

Чтобы обеспечить лучший результат после усечений конечности по типу первичной обработки раны, мною предложена так называемая этапная пластическая ампутация.

Этапная пластическая ампутация представляет собой усечение конечности на уровне травматического повреждения с сохранением кожных лоскутов для последующего закрытия культи. Таким образом, этапная ампутация является наиболее экономным отнятием конечности и обеспечивает максимальное сохранение оставшейся неповрежденной части конечности. В то же время при помощи ее достигается наиболее бережное отношение к пострадавшему и к остаткам его сил.

Ампутация называется пластической, так как она основана на использовании биопластических сил организма. Принципиальным требованием этого вида ампутации выдвигается сбережение кожных лоскутов и рваных остатков кожного покрова конечности. Методом их сбережения и консервации служит заворачивание их в виде манжетки или дубликатур (по типу подвертывания рукава) раневой поверхностью внутрь и кожной кнаружи и сращивание их в таком виде. В форме дубликатур они сохраняются в течение всего того времени, пока происходит заживление раны и зарастание ее грануляциями. Когда рана покрывается здоровыми грануляциями, тогда наступает время для пластического закрытия ее сбереженными кожными лоскутами. Дубликатуры расслаиваются при помощи ножа, разворачиваются снова в лоскуты, последние расстилаются на ране и дают в итоге оформленную культю с кожным покровом.

Из изложенного понятно, что ампутация называется этапной потому, что образование и оформление культи делается по этапам. Таких этапов три: первый — усечение конечности и пластическое формирование дубликатур из кожных лоскутов, второй — лечение раны по правилам рациональной раневой терапии и третий — закрытие гранулирующей поверхности кожными лоскутами из развернутых дубликатур.

В атипическую ампутацию посредством простого усечения вносится известная планомерность действия, направленная на получение оформленной, законченной и дееспособной культи при наименьшей опасности шока в момент операции.

Поступила 25.III. 1940

---

*И. М. УТРОБИН*

## **Лечение огнестрельных повреждений лица и челюстей**

Из кафедры хирургической стоматологии Казанского стоматологического института (зав. И. М. Утробин)

В настоящее время, когда всякий врач в любой момент должен быть готовым работать на передовых позициях хирургом и когда хирург не может называться хирургом, если он не знает травматологии (В. В. Гориневская), знание основ лечения травматических и огнестрельных повреждений лица и челюсти приобретает особо серьезное значение. Не может быть никакого оправдания советской медицинской

общественности, если она не учтет и не предотвратит тех пагубных ошибок, которые имели место в период империалистической войны. Ни один раненый боец, независимо от тяжести поражения в челюстно-лицевую область, не должен быть оставлен на поле сражения. Ни один раненый боец не должен погибнуть во время транспортировки и эвакуации из-за неумелого обращения с ним. Первая помощь этим раненым должна быть скорой, полноценной и вместе с тем бережной и предусмотрительно учитывающей условия, вытекающие из анатомических и функциональных особенностей пораженного органа. Эти существенные моменты оказания помощи раненым в челюстно-лицевую область должен учесть каждый врач, ибо их в той или иной форме выдвинет перед ним военносанитарная служба в условиях боевой обстановки. Достаточно вспомнить по данным прошлых войн о частой боевой поражаемости челюстно-лицевой области, чтобы в этом убедиться. Особенно ценным следует признать опыт минувшей европейской войны.

