

ГЛАВА 23. ПОВРЕЖДЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

23.1. Классификация повреждений челюстно-лицевой области

Повреждения лица и челюстей делятся на огнестрельные (пулевые, осколочные, **минно-взрывные**), неогнестрельные, комбинированные ранения, ожоги, отморожения.

Выделяют ранения только мягких тканей и ранения с повреждением костей лицевого черепа — нижней и верхней челюсти, скуловых костей, костей носа.

По числу повреждений различают одиночные и множественные ранения. В зависимости от хода раневого канала ранения могут быть сквозными, слепыми, касательными. При **минно-взрывной** травме бывают закрытые повреждения тканей в результате их контузии.

По отношению к естественным полостям (полость рта, полость носа и ее придаточные пазухи) ранения челюстно-лицевой области подразделяются на проникающие и непроникающие.

По анатомической локализации различают изолированные ранения тканей только челюстно-лицевой области, ранения с одновременным повреждением соседних анатомических областей головы (свод черепа и головной мозг, **ЛОП-органы**, органы зрения) и повреждения в сочетании с повреждением другого(их) сегмента(ов) тела.

При **сочетанных** ранениях повреждения челюстно-лицевой области могут быть ведущими или сопутствующими ранению другого сегмента тела, что определяет **эвакуационно-транспортную** характеристику раненого. В зависимости от течения раневого процесса при сочетанных ранениях повреждения челюстно-лицевой области могут из ведущих по тяжести превращаться в сопутствующие и наоборот.

По клиническому течению и объему повреждения ранения челюстно-лицевой области условно делят на 3 группы.

К легким ранениям относят:

- **изолированные (касательные, сквозные) ограниченные повреждения мягких тканей лица без их истинного дефекта и без повреждения органов (язык, слюнные железы, крупные сосуды и т.д.);**
- **изолированные повреждения альвеолярных отростков челюстей или отдельных зубов без нарушения непрерывности нижней челюсти и не проникающие в верхнечелюстную пазуху;**
- **одиночные или множественные слепые ранения лица при условии расположения осколков вдали от жизненно важных образований;**
- **ушибы и ссадины лица;**
- **контузии мягких тканей.**

Ранения **средней тяжести**:

- **изолированные обширные повреждения мягких тканей лица без истинного их дефекта или сопровождающиеся повреждением органов и анатомических образований челюстно-лицевой области;**
- **повреждения костей лица с нарушением их непрерывности или проникающие в придаточные пазухи носа;**
- **небольшие по объему слепые ранения с локализацией инородных тел в области жизненно важных органов или крупных сосудов.**

Тяжелые ранения:

- **изолированные повреждения мягких тканей с истинным обширным дефектом кожных покровов или анатомических образований и органов (нос, веки, губы, мягкое небо);**
- **повреждения костей лицевого скелета с истинным дефектом костной ткани (тело нижней челюсти, твердое и мягкое небо), многооскольчатые переломы;**
- **изолированные ранения мягких тканей, сопровождающиеся повреждением**

ствола лицевого нерва.

Тяжесть ранения определяется не только объемом, но и характером повреждения органов и отдельных анатомических образований челюстно-лицевой области, их жизненным и функциональным значением (крупные сосуды, язык, нервные стволы, глотка, трахея и т.д.).

Лечение изолированных легких ранений челюстно-лицевой области осуществляется в ВПГЛР. В медицинских частях и подразделениях войскового звена завершают лечение только раненые с наиболее легкими ("легчайшими") повреждениями — ушибами, ссадинами или "точечными" ранениями мягких тканей, переломами коронок отдельных зубов.

Пострадавшие с изолированными ранениями средней тяжести и тяжелыми, сочетанными ранениями средней тяжести и тяжелыми с ведущим по тяжести ранением челюстно-лицевой области подлежат эвакуации в специализированные военные госпитали, предназначенные для лечения раненых в голову, шею и позвоночник.

