

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»
Кафедра Челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

Допущен к защите

Заведующий кафедрой

_____ д.м.н., профессор Мадай Д.Ю.

« _____ » 20____ г.

Выпускная квалификационная работа

на тему:

Особенности первичной хирургической обработки ран челюстно-лицевой
области.

Выполнила студентка

Крыжановская Екатерина Евгеньевна

522 группы

Научный руководитель

Д.м.н., профессор

Мадай Дмитрий Юрьевич

Санкт-Петербург

2016

Оглавление.

Введение

Основная часть.....	4
Глава 1. Обзор литературы	
1.1 Исторические аспекты.....	7
1.2 ПХО ран значение и этапы.....	12
1.3 ПХО огнестрельных ран челюстно-лицевой области.....	26
1.4 Особенности ПХО при боевых повреждениях мягких тканей ЧЛО..	39
Глава 2. Материалы и методы исследования	
2.1 Материалы исследования.....	47
2.2 Методы исследования.....	47
2.3. Клинические методы исследования.....	48
2.4. Критерии оценки.....	50
Глава 3. Результаты исследования.....	55
Заключение.....	57
Выводы.....	59
Список литературы.....	61

Перечень условных обозначений

ЧЛО-челюстно-лицевая область

ПХО-первичная хирургическая обработка

МПП-медицинский пункт полка

МПБ-медицинский пункт батальона

ДДТ- дидинамотерапия

СМИ-средство массовой информации

Введение.

Актуальность темы.

В годы Великой Отечественной войны на долю поврежденных челюстно-лицевой области в структуре санитарных потерь приходилось 3,5-5%. 85% раненых в челюстно-лицевую область были возвращены в строй после лечения. Во время боевых действий советских войск в Афганистане и федеральных сил в Чеченской республике количество огнестрельных поражений челюстно-лицевой области увеличилось до 8,5 - 9%.

Учение о ранах имеет многовековую историю. Ещё в древнейшие времена человек получал раны и вынужден был лечить их. Раны являются одним из видов повреждений, чрезвычайно распространённых как в мирное, так и в военное время. Во всех войнах они являются основной причиной вывода солдат из строя, а также инвалидности и летальности.

В мирное время раны составляют значительную часть бытовых, производственных, транспортных, спортивных и криминальных повреждений. В настоящее время 96% всех ран - бытовые, 3,5% составляют суицидальные попытки, 0,5% - производственные повреждения. По виду ранящего оружия преобладают ножевые ранения (96%), хотя для мирного времени достаточно часто стали встречаться и огнестрельные раны (до 3%). Раны часто получают лица в состоянии алкогольного опьянения (около 70% всех ран).

Ранения лица отличаются тяжестью, сопровождаются интенсивным наружным кровотечением и нарушением проходимости воздухоносных путей. Такой характер ранения ставит судьбу раненых в прямую зависимость от качества оказания врачебной помощи. Поэтому для предоставления своевременной и эффективной помощи необходимо уметь оценить состояние раны, определить лечебные мероприятия на разных стадиях раневого процесса для максимального ускорения

заживления раны. Кроме того, эффективность оперативного вмешательства в значительной степени зависит от заживления послеоперационной раны. Правильное лечение раны положительно влияет как на самочувствие больного, так и на ход послеоперационного периода.

Сразу после поступления в приемное отделение по скорой помощи начинают исследование пострадавшего, при необходимости одновременно проводят реанимационные мероприятия или интенсивную терапию. В обследовании, определении тактики лечения и ее осуществлении наряду со специалистами других хирургических профилей должны принимать участие челюстно-лицевые травматологи, имеющие опыт лечения пострадавших с сочетанной травмой. Существование самых разнообразных методов и способов лечения ран до сих пор полностью не удовлетворяют врачей - хирургов. Тема остается актуальна и в наши дни.

Целью настоящего исследования является изучение особенностей проведения первичной хирургической обработки ран челюстно-лицевой области

Задачи исследования:

- 1) Изучить научную литературу по особенностям проведения первичной хирургической обработки ран челюстно-лицевой области;
- 2) Изучить методы оценки ран после ранней и поздней ПХО
- 3) Провести анализ возникновения осложнений после ранней и поздней ПХО

Практическая значимость работы.

В связи с большим количеством поступающих больных в лечебное учреждение с повреждением челюстно-лицевой области различного характера, играет роль не только квалификация персонала, наличие современного оборудования, но и срок обращения за медицинской помощью с момента повреждения.

Поэтому, важно проведение активной санитарно-просветительской работы, путем не только выпуска брошюр, статей, журналов, но и информирование населения о своевременном обращении за медицинской помощью при ранениях, особенно лица. Показать путем выездных семинаров, лекций на заводах, фабриках, школах, учебных учреждениях последствия ранения лица (слайды). Использовать СМИ, электронные ресурсы, посвященные этой проблеме. Учитывая наличие в нашем городе крупных дежурных хирургических стационаров, и практически в каждом районе города современно оборудованных травмпунктов, проблема оказания ПХО ран челюстно-лицевой области практически не существует.

Несвоевременное обращение с повреждениями челюстно-лицевой области влечет за собой непредсказуемые последствия в нравственно-психологическом и социально-бытовом аспекте.

Глава 1. Обзор литературы

1.1 Исторические аспекты.

В глубину веков уходит своими корнями лечение ран и раневой инфекции. С древнейших времен человек лечил раны и различные повреждения, полученные на охоте и во время военных столкновений. Чтобы остановить кровотечение и прикрыть рану, древние люди использовали листья растений, пучки сухой травы и мха. Самые ранние сведения о лечении ран почерпнуты при изучении древнешумерских глиняных дощечек, (2500 г. до н.э.), где описывается промывание ран водой и молоком с последующим наложением повязки с медом и смолой.

Из папирусов Смита и Эберса (1600-1500 гг. до н.э.), обнаруженных в XIX веке, известно, что в Древнем Египте для лечения ран применяли мед, масло, вино и даже закрывали раны с помощью швов или склеивающих веществ.

Военно-полевая хирургия как специальность зародилась в Вавилоне и Ассирии. В книге Пророка Исаяи, повествующей о событиях за 3000 лет до н.э., имеется указание на лечение гнойной раны путем ее очищения и наложения повязки с елеем, как об общеизвестном методе лечения.

Хирурги Древней Индии успешно использовали для очищения ран и язв личинок мясных мушек, накладывали глухой шов на рану после очищения ее от инородных тел, выполняли свободную и несвободную пересадку кожи.

Древняя Греция: родоначальником медицины, как отрасли человеческой деятельности, до сих пор считается Гиппократ (460-377 гг. до н.э.). С Гиппократа начинается наука о заживлении ран и десмургия, он

сформулировал понятия первичного заживления раны без нагноения и вторичного с нагноением, и впервые применил металлический дренаж для отведения содержимого из раны.