Статистический материал санитарной службы армий стран—участниц империалистической войны показывает, что поражаемость лица и челюстей в общей массе военного травматизма значительна. Правда, по разным армиям она определяется различно. В частности наименьший процент огнестрельной травмы челюстно-лицевой области отмечен по экспедиционной армии США—3% от общего количества ранений. Почти в два раза чаще (5,4%) эти травмы наблюдались в германской армии. Наибольшую частоту ранений лица и челюсти отмечает статистика французской армии. Так, Тубер считает, что из 15,5% ранений головы, по отношению к общему количеству боевых травм, половина приходится в челюстно-лицевую область. Лериш в период траншейной войны насчитывал ранения лица и шеи в 15%. Возможно, что эти данные по французской армии более соответствовали действительности, чем цифры поражений лица и челюстей по американской и германской армиям, так как во Франции санитарная служба и учет раненых были поставлены лучше, чем в других воевавших странах (В. Шейнис). Возможно также, что это увеличение частоты поражаемости лица и челюстей явление случайное, относящееся к периоду окопного ведения войны, когда травматизм головы, лица и челюстей возрастает.

К сожалению, мы не располагаем исчерпывающими статистическими данными о частоте ранений лица и челюстей во время мировой войны в русской армии, где специальная медицинская помощь на фронте была организована и поздно и плохо. Однако имеющиеся сведения, составленные по данным тыловых учреждений, указывают на значительное количество раненных в эту область. По статистике Куркина, собранной на основании изучения раненых, эвакуированных в Московский район в первый период войны, на долю челюстных поражений пришлось 1,8% от общего количества ранений. Конечно, эти данные не воспроизводят подлинного количества боевых повреждений лица и челюстей, так как они относятся к периоду организации этого рода помощи в русской армии и не охватывают повреждений более или менее легких, которые лечились в прифронтовых госпиталях.

Проф. Рауэр в 1936 году указывал, что лица, получившие челюстные ранения, составили в последнюю империалистическую войну около 8—10% общего числа раненых.

По мнению Гельбарта „во время мировой войны количество ранен-

ных в челюсти были настолько велико, что это послужило к организации в русской армии специальной и более правильной помощи". Во всяком случае известен тот факт, что в связи с большим притоком раненых были созданы специальные тыловые челюстные госпитали, которые проделали колоссальную работу по лечению и изучению этого контингента раненых.

По сведениям, приведенным Михельсоном, лишь один Московский челюстной госпиталь за 5 лет войны пропустил 4000 челюстных раненых.

Однако, позднейшие сводки отечественных авторов, Рауэра и Бурденко, отмечают, что ранения в челюстно-лицевую область составляют 5,4% от общего количества боевых травм.

Приведенные данные указывают на внушительное количество потерь, которые понесла русская действующая армия в прошлую мировую войну от челюстно-лицевых ранений. Эти материалы подтверждают положение, высказанное Вильгой и Фальтиным в конце мировой войны о том, что частота боевых повреждений лица и челюстей возрастает.

Серьезного внимания заслуживает опыт вооруженных столкновений между манчжуро-японскими и монголо-советскими войсками у озера Хасан. По данным проф. М. Н. Ахутина „травма челюстей составляла 26,3% всех, достаточно частых среди наших раненых повреждений лица“. Последние же, как отметил тот же автор и за тот же период боев, были в два раза чаще, чем ранения головы, наблюдавшиеся приблизительно в 3-4%.

Наконец, небезынтересно отметить, как указывает санитарная служба японской армии в настоящую японо-китайскую войну, что встречаются сравнительно часто тяжелые челюстные ранения.

Все эти сведения и статистические материалы приводят к той мысли, что современные войны — „травматические эпидемии“, по выражению Н. И. Пирогова, — дают колоссальное количество ранений вообще, в том числе не мало в челюстно-лицевую область.

Надо полагать, что цифры ранений будут расти соответственно насыщенности и разнообразию вооружений сражающихся армий и методов ведения войны. Проф. Бурденко, учитывая этот момент, пишет, что „в будущую войну поражаемость будет еще больше: если раньше считалось, что дивизия за четырехдневный бой дает 1000 раненых, то в будущую войну потери дойдут, вероятно до 30-35%“.

Все эти материалы и соображения обязывают каждого врача, изучающего военно-полевую хирургию, усвоить основы лечения огнестрельных повреждений лица и челюстей.