Раненые с сочетанными сопутствующими челюстно-лицевыми ранениями, когда ведущим по тяжести считается повреждение другого(их) сегмента(ов) тела, пострадавшие с комбинированными ранениями с ведущим повреждением неогнестрельного происхождения направляются в соответствующие профильные военные госпитали. Пострадавших с ожогами челюстно-лицевой области лечат в госпиталях, предназначенных специально для этой категории раненых.

Диагностику ранений производят после снятия повязок. Ранения мягких тканей определяют при выявлении нарушений целостности кожных покровов или по подкожным гематомам.

23.2. Диагностика повреждений челюстно-лицевой области

Повреждения костей лица предварительно диагностируют на основании клинической картины ранения, данных пальпаторного или инструментального обследования. Выявляют нарушения контуров лица, асимметрию костей или их фрагментов, патологическую подвижность и смещение костных отломков, а также прямые (нарушение прикуса, разрывы слизистой оболочки десны, подвижность зубов, симптомы "ступеньки", асимметрия лица) и косвенные (анестезия или гипестезия отдельных зон иннервации, симптом "очков", боль при осевой нагрузке на подбородок, ограничение подвижности нижней челюсти в отдельных направлениях, кровотечение из носа, диплопия и т.д.) признаки их смещения.

Травму костей лица диагностируют и в процессе ревизии ран во время хирургической обработки. Окончательно характер повреждения костей лица, локализацию инородных тел и вторичных ранящих снарядов (осколки костей или зубов) устанавливают после рентгенологического исследования.

Особенно тщательно производят ревизию слепых и сквозных ранений, нанесенных высокоскоростными малокалиберными пулями, стандартными осколочными элементами — шариками, стреловидными элементами, в том числе единичными. Эти элементы образуют сложные, извитые раневые каналы. При поражениях взрывной волной надо учитывать возможность закрытой травмы — контузии мягких тканей, главным образом крупных слюнных желез.

При всех травмах лица и челюстей необходимо также тщательно обследовать ротовую полость с целью выявления повреждений отдельных зубов и слизистой оболочки. В процессе диагностики устанавливают также наличие и характер повреждения жизненно и функционально важных органов и анатомических образований полости рта, в частности языка, твердого и мягкого неба, слюнных желез и их протоков, нервных стволов, сосудов, глотки, трахей и т.д.

При одновременном повреждении челюстно-лицевой области и соседних анатомических областей головы и шеи, при сочетанных или комбинированных ранениях выявляют ведущее по тяжести на момент осмотра ранение или поражение с целью правильного выбора эвакуационного предназначения и лечебной тактики.

В процессе диагностики определяют тяжесть непосредственных осложнений — кровопотери, шока, угрозу развития асфиксии; прогнозируют их появ-

ление или усугубление в ближайшие часы или дни с целью определения потребности в профилактических мероприятиях. Одновременно с этим осуществляют экспертизу и определяют прогноз, ориентировочную длительность лечения, перспективы и возможные сроки возвращения полной или частичной боеспособности (реабилитация).

23.3. Особенности лечебной тактики

Лечение раненых с повреждениями челюстно-лицевой области на этапах медицинской эвакуации осуществляется с учетом анатомо-физиологических особенностей тканей. Это мимическая мускулатура, обильное кровоснабжение и иннервация, зубы, слюнные железы, сложное строение сообщающихся между собой клетчаточных пространств, участие в жизненно и функционально важных актах дыхания, речи, жевания и глотания, близость головного мозга, органов зрения, ЛОР-органов, инфицированность полости рта, носа.

Указанные анатомо-физиологические особенности в свою очередь обуславливают особенности собственно ранений челюстно-лицевой области. К главным из них относятся возможность развития асфиксии, трудности остановки кровотечения, беспомощность раненого, возможная сопутствующая потеря сознания, обезображивающие последствия и психическая травма, трудности при еде и питье, невозможность пользоваться обычным противогазом.