В трактате «О древней медицине» Гиппократом излагается понятие о воспалении. Ученый подозревал, что гнойные осложнения возникают в результате «загрязнения» раны; придавал значение воздуху как источнику загрязнения, поэтому при перевязках рекомендовал использовать кипяченую воду и полотняные, хорошо всасывающие раневое отделяемое повязки; требовал, чтобы руки хирурга и перевязочный материал были чистыми.

Древний Рим: А. К. Цельс (25г до н.э. —50г н.э.) в трактате «О медицине» впервые описал четыре кардинальных признака воспаления: краснота (rubor), опухоль (tumor), жар (calor) и боль (dolor). Он применял для лечения ран каленое железо, остановку кровотечения выполнял тампонадой, стягивал края ран для уменьшения образования рубцов, впервые предложил для перевязки сосудов использовать лигатуру, впервые дал систематическое изложение метода остановки кровотечения путем т а м п о н а д ы р а н .

Другой римский врач греческого происхождения, Клавдий Гален (130-200 гг.), накладывал на рану швы и дренировал ее бронзовыми трубками и добавил пятый признак воспаления — нарушение функции (functio laesa).

Арабский врач А. М. Разес, (850-923 гг.) стал одним из первых применять при перевязках хлопковую вату. Ему принадлежит первая попытка объяснения причин заразных заболеваний и нагноения ран.

Авиценна (980-1037 гг.), создавший крупнейший теоретический труд «Канон медицины», это энциклопедический свод медицинских знаний древнегреческих, римских, индийских и среднеазиатских врачей, в котором содержались рекомендации, направленные на ускорение заживления ран: запрещение исследовать рану немытыми руками,

Итальянский врач Р. Салернский (1177 г.) предложил после удаления инородных тел сближать края раны шелковыми швами.

Французский врач А. Мондевиль (1260-1320 гг.), автор фундаментального труда «Хирургия» (1290), имея большой опыт в лечении ран на полях сражения, утверждал, что раны могут и должны заживать без нагноения. Как и Гиппократ, он считал, что воздух способен заражать и раздражать р а н у .

Для дренирования раны ученый использовал дренажи, состоящие из льняных полосок. Им была сформулирована концепция о том, что наилучшим способом защиты раны от инфекции является наложение швов. Он указал, что раны следует зашивать в определенные сроки, зависящие от окружающей среды: при теплой погоде в первые 24 часа, при холодной — в течение 48 часов.

В 1350 г. Николай Флорентийский впервые произвел иссечение краев раны с наложением швов.

Существенные изменения в учении о ранах связаны с началом преподавания в университетах и открытием школ для обучения военно-полевых хирургов в середине XVIII века.

Военный хирург Анри-Франсуа Ледран (1685-1770 гг.) установил, что заживление огнестрельных ран происходит благоприятнее, если производить их первичное рассечение, и рекомендовал превращать рану в широкую конусообразную полость, создавая хорошие условия для оттока раневого отделяемого. Он же предложил термин «debridement» (дословный перевод с французского языка — разнуздывание), под которым понимал «устранение перемычек и рассечение сращений». Метод и сейчас применяется за рубежом, соответствует русскому термину «хирургическая обработка». Следующий шаг в совершенствовании хирургической обработки ран сделал Пьер-Жозеф Дезо (1744-1795 гг.), который, кроме

рассечения, настаивал на обязательном иссечении омертвевших тканей, считая это основой успешного лечения.

Английский хирург Дж. Хантер (1728-1793 гг.) в своей монографии рекомендует накладывать швы на огнестрельную рану через 3-4 суток после ранения, т.е. впервые предлагает применять первично-отсроченный шов. Его же заслугой является выделение заживления раны под струпом как особого вида заживления.

Существенная роль в развитии военно-полевой хирургии и учении о ранах принадлежит великому русскому хирургу Николаю Ивановичу Пирогову (1810-1881 гг.). Он сформулировал те основные принципы организации помощи раненым, которые являются основополагающими и до настоящего времени, впервые ввел в практику полевой хирургии операции под наркозом и наложение гипсовой повязки для транспортной и лечебной иммобилизации. Н.И. Пирогов высказал предположение о заразной природе раневых осложнений («госпитальные миазмы»). Лечить раны он предлагал созданием покоя для раненого участка тела путем иммобилизации, рассечением и промыванием раневой полости раствором хлорной извести, наложением вторичных швов после выполнения раны грануляциями. Эти методы и в настоящее время лежат в основе лечения любой раны.

Во время Первой Мировой Войны были пересмотрены принципы лечения ран, и признан необходимым переход от окклюзионных повязок к активному хирургическому лечению. Рану стали вновь рассекать, удалять омертвевшие и размозженные ткани, гематомы и инородные тела. Признание необходимости активного хирургического лечения огнестрельных ран привело к коренному перевороту в учении о ране. После хирургической обработки лечение стали проводить открытым путем, т.е. дефект тампонируют марлевыми салфетками с антисептиками и выжидали выполнения раны грануляциями и ее эпителизации.

На рубеже XIX и XX веков появляются термины «инфицированная» и «гнойная» раны. Ранее хирурги по существу инфицированную и неинфицированную раны не различали. В работах Н.И. Пирогова, Л.П. Лепёхина, Н.В. Склифосовского, М.Я. Преображенского даются конкретные указания по лечению именно гнойной раны. В 1890 г. Ф.Г. Бронгауп, а несколько позже Лангенбух (1892 г.), предложили наложение первичного шва на гнойную рану после ее рассечения и удаления из нее некротизированной массы.

Французские хирурги Годье и Лемэрту (Lemaitre) разработали технику раннего иссечения огнестрельной раны с наложением первичных швов. Первичное иссечение и ушивание огнестрельной раны получило распространение во французской армии. Во французской армии существенно сократились сроки лечения раненых по сравнению с другими воюющими странами, что позволило французским хирургам утверждать, что «Франция выиграла войну своими ранеными».

В 30-х годах в СССР первичная хирургическая обработка с наложением швов при производственных и транспортных травмах получила широкое распространение. Особенно много в этом направлении сделали В.В. Гориневская и Н.Н. Бурденко. В.В. Гориневская широко пропагандировала иссечение раны с наложением глухого первичного шва, подтверждая свое мнение огромным опытом работы Института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. Н.Н. Бурденко (1938) в ряде публикаций обобщил практически весь опыт хирургии в этом вопросе за многие века, уточнил показания и противопоказания к применению первичного шва огнестрельной раны и возможности его использования в будущей войне. Очень важным было утверждение о необходимости выполнения хирургической обработки раны. Иссечение раны и наложение швов было признано наиболее правильным методом лечения свежих ран, таким способом удавалось добиться заживления ран первичным натяжением приблизительно в 85-95% случаев.

