поперечными с симметричным и несимметричным расположением входных и выходных отверстий, продольными (сагитальными), косыми (одно- и двусторонними), касательными.

При изучении общей картины огнестрельной дробовой травмы было установлено, что по мере перемещения оси раневого канала в медиальном направлении к сагитальной плоскости морфологическая структура его становится более сложной. При косом направлении раневого канала, чем больше угол его оси по отношению к горизонтальной плоскости, тем сложнее анатомическая структура последнего и тяжелее клиническая картина повреждения. Огнестрельные дробовые ранения кроме обширных разрушений тканевых массивов челюстно-лицевой области, повреждений мягких тканей лица, множественных переломов костей лицевого скелета, ушибов и разрывов языка, глазного яблока, поднижнечелюстных и околоушных слюнных желез, причиняли и термические повреждения в виде окаливания и ожогов стенок раневых каналов в области входных отверстий.

Касательные дробовые ранения лица имели место у 10 (16,4%) пострадавших. С точки зрения характера разрушения тканей и образования дефекта их следует считать не менее тяжелыми. Такие ранения чаще локализовались в нижней (3) зоне лица и характеризовались обширными повреждениями мягких околочелюстных тканей, нижней челюсти, поднижнечелюстных слюнных желез вместе с тканями дна полости рта.

Огнестрельные дробовые переломы одной кости лицевого скелета отмечены у 12 (19,7%) раненных, переломы двух костей и более – у 49 (80,3%). В подавляющем числе наблюдений это не типичные переломы, характерные для механической травмы, а многооскольчатые с большими и малыми дефектами кости. Инородные тела (дробь, картечь, пыжи) в зоне раневых каналов были обнаружены у 29 (47,5%) человек.

Сочетанная травма диагностирована у 30 (49%) раненных, в числе которой сотрясение головного мозга тяжелой степени – у 23, ушиб головного мозга тяжелой степени – у 7.

Из 61 раненного трое (4,9%) погибли вскоре после по-

☆ Лечебно-профилактические вопросы

ступления в клинику вследствие, несовместимой с жизнью множественной и сочетанной травмой. Остальные больные, после комплексной терапии и реабилитации, пластического, восстановительного, ортопедического, рефлексотерапевтического лечения, вернулись к трудовой деятельности.

Проведенные исследования позволили определить особенности огнестрельной дробовой травмы, ошибки в диагностике и выполнении первичной хирургической обработки (ПХО) раненных на местах, которые послужили причиной ряда осложнений, выработать правильную хирургическую тактику по отношению к таким пострадавшим.

При анализе установлено, что у 41% раненых (25 человек) первичная хирургическая обработка выполнена в сроки позднее суток с момента получения травмы. Такие обстоятельства как проведение ПХО дробовых травм челюстно-лицевой области в условиях районных больниц общими хирургами, врачами стоматологами, обусловили не радикальность указанной операции с допущением тактических хирургических ошибок у 44 (72,2%) раненных, это послужило основанием к проведению в условиях клиники вторичной хирургической обработки, а в ряде случаев привело к развитию осложнений: гнилостно-некротической инфекции (15 раненных), газовой анаэробной инфекции (у 4 пострадавших), травматического огнестрельного остеомиелита – у 9 человек.

Изучение качества ПХО раненных в челюстно-лицевую область дробью показало, что не все врачи, встречающиеся с такими травмами, знакомы с повреждающими факторами при огнестрельной дробовой травме лица и челюстей. Надо сказать, что не только дробь и картечь повреждают мягкие ткани лица и кости лицевого скелета. Такие детали патрона, как пыжи, продукты сгорания пороха и окалины ствола, пороховые газы, копоть, частицы металла, оружейной смазки – обладают разрушительной силой и вносят свои особенности в характер повреждающего действия. Разрушая какие-либо предметы – преграды перед лицом,



Рис. 1. Обширные разрушения при огнестрельной дробовой травме челюстно-лицевой области

нарушая целостность костей лицевого скелета и зубов, дробовой снаряд превращает их во вторичные снаряды, усиливающие, расширяющие и усложняющие зону разрушения, что не исключает увеличение числа отверстий на выходе.

При проведении ПХО следует учитывать и то, что при дробовой травме нередко выявляется сочетание частично сквозных и частично слепых ранений, когда имеет место одно или несколько входных отверстий, один или несколько раневых каналов, одно или несколько выходных отверстий и застрявшие в тканях дробины, картечь. Слепые ранения имеют одно или несколько входных отверстий, но, как правило, несколько раневых каналов, заканчивающихся слепо.