Каковы же принципы челюстно-лицевых ранений и как следует применять их в войсковом районе и в тыловых учреждениях? Прежде всего необходимо учесть характер огнестрельных ранений челюстно-лицевой области. Характер ранения определяется силой, расстоянием и видом травмирующего объекта, сопротивлением и соотношением тканей в месте травмы и значением их в жизненном балансе организма. Если принять во внимание близкое прилегание мягких тканей к челюстно-лицевому скелету, а также громадную живую силу пуль и снарядов современного огнестрельного оружия и, наконец, значение действия вторичных снарядов (разлетающихся с силой осколков раздробленных челюстей, зубов, пломб и протезов), то станет понятным, что огнестрельные ранения челюстно-лицевой области представляются большей частью тяжелыми и обширными, обычно одно-

временно поражаются мягкие и костные ткани, органы полости рта, шеи и лица.

Отсюда следует, что терапия должна быть комбинированной. Она должна быть направлена, в первую очередь, к поддержанию жизни раненого, к устранению явлений и моментов, непосредственно ей угрожающих. Во вторую — к туалету и лечению ран мягких тканей лица и полости рта. В третью очередь — к устранению вызванных ранением анатомических и функциональных нарушений в челюстно-лицевых костях. И, наконец, в порядке долечивания, применяется восстановительная хирургия и сложное протезирование для устранения деформаций и дефектов мягких и костных тканей челюстно-лицевой области. Практика показывает, что неправильное лечение приводит впоследствии к необходимости дополнительных, подчас и сложных вмешательств.

Опыт санитарной службы за время империалистической и гражданской войн показал, что большое значение имеет прежде всего первая доврачебная помощь.

Следует признать очень полезным предварительное ознакомление медико-санитарных команд с характером и видом огнестрельных ранений челюстно-лицевой области и инструктаж в соответствующей помощи. Это сохранит многих раненых от гибели на поле сражения или во время эвакуации. Обученные санитары будут оказывать помощь этим раненым.

При оказании помощи следует обратить внимание на борьбу с асфиксией и аспирацией.

Затрудненное дыхание и даже асфиксия часто возникают при повреждении шейно-подбородочного и челюстно-лицевого отделов. Они происходят от западения языка при утрате последним фиксации в нижней челюсти, при двойных и множественных переломах ее, или от завалов в глотку фрагментов раздробленных челюстей, разорванных тканей мягкого неба и глотки, или же от набухания стенок этих органов вследствие образовавшихся гематом.

Профилактические меры должны сводиться к устранению причин, непосредственно стесняющих дыхание. Обычно вытяжение языка, устранение западающих в глотку кусочков и обрывков тканей, возможная фиксация их швами — оказываются вполне эффективным пособием. К операции трахеотомии, которая часто применялась в прошлую войну, следует прибегать осторожно, в исключительно редких случаях и лишь после того, как другие приемы лечения окажутся безуспешными. „Очень важно знать, пишет Дюфурмантель, что трахеотомия у раненных в лицо является очень серьезной операцией, так как она увеличивает опасность инфекции“. Следует также помнить совет Боннэ-Руа, что деканюлировать трахею надо в возможно короткий срок.

Очень серьезным моментом, о котором не следует забывать с первых минут после огнестрельной травмы челюстно-ротового и лицевого отделов, является опасность аспирации ротового и раневого отделяемого. Особенно эта опасность велика у раненых, находящихся в бессознательном состоянии. По данным Рюппа раненные в челюсть и лицо более чем другие раненые бывают подвержены бронхо-легочным заболеваниям (в 20—25% сл.) Прекрасной профилактикой этих осложнений оказываются полная остановка ротового кровотечения, устранение из рта слизи, гноя и т. п., внимательный уход и, наконец, предупредительное положение больного на боку с максимально-отведенным вниз лицом.