Вмешательства являющиеся первыми после ранения, стали называть первичной хирургической обработкой. Операции, предпринимаемые по вторичным показаниям (развитие инфекции в ране), стали обозначать как вторичную хирургическую обработку.

В зависимости от сроков вмешательства стали выделять раннюю (первые 24 ч, до видимого развития инфекции), отсроченную (24-48 ч) и позднюю (при явлениях нагноения в ране) хирургическую обработку.

вторичных швов.

Таким образом, наложение швов стало важным дополнительным звеном хирургической обработки раны, позволявшим закончить операцию отсроченным закрытием раны. На этом основании во время войны было сформулировано понятие хирургической обработки раны как двухэтапного вмешательства: первичная хирургическая обработка и отсроченный или вторичный шов. Первичный шов допускался только по особым показаниям (ранения в голову, грудь, живот). Эту концепцию с хирургической точки зрения можно считать главным выводом из опыта Великой Отечественной войны. Благодаря такому подходу, в значительной мере, отечественная хирургия добилась выдающихся результатов - возврата в строй 72,3% раненых.

1.2 ПХО ран: значение, этапы.

Под первичной хирургической обработкой раны понимают оперативное вмешательство, заключающееся в рассечении раны, иссечении нежизнеспособных тканей, удалении инородных тел, гемостазе, дренировании и закрытии раны посредством наложения швов.(Рис.1).

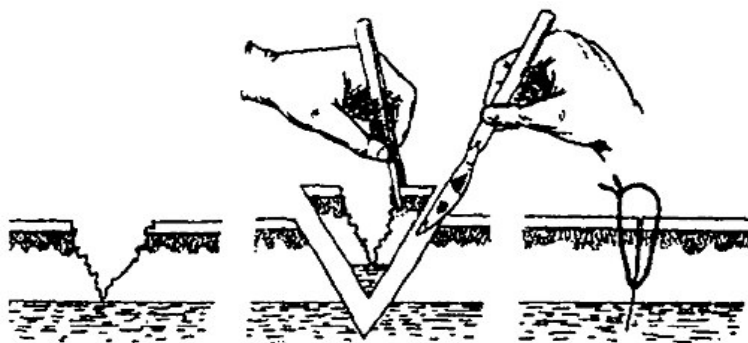


Рис.1. Иссечение краев, стенок и дна раны при ПХО.

Первичная хирургическая обработка ран лица (ПХО) - это совокупность мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для заживления раны. Необходим индивидуальный подход к лечению ран челюстно-лицевой области, так как имеется ряд особенностей:

1. Обезображивание лица.
2. Нарушение функции речи, приема пищи.
3. Не всегда вид пострадавшего соответствует тяжести повреждения.
4. Близость жизненно важных органов (глаз, головного мозга, органа слуха, верхних дыхательных путей, крупных кровеносных сосудов).

5. Наличие зубов, которые, будучи кариозными, являются дополнительным инфекционным фактором, а иногда и ранящим предметом.
6. При ранах лица больной нуждается в специальном уходе и питании. Питание осуществляется из поильника, при крайне тяжелых состояниях через зонд.
7. Повышенная регенераторная способность тканей лица, резистентность к микробному загрязнению, обусловленные богатством кровоснабжения и иннервации. При повреждениях околоротовой области, несмотря на вытекание слюны и попадание пищи, раны регенерируют хорошо за счет наличия в околоротовой области значительного количества соединительной ткани с низко дифференцированными клеточными элементами, являющимися потенциалом регенерации тканей.

В зависимости от сроков хирургического вмешательства различают:

- раннюю ПХО (проводится до 24 часов с момента ранения);
- отсроченную ПХО (проводится до 48 часов);
- позднюю ПХО (проводится спустя 48 часов после ранения).

ПХО не подлежат следующие виды ран:

- 1) поверхностные, царапины;
- 2) небольшие раны с расхождением краев менее 1 см;
- 3) множественные мелкие раны без повреждения глубже расположенных тканей;
- 4) колотые раны без повреждения органов;

5) в некоторых случаях сквозные пулевые ранения мягких тканей.

Противопоказания к выполнению ПХО:

- 1) признаки развития в ране гнойного процесса;
- 2) критическое состояние пациента.

При поступлении раненных в специализированный госпиталь (специализированное отделение) лечение их начинают уже в приемном отделении. Оказывают экстренную помощь, если она показана. Раненых регистрируют, проводят медицинскую сортировку и санитарную обработку. В первую очередь оказывают помощь по жизненным показаниям (кровотечение, асфиксия, шок). Во вторую очередь - раненым с обширными разрушениями мягких тканей и костей лица. Затем - раненым, имеющим легкие и средней тяжести ранения.

Обработка ран на лице производится в соответствии с правилами хирургической обработки любой раны, но обработка повреждений челюстно-лицевой области имеет свои особенности. К ним относится более бережное отношение к тканям из соображений функционального и косметического характера. Своевременное качественное наложение швов предупреждает образование уродующих рубцовых деформаций. При обработке ран на лице особенного внимания требуют некоторые топографические зоны лица (приротовая область, наружный нос, веки), т.к. возникающая деформация на этих участках приводит к функциональным и косметическим нарушениям.

Обработка раны должна проводиться в условиях асептики и атравматично.

Этапы первичной хирургической обработки:

1. Обработка кожи вокруг раны.
2. Обезболивание.

3. Ревизия раны (поверхностная и глубокая).
4. Остановка кровотечения за счет перевязки сосудов в ране, коагуляции и других физических, химических и биологических методов.
5. Оценка жизнеспособности тканей. (Иссечение не жизнеспособных тканей).
6. Ушивание раны

Ушивание раны может быть произведено или простым сближением краев раны, если это не приводит к косметическим дефектам или функциональным нарушениям, или за счет проведения местно-пластических приемов, начиная от простой мобилизации краев раны, до пластики встречными треугольными лоскутами.

Швы накладывают на слизистую оболочку полости рта, тем самым разобщают рану от полостей челюстно-лицевой области. Затем рану ушивают послойно: мышцы, подкожно-жировую клетчатку и кожу. Дренаж осуществляют со стороны кожи.

Как шовный материал на слизистой оболочке может использоваться шелк, но лучше лавсан или другой искусственный материал. Кетгут использовать нежелательно, так как продолжительность фиксации краев слизистой должна быть от 4 до 10 дней. На коже лица нельзя использовать шелк, так как, обладая гигроскопичностью, набухая, он вызывает рубцовые изменения в местах вкола и выкола, что ведет к косметическим нарушениям. Наложение непрерывного шва крайне нежелательно, поскольку при развитии воспаления показано частичное удаление швов с последующим разведением краев раны.