Правильный учет этих особенностей имеет принципиальное значение для успешного оказания полноценной помощи раненым в челюстно-лицевую область на этапах медицинской эвакуации.

23.4. Объем помощи на этапах медицинской эвакуации

Первая и доврачебная помощь при огнестрельных ранениях челюстно-лицевой области заключается в наложении прикрывающей, фиксирующей или давящей повязки, в том числе и с элементами тампонады рань в случае выраженного кровотечения. При неогнестрельных переломах верхней и нижней челюстей повязка используется для временной иммобилизации отломков, а также для профилактики дислокационной асфиксии, обусловленной западением языка при значительном его смещении с отломком челюсти кзади и книзу. Средством профилактики этой асфиксии является перемещение кпереди проколотого булавкой языка, который фиксируют булавкой на уровне передних зубов неповрежденной челюсти к бинту на шее. Аспирационную или клапанную асфиксию у раненых с продолжающимся кровотечением из полости рта и носа либо у раненых в бессознательном состоянии предупреждают, придавая пострадавшему положение, исключающее попадание крови, слюны в дыхательные пути или закрытие просвета глотки, трахей лоскутом мягких тканей.

Первая врачебная помощь. В ее основе лежат мероприятия, направленные на устранение непосредственных осложнений ранений — кровотечения, различных видов асфиксии (дислокационная, обтурационная, стенотическая, клапанная, аспирационная) и шока или на их предупреждение. Остановка кровотечения достигается перевязкой сосудов в ране, наложением кровоостанавливающих зажимов или тугой тампонадой рань. В отдельных случаях используют обшивание рань с фиксацией тампонов в раневой полости лигатурой, проведенной вокруг нижней челюсти и массива кровоточащих тканей.

При профузном кровотечении из ротовой полости, тканей дна полости рта его останавливают путем тугой тампонады глотки и полости рта, при необходимости — полости носа и его придаточных пазух, предварительно введя зонд в желудок и осуществив трахеотомию.

При развитии или угрозе развития дислокационной асфиксии язык прошивают шелковой лигатурой, подтягивают его до уровня фронтальных зубов и фиксируют к жесткой подбородочной праще. С этой же целью используют и стандартные воздуховоды. Угрозу асфиксии из-за присутствия в полости рта и носа сгустков, инородных тел, свободно лежащих осколков костей, зубов устраняют путем санации указанных полостей.

При стенотической асфиксии, вызванной уменьшением просвета трахей вследствие отека ее слизистой оболочки, образования гематомы или эмфиземы в ее

подслизистом слое показана срочная трахеотомия с наложением трахеостомы. Для лечения или профилактики клапанной асфиксии подшивают лоскут тканей, периодически перекрывающий верхние дыхательные пути, или отсекают его, если имеются отчетливые признаки его нежизнеспособности.

При повреждении челюстей накладывают стандартную транспортную повязку, состоящую из матерчатой головной опорной шапочки и жесткой подбородочной пращи.

Для утоления жажды используют поильник с надетой на его носик резиновой трубкой, если раненый не может пить обычным путем.

Звакуация раненых осуществляется в положениях, учитывающих возможность асфиксии.

Квалифицированная медицинская помощь предусматривает окончательную остановку кровотечения из раны, мероприятия по борьбе с острой кровопотерей, устранение или профилактику шока и асфиксии, транспортную иммобилизацию переломов костей лицевого черепа, подготовку к эвакуации и определение эвакуационно-транспортного предназначения.

В первую очередь оказывают помощь по жизненным показаниям. Окончательную остановку кровотечения из ран производят перевязкой сосудов в ране или на протяжении (обычно наружной сонной артерии, при необходимости с обеих сторон). Угрозу развития дислокационной асфиксии ликвидируют путем Репозиции отломков и их транспортной (временной) иммобилизации. Для транспортной иммобилизации отломков нижней челюсти можно использовать межчелюстное связывание зубов тонкой проволокой диаметром 0,2-0,3 мм, когда имеется не менее 2-3 устойчивых зубов и соответствующих антагонистов на верхней челюсти. Транспортную иммобилизацию при переломах можно осуществлять с помощью стандартной мягкой головной повязки и жесткой подбородочной пращи.