При огнестрельных ранах челюстно-лицевого отдела нередко наблюдается большое кровотечение. В основном оно зависит от участка поражения. Остановка кровотечений, наблюдающихся в большинстве случаев из поверхностных отделов, несложна; она достигается путем лигирования сосудов, наложения обкалывающих швов или давящей тампонады и повязки. Лишь при кровотечении из *aa. facialis transversa, temporalis superficialis, maxillaris externa et interna, lingualis, carotides* и *vv. facialis et jugularis* требуется перевязка соответствующих стволов. Между прочим Дюфурмантель при кровотечении из *a. lingualis* рекомендует перевязывать не самую *a. lingualis*, а *aa. carotis externa*, считая эту операцию более простой, безопасной и быстро выполнимой. Непосредственно за устранением и профилактикой явлений, угрожающих жизни пострадавшего, следует второй и третий моменты — обработка самого повреждения. Здесь нередко возникает вопрос, в какой последовательности оказывать необходимую помощь, точнее, начинать ли в первую очередь обработку мягких, а затем костных тканей, или наоборот? Опыт показывает, что там, где помощь раненым в челюстно-лицевую область обеспечивается челюстно-лицевым хирургом и в полном объеме, т. е. соответствующим образом обрабатываются раны мягких тканей и повреждения челюстей, необходимо проводить одновременную терапию, начиная с обработки и фиксации челюстных фрагментов и зубов и кончая обработкой поврежденных мягких тканей. В условиях же медицинской работы в прифронтовой полосе, где лечение раненых часто расчленяется между общим хирургом и зубным врачом или протезистом и проводится на разных этапах эвакуации, лечение следует начинать с обработки мягких тканей (А. А. Лимберг). Однако, при этом надо иметь в виду ближайшую необходимость лечения костного повреждения. Поэтому туалет и особенно зашивание ран мягких тканей полости рта и лица нужно проводить в пределах, допускающих последующую репозицию и фиксацию отломков челюстей (Д. А. Этин).

При лечении огнестрельных повреждений челюстно-лицевого отдела необходимо руководствоваться основным требованием, единодушно предъявляемым всеми челюстно-лицевыми хирургами: максимально щадить мягкие и костные ткани, ограничиваясь удалением только заведомо нежизнеспособных и отторгнутых участков.

Бережливое отношение к тканям здесь особенно важно, так как каждый сантиметр ткани может сыграть большую роль в восстановлении функции и анатомии органа. Особо следует остановиться на вопросе об опасности инфекции при лечении огнестрельных ран лица. Дело в следующем. Раны лица, полости рта, челюстей и шеи, несмотря на все меры предосторожности и лечения, почти всегда бывают инфицированы. Они неизбежно загрязняются при питании, выделениями полости рта, носа, глазницы, глотки и гортани. Тем не менее „жизнь раненного в лицо“, как говорили Себило и его ученики, „никогда не бывает в опасности от инфекции“. Это подтверждают также Дюфурмантель и Боннэ-Руа. Однако это положение не освобождает от необходимости применения профилактических и терапевтических мер.

При обработке ран надо поступить следующим образом. Если рана свежая и поверхность ее чиста, а борта сближаются без напряжения, то нужно наложить тщательно волосяные швы, не прибегая к иссечению краев и дна. Если же рана чистая, и с момента ранения прошло 36 часов, или же если рана свежая, но по характеру контуженная — с

немятыми, разможженными краями, то ее нужно дезинфицировать, подвергнуть экономному иссечению и наложить на нее несколько ситуационных швов (Петров, Лимберг, Леметр, Рюпп и др.) Ахутин, на основании своих наблюдений по хирургическому лечению раненых у о. Хасан, следующим образом характеризует результат подобного способа обработки ран лица: „Глухие швы, после экономного иссечения разможженных покровов, даже наложенные на П. П. М., дали заживление первичным натяжением с прекрасным косметическим результатом“

Целесообразно в качестве ситуационного шва применять пластинчатый металлический шов.

Раны в области век, крыльев носа, ушной раковины и губ должны подвергаться полному и особенно тщательному сшиванию; при этом швы должны быть наложены отдельно, как на наружные (кожные), так и на внутренние (слизистые) покровы.