Наложение косметических швов не рекомендуется на огнестрельные раны, так как они всегда инфицированы, и гарантировать отсутствие развития воспалительного процесса невозможно.

Первичная отсроченная хирургическая обработка

Предупреждает, уменьшает, или устраняет развитие воспалительного процесса в ране. Производится некротомия. Предупреждает вторичные ранние кровотечения. При распространенном воспалительном процессе -раскрытие очагов воспаления дополнительными разрезами, создавая широкий доступ.

Вторичная ранняя хирургическая обработка

Это полное очищение раны и развитие грануляционной ткани, при этом возможно сближение краев раны до глухо наложенного шва.

Вторичная поздняя хирургическая обработка

Исправление косметических нарушений, возникших за счет деформации или наличия рубцов. В первом случае используются различные пластические приемы. При наличии рубца — иссечение и наложение шва.

Классификация ран

Существует несколько классификаций ран:

По характеру повреждения тканей различают раны:

- ❖ колотые
- ❖ резаные
- ❖ рубленые
- ❖ ушибленные
- ❖ рваные
- ❖ укушенные
- ❖ огнестрельные.

Колотые раны наносят колющим оружием (штык, игла и др.). Анатомической особенностью их является значительная глубина при небольшом повреждении покровов. При этих ранах всегда имеется опасность повреждения жизненно важных структур, расположенных в

глубине тканей, в полостях (сосуды, нервы, полые и паренхиматозные органы). Внешний вид колотых ран и выделения из них не всегда обеспечивают достаточно данных для постановки диагноза. При колотой ране, которая затрагивает область с большим массивом мышц, в глубине, может быть повреждена крупная артерия, но, в связи, с сокращением мышц и смещением раневого канала, наружное кровотечение может отсутствовать. Образуется внутритканевая гематома с последующим развитием ложной аневризмы. Колотые раны опасны тем, что из-за бедности симптомов могут быть просмотрены повреждения глуболежащих тканей и органов, поэтому необходимо особо тщательное обследование больного. Опасны колотые раны и тем, что с ранящим оружием в глубину тканей вносятся микроорганизмы, а раневое отделяемое, не находя выхода наружу, служит для них хорошей питательной средой, что создает особо благоприятные условия для развития гнойных осложнений.

Резаные раны наносят острым предметом. Они характеризуются небольшим количеством разрушенных клеток; окружающие ткани не повреждаются. Зияние раны позволяет произвести осмотр поврежденных органов и создает хорошие условия для оттока отделяемого. При резаной ране имеются наиболее благоприятные условия для заживления, поэтому, обрабатывая любые свежие раны, их стремятся превратить в резаные.

Рубленые раны наносят тяжелым острым предметом (шашка, топор) - для таких ран характерны глубокое повреждение тканей, широкое зияние, ушиб и сотрясение окружающих тканей, снижающие их сопротивляемость и регенеративные способности.

Ушибленные и рваные раны являются следствием воздействия тупого предмета. Они характеризуются большим количеством размятых, ушибленных, пропитанных кровью тканей с нарушением их жизнеспособности. Ушибленные кровеносные сосуды нередко

тромбируются. В ушибленных ранах создаются благоприятные условия для развития инфекции.

Укушенные раны характеризуются тяжелой инфицированностью вирулентной флорой рта человека или животного. Течение этих ран чаще осложняется развитием острой инфекции. Укушенные раны могут быть заражены вирусом бешенства.

Огнестрельные раны отличаются от всех остальных характером ранящего оружия (пуля, осколок); сложностью анатомической характеристики; особенностью повреждения тканей с зонами полного разрушения, некроза и молекулярного сотрясения; высокой степенью инфицированности, разнообразием характеристики (сквозные, слепые, касательные).

По причине повреждения раны делят на:

- операционные (преднамеренные)
- случайные.

По инфицированности выделяют раны:

- асептические
- свежеинфицированные
- гнойные.

По отношению к полостям тела (полости черепа, груди, живота, суставов) различают раны:

- проникающие
- непроникающие.

Проникающие раны представляют собой значительную опасность в связи с возможностью повреждения или вовлечения в воспалительный процесс оболочек полостей и расположенных в них органов.

Выделяют простые и осложненные раны, при которых имеется дополнительное повреждение тканей (отравление, ожог) или сочетание ранений мягких тканей с повреждением кости, полых органов.

Раневая инфекция

Раневая инфекция – осложнение раневого процесса, обусловленное развитием патогенной микрофлоры в полости раны.

Развитие микробов в ране и реакция организма на их жизнедеятельность изменяют течение раневого процесса, вызывая различные осложнения и задерживая заживление. Всякая случайная рана инфицирована. Попадание в рану микроорганизмов в момент повреждения называется первичным инфицированием, а инфицирование ее при последующем лечении - вторичным инфицированием.

При первичном инфицировании микробы, попадая в рану, начинают размножаться и проявлять свои патогенные свойства не сразу, а через некоторое время, необходимое для адаптации их к новой биологической среде. На основании многочисленных исследований, таким периодом считается 6-8 ч. В это время гнойные микробы обычно находятся в ране, не проявляя активности, а через 6-8 ч начинают бурно размножаться, проникают по лимфатическим путям в ткани стенок раны и проявляют свои патогенные свойства.

Большое значение в развитии инфекции в ране имеют наличие в ней питательной среды (гематома, мертвые ткани) и плохая сопротивляемость тканей стенок раны, что связано с нарушением их кровообращения, ослаблением защитных сил организма (шок, кровопотеря, истощение).

Вторичное инфицирование раны является результатом нарушения асептики при оказании первой помощи и лечения пострадавшего. Попавшие в рану микроорганизмы, могут усиливать патогенность уже имеющейся в ней микробной флоры, приводя к резкой активизации и распространению воспалительного процесса.

Профилактика первичной инфекции ран состоит в ранней хирургической обработке с удалением всех инфицированных некротизированных тканей и обработке ран антисептиками.

Предупреждение вторичной инфекции заключается в строжайшем соблюдении всех правил асептики при лечении пострадавшего.

Асептика и антисептика в лечении ран

До введения методов асептики и антисептики послеоперационная смертность достигала 80%: больные умирали от гнойных, гнилостных и гангренозных процессов, открытая в 1863 г. Луи Пастером природа гниения и брожения, став стимулом развития микробиологии и практической хирургии, позволила утверждать, что причиной многих раневых осложнений также являются микроорганизмы. Антисептика подразумевает комплекс мероприятий, направленных на уничтожение микробов на коже, в ране, патологическом образовании или организме в целом. Выделяют физическую, механическую, химическую и биологическую антисептику.