Хирургическая обработка раненых в челюстно-лицевую область, особенно при ранениях средней тяжести и тяжелых, в объеме квалифицированной медицинской помощи, как правило, не включается. Однако при длительном затруднении с эвакуацией в специализированные госпитали (ведение боевых действий в тылу противника, в окружении, на отдельном направлении, при отсутствии транспорта, в зараженных районах, в море, в районе катастроф) следует увеличить объем оказываемой помощи и проводить расширенный хирургический туалет ран, главными целями которого должны быть профилактика осложнений способных серьезно повлиять на течение раневого процесса, усугубить состояние раненого и отразиться на исходе ранения в целом.

К мерам этого же плана относят эффективные гигиенические мероприятия в полости рта и полноценное питание. После завершения оказания помощи и определения эвакуационно-транспортного предназначения пострадавших готовят к эвакуации в соответствующий специализированный госпиталь или отделение.

Звакуация транспортабельных раненых в челюстно-лицевую область возможна любым транспортом, в том числе и воздушным, после остановки кровотечения, при наличии устойчивого дыхания и после завершения противошоковых мероприятий, если в них была необходимость.

Специализированная медицинская помощь. При ее оказании предусматривается:

- хирургическая обработка ранений костных и мягких тканей;
- устранение последствий непосредственных осложнений, профилактика и лечение ближайших и отдаленных осложнений ран;
- медикаментозное, физиотерапевтическое лечение, лечебная физкультура;
- ~ стоматологическая терапевтическая и ортопедическая помощь.

Очередность, объем, место и время оказания помощи раненым в челюстно-лицевую область при изолированных ранениях определяется в процессе внутрипунктовой сортировки. При определении очередности в обработке тех или иных ранений или поражений учитывают необходимость выведения из шока, остановки кровотечения, устранения последствий острой кровопотери, устранения или профилактики асфиксии.

Раненым с продолжающимся кровотечением или с признаками асфиксии оказывают хирургическую помощь в первую очередь. Пострадавших в состоянии

шока или с признаками выраженной кровопотери предварительно направляют в отделение реанимации и интенсивной терапии. Раненых, не нуждающихся в этом, временно направляют в стационар челюстно-лицевого отделения, где их готовят либо к оказанию хирургической помощи в определенной специализации последовательности, либо к эвакуации или осуществляют консервативное лечение. Однако при этом учитывают, что потребность в реанимационной помощи и интенсивной терапии может возникнуть вновь при утяжелении состояния раненых, например при ранних вторичных кровотечениях, стенозе верхних дыхательных путей.

В первую очередь обрабатывают наиболее тяжело раненых, отсрочка вмешательства у которых может существенно ухудшить общее состояние, способствовать развитию осложнений.

При одновременном поражении челюстно-лицевой области и соседних анатомических областей головы и шеи, других сегментов тела очередность хирургической обработки, ее место и привлечение соответствующих специалистов обуславливаются локализацией ведущего по тяжести ранения на момент оказания помощи. Обработку сопутствующих по тяжести ранений челюстно-лицевой области проводят одновременно с хирургической обработкой основного повреждения иной локализации, что способствует снижению риска развития гнойно-воспалительных и бронхопневмонических осложнений.

Хирургическую обработку ран челюстно-лицевой области начинают после рентгенологического обследования костных структур, изучения локализации инородных тел, осколков. У тяжелораненых ее следует проводить под общей анестезией. В других случаях вид обезболивания определяется индивидуально.