При огнестрельном дробовом ранении, нанесенном с расстояния более 3-х метров, когда дробовой снаряд теряет кинетическую энергию, кроме ран мы отмечаем закрытые

повреждения в виде ушибов мягких тканей, переломов костей лицевого скелета, ушибов и разрывов языка, глазного яблока, поднижнечелюстных и околоушных слюнных желез. На коже челюстно-лицевой области, окружающей входное отверстие слепого и сквозного ранения у большей части пострадавших (76%) имели место ссадины, закопчение краев раны и кожи, внедрение пороховых зерен, окалин ствола, частиц какой-либо преграды, разрушенной выстрелом.

При огнестрельном ранении, нанесенном в упор, у 24% травмированных наряду с обширными разрушениями имели место и термические повреждения в виде окаливания и ожогов стенок раневого канала в области входных отверстий.

Исследования показали, что сравнительно большая частота не радикального выполнения ПХО огнестрельной дробовой травмы челюстно-лицевой области на местах (рис. 3) обусловлена:

- недооценкой, а порой недостаточным знанием оперирующими хирургами анатомо-физиологических, топографических особенностей челюстно-лицевой области;
- незнанием особенностей лучевого обследования раненных до проведения ПХО;
- применением не всегда надежного и не совсем эффективного местного обезболивания (74%), не обеспечивающего достаточно спокойных условий для продолжительной и радикальной хирургической обработки повреждения;
- незнанием раневой баллистики и характера огнестрельной дробовой травмы лица и челюстей;
- недостаточным знакомством хирургов с принципами этапной хирургической обработки травмы лица, отсутствием практических навыков в проведении этой операции.

Очевидно, что определение сроков, характера и объема первичной хирургической обработки огнестрельной дробовой травмы челюстно-лицевой области является необходимым условием для выработки тактики лечения дробовой травмы и радикальных мер профилактики гнойно-септических осложнений. Эти данные должны быть положены в основу организации оказания квалифицированной и специализированной хирургической помощи данной группе пострадавших.

Хирургическое лечение 61 пораженного со свежими огнестрельными дробовыми ранениями позволило разрабо-

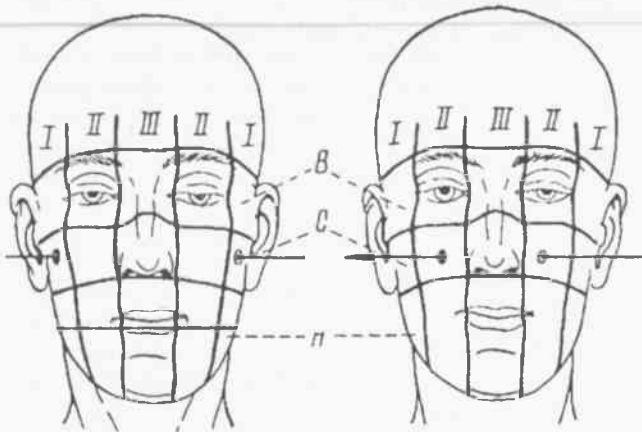


Рис. 2. Рабочая практическая схема определения топографии раневых каналов при огнестрельных дробовых ранениях челюстно-лицевой области, где зона В – соответствует расположению тела верхней челюсти, в зоне С – расположен наружный и внутренний нос, в зоне Н – альвеолярные отростки челюстей

тать врачебную хирургическую тактику по отношению к этой тяжелой группе пострадавших:

1 – огнестрельную дробовую травму челюстно-лицевой области следует относить к тяжелым и множественным повреждениям, требующим осуществления организационных мероприятий по оказанию первой врачебной, квалифицированной и специализированной хирургической помощи;

2 – все огнестрельные дробовые ранения лица и челюстей подлежат обязательной хирургической обработке;

3 – оптимальным сроком для первичной хирургической обработки огнестрельной дробовой травмы лица и челюстей следует считать первые сутки (24 часа) с момента ее получения;

4 – первичной хирургической обработке огнестрельной дробовой травмы челюстно-лицевой области должно предшествовать тщательное лучевое исследование с целью изучения направления раневых каналов, обнаружения инородных тел (дробин, картечи, пыжей), их локализации, количества костных отломков костей лицевого скелета, их локализации и смещения, локализации и размеров костных дефектов;

5 – в проведении первичной хирургической обработки



Рис. 3. Последствия нерадикальной ПХО огнестрельной дробовой травмы челюстно-лицевой области



Рис. 4. Результаты комплексной медицинской реабилитации больного с огнестрельной дробовой травмой челюстно-лицевой области: а) пациент до хирургической реабилитации; б) пациент после восстановительно-реконструктивной реабилитации через 10 месяцев после ее завершения

предпочтение должно быть отдано общему обезболиванию. При тяжелых обширных повреждениях фронтального отдела лица, когда анестезиологу не представляется возможным провести интубацию через полость рта или носа, для профилактики легочной недостаточности вследствие травматического подвязочного отека гортани, для интубации следует накладывать превентивную трахеостому. Для питания таких раненных необходимо в начале первичной хирургической обработки ввести зонд в желудок;