1 . При физической антисептике обеспечивают отток из раны инфицированного содержимого и тем самым ее очищение от микробов, токсинов и продуктов распада тканей. Достигается это применением тампонов из марли, дренажей из резины, стекла, пластмассы. Гигроскопические свойства марли значительно усиливаются при смачивании ее гипертоническими растворами (5-10% раствор хлорида натрия, 20-40% раствор сахара).

Применяют открытые методы лечения ран без наложения повязки, что ведет к высушиванию раны воздухом и созданию, таким образом, неблагоприятных условий для развития микробов. К физической антисептике относится также использование ультразвука, лучей лазера, физиотерапевтических процедур.

2 . Механической антисептикой -приемы по удалению из раны инфицированных и нежизнеспособных тканей, служащих основной питательной средой для микроорганизмов. Это операции, получившие

название активной хирургической обработки раны, а также туалет раны. Имеют большое значение для профилактики развития раневой инфекции.

3. Химическая антисептика предусматривает вещества с бактерицидным или бактериостатическим действием (например, сульфаниламидные лекарства), оказывающие губительное воздействие на микрофлору.

4. Биологическая антисептика составляет большую группу препаратов и методик, действие которых направлено непосредственно против микробной клетки и ее токсинов, и группу веществ, действующих опосредованно через организм человека. Так, преимущественно, на микроорганизмы или их токсины действуют:

- 1) антибиотики - вещества с выраженными бактериостатическими или бактерицидными свойствами;
- 2) бактериофаги;
- 3) антитоксины, вводимые, в виде сывороток (противостолбнячная, противодифтерийная).

Фазы течения раневого процесса (классификация М.И. Кузина):

1 фаза воспаления включает следующие последовательные процессы: сосудистые реакции, экссудацию, выпадение фибрина, миграцию и выход форменных элементов, отек и инфильтрацию, очищение раны (3-5 суток);

2 фаза регенерации или пролиферации включает:

миграцию фибробластов, образование коллагена, новообразование сосудов, уменьшение отека и экссудации до исчезновения, развитие грануляционной ткани (2-4 недели);

3 фаза реорганизации рубца и эпителизации:

эпителизация и перестройка рубца с образованием эластичных волокон, потерей воды (до нескольких месяцев).

Осложнения ран

ранние: повреждение органов, первичные кровотечения, шок (травматологический или геморрагический).

поздние: серомы, гематомы, ранние и поздние вторичные кровотечения, раневая инфекция (пиогенная, анаэробная, рожа, генерализованная - сепсис), расхождение краев раны, осложнения рубцов (гипертрофические рубцы, келоиды)

Факторы, влияющие на течение раневого процесса

Общие: возраст, состояние питания, иммунный статус, сопутствующие заболевания, нарушения гомеостаза, прием противовоспалительных средств, послеоперационные осложнения

Местные: состояние кровоснабжения в зоне повреждения, травматизация тканей, степень микробной контаминации и качество ухода за раной

Виды заживления ран

- ❖ заживление без нагноения с развитием линейного рубца;
- ❖ заживление без нагноения при отсроченном закрытии раны ;
- ❖ заживление через нагноения с развитием грубого рубца;
- ❖ заживление поверхностных ран без рубца.

Различают первичное заживление, когда при сближенных, соприкасающихся краях и стенках раны процессы заживления идут быстро, без осложнений, и вторичное заживление, когда имеется большая полость раны, много погибших тканей, развивается гнойная инфекция, и процессы регенерации протекают медленно, путем образования грануляций.

Заживление гнойных ран, как правило, происходит вторичным натяжением. Вторичным натяжением заживают и незащитые раны с расхождением краев и стенок, раны, заполненные сгустками крови, с наличием в них инородных тел или некротизированных тканей. Наличие у

большого общих заболеваний, ухудшающих процессы регенерации (авитаминозы, кахексия при злокачественных опухолях, сифилис), также нередко приводит к вторичному заживлению не только случайных, но и операционных ран.

Процессы заживления гнойных ран протекают в следующей последовательности:

- рана очищается от некротизированных тканей, клеток, сгустков крови
- на отдельных участках стенок гнойной полости появляются разрастания клеток в виде красных узелков, которые, постепенно увеличиваясь в количестве и размере, покрывают все стенки и дно раны. Эти красные узелки состоят из молодых мезенхимных клеток (фибробластов), ретикулярных и коллагеновых волокон, новообразованных сосудов и называются грануляционной тканью, которая выстилает всю полость гнойного очага до кожи
- кожный эпителий, разрастаясь, покрывает грануляции, клетки которой (фибробласты) постепенно образуют волокнистую соединительную ткань - образуется рубец.

Микроскопически при заживлении вторичным натяжением происходят следующие процессы. В отличие от первичного заживления, когда капилляры кровеносных сосудов одной стенки раны соединяются с капиллярами другой стенки, при вторичном заживлении капилляры, разрастаясь, не достигают противоположной стенки раны вследствие наличия значительной раневой полости, а образуют петли. Вокруг петель капилляров появляются клетки молодой соединительной ткани, что и составляет отдельные зерна (гранулы) грануляционной ткани. Разрастаясь на образовавшихся петлях капилляров, грануляционная ткань, как на сосудистом каркасе, заполняет всю полость раны. По мере разрастания грануляций, в глубоких слоях происходят изменения в фибробластах: на поверхности грануляций и в близлежащих к поверхности слоях преобладают плазматические клетки, в более глубоких слоях

увеличивается количество веретенообразных клеток и появляется волокнистая соединительная ткань, а в самых глубоких слоях имеется уже волокнистая соединительная ткань - рубец (созревание и рубцовое превращение слоя горизонтальных фибробластов. Этот процесс рубцового превращения глубоких слоев грануляционной ткани приводит к постепенному стягиванию гнойной раны, к уменьшению ее размера.

Эпителизация гранулирующей раны начинается с первых дней. Эпителий, размножаясь, нарастает на грануляционную ткань. Если она молодая, с хорошо развитыми сосудами, то эпителизация бывает прочной. Если же грануляции покрыты некротизированными клетками или уже образовалась грубая фиброзная ткань, то эпителий, нарастая, гибнет и эпителизация задерживается, образуются длительно не заживающие раны, изъязвляющиеся рубцы. От концов разрушенных стенок раны и кожи начинается регенерация нервных волокон, которые, разрастаясь, направляются к эпителию и там образуют рецепторы. Нервные волокна растут вдоль коллагеновых волокон рубца, они толще нормальных и извиты. Рост их идет медленно, в течение нескольких месяцев.

Грануляционная ткань является барьером, отделяющим внутреннюю среду организма от внешних воздействий. Раневое отделяемое, покрывающее грануляции, обладает выраженными бактерицидными свойствами. Грануляционная ткань состоит из очень легко - ранимых клеток и сосудов, поэтому даже слабая механическая или химическая травма (протираание марлей, повязка с гипертоническим раствором) повреждает ее. Такое нарушение целостности грануляционной ткани открывает входные ворота для микробной флоры.