Собственно хирургическая обработка должна быть одновременной и исчерпывающей. Ее целесообразно заканчивать наложением швов на кожу, особенно в области естественных отверстий — рта, носа, глазниц, ушных раковин. Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области, в частности обильная васкуляризация и иннервация, требуют значительного рассечения и иссечения тканей.¹ При повреждениях, нанесенных высокоскоростными малокалиберными пулями, зона молекулярного сотрясения тканей значительно обширнее, а зона вторичного некроза формируется медленнее, чем при ранениях пулями стандартных калибров.

Рассечение тканей при хирургической обработке ран необходимо проводить с учетом косметических требований и особенностей анатомического строения челюстно-лицевой области, в частности хода лицевого и других нервных стволов, выводных протоков крупных слюнных желез, линий естественных складок и натяжения кожи. Сквозные пулевые и осколочные ранения мягких тканей после значительного рассечения тканей в области раневых отверстий подвергают ревизии и при отсутствии признаков кровотечения и явно погибших участков дренируют на всем протяжении дренажами. Незначительные по объему повреждения, слепые ранения подвергают первичной хирургической обработке лишь тогда, когда инородные тела расположены вблизи жизненно важных органов и анатомических структур, в частности в области крупных сосудов.

В момент ревизии ран из раневой полости удаляют только свободно лежащие осколки костей, зубов, инородные тела, сгустки крови, обрывки тканей. Видимо жизнеспособные ткани, в том числе отломки челюстей, сохранившие связь с окружающими образованиями, укладывают на место и покрывают мягкими тканями. При обработке стремятся не только к воссозданию правильных анатомических взаимоотношений поврежденных тканей, восстановлению утраченных физиологических функций челюстно-лицевой области, но и к формированию условий для эффективного длительного и активного дренирования всех отделов Раневого канала (полости).

< Следует помнить, что как местное, так и парентеральное введение антибиотиков и других антибактериальных средств может предупреждать развитие лишь тяжелых форм гнойно-воспалительных процессов, но не воспалительных осложнений в целом.

В процессе хирургической обработки по возможности используют приемы Местной первичной пластики, но только с учетом пониженной жизнеспособности тканей и

нарушений микроциркуляции в зоне огнестрельной рань. Следует разобщить полости рта, носа с наружными отделами раневых каналов. По показаниям используют удерживающие направляющие и разгружающие пластиночные швы на лоскуты или массивы мягких тканей. На кожу накладывают редкие швы. Частота швов, степень ушивания ран, использование глухих швов на кожу прямо зависят от достижения адекватных условий для постоянного и эффективного активного дренирования ран. Особенно тщательно ушивают и сохраняют поврежденные ткани в области естественных отверстий. Для швов на кожу предпочтительнее использовать синтетические нити, например полиамидные, не обладающие свойством фитиля и не разбухающие после операции. При больших сквозных дефектах мягких тканей производят так называемое обшивание рань — соединение швами края кожи и слизистой оболочки полости рта между собой с целью предупреждения развития рубцовых деформаций и контрактур.

У При контузиях мягких тканей может возникнуть потребность в послабляющих разрезах на лице, что осуществляют с учетом расположения ветвей лицевого нерва.

При ранениях с повреждением альвеолярных отростков или отдельных зубов удаляют разрушенные зубы. Костные фрагменты альвеолярных отростков челюстей сохраняют при наличии широкой связи с окружающими тканями и возможности их надежной иммобилизации.

При обработке огнестрельных ран нижней челюсти предпочтительны ортопедические методы закрепления отломков, в том числе и при небольших дефектах костной ткани, с помощью стандартных ленточных или индивидуальных гнутых проволочных на зубных шин с зацепными петлями. К остеосинтезу отломков нижней челюсти прибегают только при невозможности применить ортопедические методы. При этом лучше использовать внеочаговые методы остеосинтеза аппаратами Рудько, Збаржа, фиксирующие части которых располагают обязательно вне зоны раневого канала. Обработку собственно костных отломков нижней челюсти производят экономно и без отслойки надкостницы в области краев с целью предотвратить усугубление нарушений микроциркуляции в зоне молекулярного сотрясения. Зубы, расположенные в щели перелома, удаляют в процессе хирургической обработки.