6 – первичная хирургическая обработка огнестрельной дробовой травмы лица и челюстей должна быть операцией одномоментной и радикальной;

7 – характер и объем первичной хирургической обработки огнестрельных дробовых травм лица и челюстей должны быть направлены на профилактику развития раневой инфекции, осложнений со стороны легких, сохранения возможности естественного приема пищи, артикуляции, минимизации обезображивания лица. при проведении операции хирургической обработки должен соблюдаться этапный принцип ее выполнения;

8 – при безуспешной попытке остановки кровотечения из огнестрельной раны челюстно-лицевой области, при затруднении определения кровотока сосуда, не теряя времени, хирург должен прибегнуть к перевязке наружной сонной артерии;

9 – при состояниях угрожающих жизни раненного – шок, кровотечение, асфиксия хирургическая тактика должна включать безот-

лагательную врачебную помощь по борьбе с этими осложнениями дробовой травмы;

10 – транспортировке в специализированное лечебное учреждение подлежат раненные с остановленным кровотечением, выведенные из состояния шока и асфиксии, со стабильными гемодинамическими показателями, свободным дыханием. Наилучшим видом транспорта следует считать авиационный или спецавтомобильный. Транспортировать таких раненных следует в положении на животе с подложенными под лоб и грудную клетку круглыми валиками, или лежа на спине с повернутой головой в сторону повреждения. При транспортировке таких раненных, как показывает практика, должен сопровождать врач с наборами для трахеостомы, венопункции, системой для переливания крови, одногруппной и резус совместимой кровью.

11 – при проведении операции хирургической обработки огнестрельной дробовой травмы лица и челюстей в условиях общехирургических отделений городских и районных больниц участие врача хирурга-стоматолога следует считать обязательным;

12 – в случае нетранспортабельности раненного осуществлять вызов на себя специалиста по челюстно-лицевой хирургии, а при показаниях – нейрохирурга, окулиста и отоларинголога следует считать необходимым;

13 – выполнение пластического, восстановительного, реконструктивного, рефлексотерапевтического лечения следует считать неотъемлемыми компонентами общего плана комплексной медицинской и социальной реабилитации этой группы огнестрельных раненных (рис. 4 а, б).

Вывод

Разработанная врачебная хирургическая тактика реабилитации пострадавших с огнестрельной дробовой травмой, позволяющая эффективно провести восстановительное лечение с применением сложных вариантов кожно-костных пластических и реконструктивных операций больных и достичь хороших и вполне удовлетворительных результатов у 58 (95%), позволивших им вернуться к трудовой деятельности.

Литература

1. Александров, Н. М. Новая классификация поврежденной челюстно-лицевой области // Воен. мед. журн. 1986. № 2. С. 23 – 24.
2. Ерюхин, И. А., Гуманенко, Е. К. Терминология и опреде-

☆ Лечебно-профилактические вопросы

ление основных понятий в хирургии повреждений // Вестник хирургии. 1991. № 1. С. 55 – 59.

3. Лукьяненко, А. В. Новая классификация огнестрельных ранений лица. М., 2003. С. 15.

4. Лукьяненко, А. В. Ранения лица. МК: Н.Новгород. 2003. 164 с.

5. Розанов Е. Г., Ефименко Т. Н., Абашин В. Н. и др. Военно-полевая хирургия / под ред. Н. А. Ефименко. М.: Медицина, 2002. 528 с.

6. Чудаков, О. П. Трудности, ошибки и осложнения в диагностике и лечении огнестрельной дробовой травмы челюстно-лицевой области // В кн. «Трудности, ошибки и осложнения в лечении повреждений головы, груди и опорно-двигательного аппарата». Пермь, 1979. С. 74 – 77.

7. Чудаков, О. П. Хирургическая тактика при тяжелых огне-

стрельных повреждениях челюстно-лицевой области // Актуальные вопросы гнойной и неотложной хирургии. Тюмень. 1977. С. 61 – 63.

8. Чудаков, О. П., Походенько-Чудакова, И. О. Огнестрельная дробовая травма челюстно-лицевой области // Мат. III съезда челюстно-лицевых хирургов Республики Беларусь. «Организация, профилактика, лечение и реабилитация в челюстно-лицевой хирургии». Витебск: ВГМУ, 2007. С. 37 – 39.

9. Шапошников, Ю. Г., Миронов, Г. М., Попова, М. М. О терминологии и классификации механической травмы // Ортопедическая травматология. 1990. № 1. С. 57 – 60.

10. Швырков, М. Б., Буренков, Г. И., Деменков, В. Р. Огнестрельные ранения лица, ЛОР-органов и шеи: руководство для врачей. М.: Медицина, 2001. 400 с.