Принципы лечения ран строятся с учетом биологических процессов, происходящих в ране. Лечебные мероприятия должны улучшать процессы регенерации и создавать неблагоприятные условия для развития микроорганизмов в ране. В комплекс лечебных мероприятий включают средства, действующие местно на рану, и общие, действующие на весь

организм. И те, и другие должны способствовать улучшению условий естественного течения раневого процесса. Они должны быть различны при свежих и гнойных ранах, в разных фазах течения раневого процесса, а также при разной выраженности процесса.

Общими задачами лечения ран являются:

- 1) умение предвидеть и предупредить опасности раны;
- 2) уменьшение количества и вирулентности инфекции;
- 3) удаление мертвых тканей;
- 4) усиление процессов регенерации.

1.3 ПХО огнестрельных ран челюстно-лицевой области.

Огнестрельная рана - повреждение тканей и органов с нарушением целостности их покровов (кожа, слизистая оболочка), вызванное огнестрельным агентом (пуля, осколок), характеризующееся зоной первичного и вторичного некроза, а также первичным микробным загрязнением.

Для всех видов ран характерно наличие двух зон повреждения: раневого канала и травматического некроза. Наблюдение за огнестрельными ранами уже вскоре после введения в практику огнестрельного оружия выявило, что они отличаются большей тяжестью течения и заживают намного хуже, чем раны, нанесённые холодным оружием. Ещё Н.И. Пирогову было ясно, что тяжесть огнестрельной раны определяется большим объёмом механического повреждения тканей в окружности раневого канала. Однако механизм этого повреждения был уточнён лишь на протяжении последних десятилетий, когда на основании современной техники, экспериментов с

использованием сверхскоростной киносъёмки была создана наука о механизме повреждения тканей в огнестрельной ране - раневая баллистика.

Выделяют следующие зоны повреждения:

- 1-я зона - раневой канал. В некоторых случаях он содержит пулю и иные инородные тела, обрывки некротизированных тканей, излившуюся кровь, бактерии.
- 2-я зона - зона прямого травматического некроза. Возникает под воздействием кинетической энергии, передаваемой от пули тканям. Содержит нежизнеспособные и частично нежизнеспособные ткани, пропитанные кровью.
- 3-я зона - зона молекулярного сотрясения. Состоит из тканей, имеющих нарушение метаболизма и повреждение клеточных структур. При неблагоприятных условиях, например снижении перфузии, оксигенации, развитии инфекции, ткани девитализируются (погибают). Именно наличие этой зоны обуславливает сложность и особенности лечения огнестрельных ран.

ПХО - это хирургическое вмешательство, создающее оптимальное условие для заживления огнестрельной раны. Кроме того, ее задачей является первичное восстановление тканей проведением лечебных мероприятий путем воздействия на механизмы, обеспечивающие очищение раны от некротических тканей в послеоперационном периоде и восстановление кровообращения в тканях, прилежащих к ней. (Лукьяненко А.В., 1996). Исходя из этих задач автор сформулировал принципы специализированной хирургической помощи раненым в лицо, которые призваны до определенной степени привести в соответствие классические требования военно-медицинской доктрины с достижениями военно-полевой хирургии и особенностями огнестрельных ран лица, наносимых современным оружием.

К ним относятся:

1. Одномоментная исчерпывающая первичная хирургическая обработка раны с фиксацией отломков костей, восстановлением дефектов мягких тканей, приточно-отливным дренированием раны и смежных клетчаточных пространств.
2. Интенсивная терапия раненых в послеоперационном периоде, включающая не только восполнение утраченной крови, но и коррекцию водно-электролитных нарушений, симпатическую блокаду, управляемую гемодилюцию и адекватную аналгезию.
3. Интенсивная терапия послеоперационной раны, направленная на создание благоприятных условий для ее заживления и включающая целенаправленное селективное воздействие на микроциркуляцию в ране и местные протеолитические процессы.

Перед хирургической обработкой каждому раненому должна быть проведена антисептическая (медикаментозная) обработка лица и полости рта. Начинают чаще всего с кожных покровов. Особенно тщательно обрабатывают кожу вокруг ран. Используют 2-3% раствор перекиси водорода, 0,25% раствор нашатырного спирта, чаще - йод-бензин (на 1 л бензина добавляют 1 г кристаллического йода). Использование йод-бензина предпочтительно, так как он хорошо растворяет запекшуюся кровь, грязь, жир. Вслед за этим проводят ирригацию раны любым антисептическим раствором, что позволяет вымыть из нее грязь, мелкие свободнолежащие инородные тела. После этого кожные покровы бреют, что требует навыков и умения, особенно при наличии свисающих мягкотканых лоскутов. После бритья вновь можно промыть рану и полость рта антисептическим раствором. Подобную гигиеническую обработку рационально проводить, введя раненому предварительно анальгетик, так как процедура достаточно болезненная. После вышеуказанной обработки лица и полости рта кожу высушивают марлевыми салфетками и

обрабатывают 1-2% настойкой йода. После этого раненого доставляют в операционную.

Объем и характер оперативного вмешательства определяют по результатам обследования раненого. При этом учитывается не только степень разрушения тканей и органов лица, но также возможность сочетания их с повреждениями лор-органов, глаз, черепа и других областей. Решается вопрос о необходимости консультации с другими специалистами, о возможности рентгенологического обследования с учетом тяжести состояния раненого.

Таким образом, объем хирургической обработки определяется индивидуально. Однако по возможности она должна быть радикальной и выполненной в полном объеме. Сущность радикальной первичной хирургической обработки предполагает выполнение максимального объема хирургических манипуляций в строгой последовательности ее этапов: обработка костной раны, мягких тканей, прилежащих к костной ране, иммобилизация отломков челюстей, наложение швов на слизистую оболочку подъязычной области, языка, преддверия рта, наложение швов (по показаниям) на кожу с обязательным дренированием раны.

Хирургическое вмешательство может быть проведено под общим обезболиванием (около 30% раненых с тяжелыми повреждениями) или местной анестезией (около 70% раненых). Около 15% раненых, поступивших в специализированный госпиталь (отделение), не будут нуждаться в ПХО. Им достаточно провести «туалет» раны. Проведя анестезию, из раны удаляют свободнолежащие инородные тела (земля, грязь, обрывки одежды и др.), мелкие костные осколки, вторично-ранящие снаряды (осколки зубов), сгустки крови. Рану дополнительно обрабатывают 3% раствором перекиси водорода. Проводят ревизию по ходу всего раневого канала, если необходимо - рассекают глубокие карманы. Края раны разводят тупыми крючками. По ходу раневого канала удаляют инородные тела. Затем приступают к обработке костной ткани.