Во избежание последующих ограничений в раскрытии рта, обширные раны приротовой области сшиваются при открытом рте; края же больших раневых дефектов не стягиваются швами друг с другом, а тонко иссекаются, и кожа по краю дефекта сшивается со слизистой пластическими швами, которые обеспечивают наиболее благоприятные возможности для пластического восстановления в будущем (Рауэр, Лимберг).

Непосредственно вслед за ранением первичная пластическая хирургическая операция, направленная к устранению обширных дефектов лица, противопоказана. Также противопоказаны глухие швы без достаточного дренирования в подчелюстной области и позади челюсти.

Одновременно с туалетом и обработкой мягких тканей внимание врача должно быть направлено на возможную по условиям обстановки терапию поврежденных лицевых и челюстных костей. Скорейшее восстановление целостности поврежденного челюстно-лицевого скелета имеет колоссальное значение. Оно предупреждает некоторые моменты, угрожающие жизни раненого — как-то: костное кровотечение и асфиксию от западения языка, вследствие смещения челюстных фрагментов. Оно защищает пораженные костные и мягкие ткани от вторичных явлений — инфекции и механического повреждения. Оно создает условия для быстрого заживления (в силу продолжающегося мышечного ступора) и лучшего направления неизбежных иногда рубцов, нарушающих косметику и функцию тканей. Оно, наконец, улучшает самочувствие раненого благодаря уменьшению боли и слюноотделению, способствуя восстановлению питания и речи. Поэтому надо использовать все возможности, чтобы скорее восстановить анатомию и функцию поврежденных лицевых и особенно челюстных костей. Лишь шоковое состояние и тяжелые мозговые явления оправдывают воздержание от немедленной терапии.

Основные лечебные мероприятия при фрактурах лицевых и челюстных костей сводятся к общим установкам, принятым при лечении переломов трубчатых костей, а именно: к репозиции и фиксации отломков. Первый акт лечения — репозиция отломков — должен проводиться с соблюдением следующих общехирургических принципов:

1. Репозиция должна выполняться постепенно и медленно.

2. Она не должна сопровождаться насилем, что может вызвать разрыв частично сохранившихся волокон надкостницы и сосудисто-нервного пучка.

3. Она должна в полной мере подчиняться основным условиям функции — артикуляции зубных рядов, хотя бы за счет непрерывности челюстной кости.

Репозиция челюстных отломков, если они подвижны и смещение небольшое, с успехом достигается или бимануальным вправлением их или вытяжениями — межчелюстным, экстраоральным, наклонной плоскостью, упругой дугой. Лишь при некоторых особых случаях свежих и застарелых переломов со смещением репозиция отломков удаётся иными методами, например, давлением нижней челюсти — при опускании массивных фрагментов верхней челюсти, действием винтов и пружин — при упругих рубцовых смещениях, кровавым вмешательством — при переломах альвеолярного отростка выше корней зубов (Васмунд), а также при застарелых переломах с рубцовым смещением фрагментов. Однако, случаи, требующие применения подобных методов, редки.

Второй и основной акт лечения переломов костей — фиксация отломков — в практике челюстно-лицевой хирургии осуществляется несколько иным путем. Последний определяется анатомо-физиологическими особенностями, свойственными жевательному аппарату. Прежде всего надо помнить, что кровавый остеосинтез отломков является не только нежелательным, но и противопоказанным методом фиксации челюстных отломков. Вследствие близости челюстных костей к инфицированной полости рта и почти постоянно существующего сообщения между линией излома и последней, костный шов по имеющемуся опыту Греве, Рейхенбаха, Германна, а также по нашим наблюдениям сопровождается частыми осложнениями. Он неблагоприятно влияет на заживление фрактуры, что исключительно метко определяет Рейхенбах своим выражением: „если он (костный шов) не препятствует заживлению, то — замедляет его“. Поэтому костный шов допускается как исключительная терапия и в таких редких комбинациях, как двойные переломы беззубых челюстей и в подобных случаях.