Различные виды проволочного шва и другие методики внутриочагового остеосинтеза при огнестрельных ранениях можно применять только вне зоны раневого канала при "отраженных" или неогнестрельных переломах нижней челюсти. При дефектах нижней челюсти длиной более 2 см во время операции осуществляют меры, направленные на создание оптимальных условий для будущей костной пластики.

При изолированных ранениях верхней челюсти, проникающих в полость носа и его придаточные пазухи, необходимо провести ревизию последних, удаляя из них сгустки крови, инородные тела, осколки кости, поврежденные или патологически измененные участки слизистой оболочки (обрывки, отслоенные лоскуты, полипы и т.п.), и обеспечить широкое и хорошо дренируемое сообщение рань с нижним носовым ходом.

В хирургическую обработку огнестрельных ран верхней челюсти, проникающих в верхнечелюстную пазуху и в полость рта, обязательно включают меры по их разобщению, в том числе методы пластики местными тканями. Репозицию и иммобилизацию неогнестрельных переломов верхней челюсти осуществляют с помощью ортопедических, ортопедохирургических или хирургических методов, отдавая предпочтение первым.

При переломах скуловой кости и дуги со смещением наблюдаются нарушения зрения (диплопия), иннервации, ограничение функции нижней челюсти, повреждение верхнечелюстных пазух, что является абсолютными показаниями к вправлению кости с последующей фиксацией, в том числе на йодоформном тампоне, введенном во время операции в верхнечелюстную пазуху после ее ревизии.

Переломы костей носа репозируют и фиксируют введением в верхние носовые ходы резиновых трубок, обернутых слоем йодоформной марли, смоченной вазелиновым маслом.

Хирургическую обработку ран челюстно-лицевой области при одновремен-

ном повреждении соседних анатомических областей головы и шеи, других сегментов тела лучше производить одновременно, но в очередности, определяемой индивидуально в каждом случае, с привлечением соответствующего(их) специалиста(ов).

При комбинированных ожогах и ранениях лица сначала производят хирургическую обработку огнестрельной или неогнестрельной раны, а затем туалет ожоговой поверхности. Ожоги лица лечат открытым способом. После очищения обожженной поверхности гранулирующие участки тканей закрывают свободными кожными лоскутами.

При комбинированных радиационных поражениях хирургическую обработку производят в возможно более ранние сроки на фоне специальной медикаментозной терапии. Следует чаще использовать хирургические методы закрепления отломков.

Комплексное лечение огнестрельных ран включает в себя надлежащую гигиену полости рта (специальный уход), полноценное питание и восполнение жидкости. Медикаментозную терапию назначают с учетом конкретной медико-тактической обстановки и особенностей состояния пострадавшего.

Завершают лечение и реабилитацию пострадавших на этапе специализированной помощи с учетом установления для данного этапа сроков, перспектив возвращения в строй, восстановления боеспособности и медико-тактической обстановки.

В процессе лечения раненных в челюстно-лицевую область могут потребоваться повторные хирургические обработки и ревизии обработанных ран по первичным и вторичным показаниям. В первом случае это может быть связано, например, с особенностями физиологии тканей, поврежденных высокоскоростным малокалиберным оружием, а также с устранением недостатков, допущенных на предыдущем этапе лечения во время хирургического вмешательства. Во втором случае вмешательства производят с целью устранения ранних и поздних осложнений раневого процесса, среди которых основное место занимают гнойное воспаление, вторичные некрозы или кровотечения.

В процессе медикаментозной терапии гнойно-воспалительных осложнений пострадавшим необходимо назначить антагонисты анаэробной микрофлоры в широком и постоянном присутствии разнообразной неспорообразующей анаэробной микрофлоры в ротовой полости, на коже и на слизистых оболочках, которая может вызвать тяжелые гнойные поражения тканей с обширными некрозами.