Исходя из общепринятой концепции щадящего отношения к тканям, острые костные края скусывают и сглаживают кюретажной ложкой или фрезой. Зубы с торцов костных фрагментов при обнажении корней удаляют. Удаляют из раны мелкие костные осколки. Крупные осколки, связанные с мягкими тканями, как правило, гибнут, превращаясь в секвестры. Это связано с разрушением внутрикостной канальцевой системы в костном отломке, что сопровождается истечением плазмоподобной жидкости из кости и гибелью остеоцитов вследствие гипоксии и скопившихся метаболитов. С другой стороны, нарушается микроциркуляция в самой питающей ножке и костном отломке. Превращаясь в секвестры, они поддерживают острое гнойное воспаление в ране, причиной которого может быть также некроз костной ткани на концах отломков нижней челюсти.

Исходя из этого представляется целесообразным не скусывать и сглаживать костные выступы на концах отломков нижней челюсти, а отпиливать концы фрагментов с зоной предполагаемого вторичного некроза до капиллярного кровотечения.

При отстреле альвеолярной части нижней челюсти хирургическая обработка заключается в удалении отломанного участка кости, если он сохранил связь с мягкими тканями. Образовавшиеся костные выступы сглаживают фрезой. Костную рану закрывают слизистой оболочкой, перемещая ее из соседних областей. Если это сделать не удастся, то ее закрывают тампоном из йодоформной марли.

При хирургической обработке огнестрельных ран верхней челюсти, если раневой канал проходит через ее тело, кроме вышеперечисленных мероприятий проводят ревизию верхнечелюстной пазухи, носовых ходов, решетчатого лабиринта.

Ревизию гайморовой пазухи проводят доступом через раневой канал (рану), если она значительных размеров. Из пазухи удаляют сгустки крови, инородные тела, костные осколки, ранящий снаряд. Иссекают

измененную слизистую оболочку пазухи. Жизнеспособную слизистую оболочку не удаляют, а укладывают на костный остов и в последующем фиксируют йодоформным тампоном. Обязательно накладывают искусственное соустье с нижним носовым ходом, через которое выводят в нос конец йодоформного тампона из гайморовой пазухи. Наружную рану мягких тканей обрабатывают по общепринятой методике и ушивают наглухо, иногда прибегая к приемам пластики «местными тканями». Если сделать этого не удастся, накладывают пластиночные швы.

Если ранение верхней челюсти сопровождается разрушением наружного носа, среднего и верхнего носовых ходов, то при этом возможно ранение решетчатого лабиринта и повреждение решетчатой кости. При хирургической обработке следует осторожно удалить костные осколки, кровяные сгустки, инородные тела, обеспечить свободный отток раневого отделяемого от основания черепа с целью профилактики базального менингита. Следует убедиться в наличии или отсутствии ликвореи. Осуществляют ревизию носовых ходов по изложенному выше принципу. Нежизнеспособные ткани удаляют. Кости носа, сошник и раковины вправляют, проверяют проходимость носовых ходов, в них вводят на всю глубину (до хоан) полихлорвиниловые или резиновые трубки, обернутые 2 - 3 слоями марли. Они обеспечивают фиксацию сохранившейся слизистой оболочки носа, носовое дыхание и, в определенной степени, предупреждают рубцовое сужение носовых ходов в послеоперационном периоде. На мягкие ткани носа, если представляется возможным, накладывают швы. Костные отломки носа, после их репозиции, фиксируют в правильном положении с помощью тугих марлевых валиков и полосок липкого пластыря.

Если ранение верхней челюсти сопровождается переломом скуловой кости и дуги, то после обработки концов фрагментов отломки репозируют и закрепляют с помощью костного шва или другим способом,

позволяющим предотвратить западение костных фрагментов. При показаниях проводят ревизию гайморовой пазухи.

В случае ранения твердого неба, которое чаще всего сочетается с огнестрельным переломом альвеолярного отростка, образуется дефект, сообщающий полость рта с носом, верхнечелюстной пазухой. В этой ситуации обрабатывают костную рану по принципу, изложенному выше, а костный раневой дефект следует попытаться закрыть (устранить) с помощью мягкотканого лоскута, взятого по соседству (остатки слизистой оболочки твердого неба, слизистая оболочка щеки, верхней губы). Если этого сделать не представляется возможным, показано изготовление защитной разобщающей пластмассовой пластинки.

В случае травмы глазного яблока, когда раненый по характеру превалирующего повреждения поступает в челюстно-лицевое отделение, следует помнить об опасности потери зрения в неповрежденном глазу вследствие распространения воспалительного процесса через перекрест зрительного нерва на противоположную сторону. Профилактика этого осложнения - энуклеация разрушенного глазного яблока. Желательна консультация окулиста. Однако хирург-стоматолог должен уметь удалять мелкие инородные тела с поверхности глаза, промывать глаза и веки. При обработке раны в области верхней челюсти следует сохранить целостность или восстановить проходимость носослезного канала.

Закончив хирургическую обработку костной раны, необходимо иссечь нежизнеспособные мягкие ткани по краям раны до появления капиллярного кровотечения. Чаще кожу иссекают на расстоянии 2-4 мм от края раны, жировую клетчатку - несколько больше. Достаточность иссечения мышечной ткани определяют не только по капиллярному кровотечению, но и по сокращению отдельных волокон ее при механическом раздражении скальпелем.

Погибшие ткани желательно иссечь на стенках и дне раны, если это технически представляется возможным и не связано с риском ранения

крупных сосудов или ветвей лицевого нерва. Только после такого иссечения тканей любая рана на лице может быть зашита с обязательным ее дренированием. Однако остаются в силе рекомендации щадящего иссечения мягких тканей (только нежизнеспособных). В процессе обработки мягких тканей необходимо обязательно удалить из раневого канала инородные тела, вторично ранящие снаряды, в том числе и осколки сломанных зубов.

Все имеющиеся во рту раны должны быть тщательно обследованы независимо от их размеров. Имеющиеся в них инородные тела (осколки зубов, кости) могут стать причиной тяжелых воспалительных процессов в мягких тканях. Обязательно осматривают язык, обследуют раневые каналы с целью обнаружения в нем инородных тел.

Далее производят репозицию и иммобилизацию костных отломков. Для этого используют консервативные и хирургические методы (остеосинтез) иммобилизации, что и при неогнестрельных переломах: шины различных конструкций (в том числе назубные), накостные пластинки с шурупами, внеротовые аппараты с различной функциональной направленностью, в том числе и компрессионно-дистракционные.