Наиболее ценными признаются способы бескровной фиксации отломков челюстей. Этих способов очень много, они разнообразны по идее и по продолжительности пользования, начиная с марлевой пращи, гипсовой или подобной повязки, примитивных палочек, дощечек, более совершенных стандартных проволочных шин и кончая индивидуально приготовленными, так называемыми компактными или сложными шинами с различными внеротовыми приспособлениями. Из различных фиксирующих повязок наибольшим признанием пользуется и чаще других применяется проволочная, назубная с зацепными крючками шина системы Тигерштедта. Она проста по идее, богата вариациями, полезными при различных осложнениях переломов, легка по выполнению и удобна для очистки и контроля за состоянием тканей и перелома.

Эти шины благодаря плотному креплению их к зубам пригодны не только для фиксации отломков, но и для вытяжения их.

Особый технический момент выдвигается при лечении огнестрельных переломов твердого неба. Последнее при его структурной особенности, легкой и сравнительно нередкой поражаемости превращается в несколько обрывков из слизисто-надкостничных тканей и мелких костных осколков. Свисая вниз, такие обрывки и осколки образуют иногда широкое сообщающееся с носоглоткой отверстие и затрудняют заживление последнего. Чтобы ускорить заживление и предупредить образование постоянного небного дефекта, необходимо



лечение раны неба проводить под тампонами, направляющими обрывки тканей на место или штампованными целлюлоидными пластинками. Для фиксации тампонов при наличии зубов можно воспользоваться поперечным проволочным межзубным переплетом или предложенной Берлацким шиной с небным каркасом, которыми удерживаются прикрывающие рану тампоны.

Существенную роль играют также профилактические и терапевтические факторы, как уход и питание раненных в челюстно-лицевую область. Тяжелый характер огнестрельных поражений лица и челюстей, предрасположенность этих раненных к бронхо-легочным процессам, своеобразная биологическая среда полости рта, постоянно загрязняемая пищей, угроза загрязнения кожных ран секретом полости рта, носа, глазницы—все это требует тщательного ухода и систематического наблюдения за больными. Необходимо полость рта раненных в челюсть и лицо подвергать частым ирригациям бьющей струей, как это предложил еще Н. И. Пирогов. Ирригации, выполняемые под давлением слабыми дезинфицирующими растворами, производят механическую очистку и освежение ротовых тканей, а также массирующее действие на них.

Питание челюстных раненных должно производиться жидкой или мягкой пищей, калорийно содержательной, с прибавлением к ней витаминов и балласто-углеводистых веществ. При затруднительности питания нормальным путем следует кормить раненных с помощью резиновой трубки с поильником или через зонд, проведенный через носоглотку. Как крайняя мера применяется питательная клизма.

Наконец, следует отметить, что значительный контингент раненных в челюстно-лицевую область требует последующего специального долечивания в виде сложных хирургических и ортопедических вмешательств. Ортопедическое лечение в большинстве случаев по идее однородно с предшествовавшим, но требует некоторых специальных знаний, а также технического оборудования и оснащения. Последующее хирургическое вмешательство проводится в виде коррекций и пластического восстановления утраченных тканей, органов и функций их, совместно с применением методов сложного протезирования. Поэтому долечивание раненных в челюстно-лицевую область не входит в задачи общехирургических учреждений, тем более — прифронтовых, а составляет объект изучения и работы тыловых специальных стоматологических учреждений.

Таковы принципы и существенные моменты специфической терапии огнестрельных повреждений лица и челюстей. Они должны быть усвоены каждым врачом, работающим в условиях военной и ургентной хирургии, как моменты, ведущие к более целесообразному и быстрому устранению нарушений в тканях, органах и функциях их и исключаящие ошибки, трудно исправимые впоследствии.

Поступила 28. III. 1940.