При переломах верхней челюсти достаточно часто прибегают к иммобилизации по методу Адамса. Репозиция и жесткая фиксация костных отломков челюстей является элементом восстановительной операции. Это также способствует остановке кровотечения из костной раны, предупреждает образование гематомы и развитие раневой инфекции.

Осуществив иммобилизацию отломков челюстей, приступают к ушиванию раны - сначала накладывают редкие швы на раны языка, которые могут локализоваться на его боковых поверхностях, кончике, спинке, корне, нижней поверхности. Швы следует накладывать вдоль тела языка, а не поперек его. Накладывают швы также на рану подъязычной области, что делают доступом через наружную рану в условиях проведенной иммобилизации отломков, особенно бимаксиллярными

шинами. После этого накладывают глухие швы на слизистую оболочку преддверия рта. Все это призвано изолировать наружную рану от полости рта, что имеет существенное значение для предупреждения развития раневой инфекции. Наряду с этим следует попытаться укрыть мягкими тканями обнаженные участки кости. Далее накладывают швы на красную кайму, мышцы, подкожную жировую клетчатку и кожу. Они могут быть глухими или пластиночными

Глухие швы, согласно военно-медицинской доктрине, после ПХО можно наложить на ткани верхней и нижней губы, век, носовых отверстий, ушной раковины (вокруг так называемых естественных отверстий), на слизистую оболочку полости рта. В других областях лица накладывают пластиночные швы или иные (матрасные, узловые), с целью сблизить края раны.

В зависимости от сроков зашивания раны наглухо различают:

- первичный шов ранний (накладывают сразу после проведения ПХО огнестрельной раны),
- первичный шов отсроченный (накладывают на 4 - 5 сутки после проведенной ПХО в тех случаях, когда обрабатывали или загрязненную рану, или рану с признаками начинающегося гнойного воспаления в ней, или не представилось возможным полностью иссечь некротические ткани, когда нет уверенности в протекании послеоперационного периода по оптимальному варианту: без осложнений. Накладывают его до появления в ране активного роста грануляционной ткани),
- вторичный шов ранний (накладывают на 7 - 14 сутки на гранулирующую рану, которая полностью очистилась от некротических тканей. Иссечение краев раны и мобилизация тканей возможны, но не обязательны),
- вторичный шов поздний (накладывают на 15 - 30 сутки на рубцующуюся рану, края которой эпителизируются или уже эпителизовались и стали малоподвижными. Необходимо иссечь эпителизованные края раны и

мобилизовать сближаемые до соприкосновения ткани с помощью скальпеля и ножниц).

В ряде случаев для уменьшения размеров раны, особенно при наличии больших свисающих мягкотканых лоскутов, а также признаков воспалительной инфильтрации тканей может быть наложен пластиночный шов.

По функциональному предназначению пластиночный шов делят на:

- ❖ сближающий;
- ❖ разгружающий;
- ❖ направляющий;
- ❖ глухой (на гранулирующую рану).

По мере уменьшения отека тканей или степени их инфильтрации с помощью пластиночного шва можно постепенно сближать края раны, в этом случае он носит название «сближающий». После полного очищения раны от детрита, когда становится возможным привести края гранулирующей раны в плотное соприкосновение, то есть ушить рану наглухо, сделать это можно с помощью пластиночного шва, который будет в данном случае выполнять функцию «глухого шва». В случае, когда были наложены обычные узловые швы на рану, но с некоторым натяжением тканей, дополнительно можно наложить пластиночный шов, который уменьшит натяжение тканей в зоне узловых швов. В данной ситуации пластиночный шов выполняет функцию «разгружающего». Для фиксации мягкотканых лоскутов на новом месте или в оптимальном положении, которое имитирует положение тканей до ранения, также можно использовать пластиночный шов, который будет выполнять функцию «направляющего».

Для наложения пластиночного шва используют длинную хирургическую иглу, с помощью которой проводят тонкую проволоку (или полиамидную, шелковую нити) на всю глубину раны (до дна), отступя на 2

см от краев раны. На оба конца проволоки до соприкосновения с кожей нанизывают специальную металлическую пластинку (можно использовать большую пуговицу или резиновую пробку от пенициллинового флакона), затем - по 3 свинцовых дробины. Последние применяют для закрепления концов проволоки после приведения просвета раны в оптимальное положение (расплющивают сначала верхние дробины, расположенные дальше от металлической пластинки). Свободные дробины, расположенные между уже сплюсненной дробиной и пластинкой, используют для регулирования натяжения шва, сближения краев раны и уменьшения ее просвета по мере купирования воспалительного отека в ране.

Принцип радикальности первичной хирургической обработки раны по современным воззрениям предполагает иссечение тканей не только в зоне первичного некроза, но и в зоне предполагаемого вторичного некроза, развивающегося вследствие «бокового удара» (не ранее 72 часов после ранения). Щадящий принцип ПХО, хотя и декларирует требование радикальности, предполагает экономное иссечение тканей. При ранней и отсроченной ПХО огнестрельной раны в этом случае будут иссечены ткани только в зоне первичного некроза.

Радикальная первичная хирургическая обработка огнестрельных ран лица позволяет снизить количество осложнений в виде нагноения раны и расхождения швов в 10 раз по сравнению с ПХО раны с использованием принципа щадящего отношения к иссекаемым тканям.

Следует еще раз отметить, что при ушивании раны на лице сначала накладывают швы на слизистую оболочку, затем мышцы, подкожно-жировую клетчатку и кожу. В случае ранения верхней или нижней губы сначала сшивают мышцы, затем накладывают шов на границе кожи и красной каймы, зашивают кожу, а затем слизистую оболочку губы. При наличии обширного дефекта мягких тканей, когда рана проникает в рот, кожу сшивают со слизистой оболочкой полости рта, что создает более

благоприятные условия для последующего пластического закрытия этого дефекта, значительно уменьшая площадь рубцово измененных тканей.

Важным моментом первичной хирургической обработки ран лица является их дренирование.

Используют два способа дренирования:

1. Приточно-отливной способ, когда к верхнему отделу раны через прокол в тканях подводят приводящую трубку диаметром 3 - 4 мм с отверстиями. К нижнему отделу раны также через отдельный прокол подводят отводящую трубку с внутренним диаметром 5 - 6 мм. С помощью раствора антисептиков или антибиотиков осуществляют длительный лаваж огнестрельной раны.

2. Профилактическое дренирование смежных с огнестрельной раной клетчаточных пространств поднижнечелюстной области и шеи двухпросветной трубкой по методу Н.И. Каншина (через дополнительный прокол). Трубка подходит к ране, но не сообщается с ней. Через капилляр (узкий просвет трубки) вводят промывной раствор (антисептик), а через ее широкий просвет аспирируют промывную жидкость.

Интенсивная терапия включает в себя несколько основополагающих компонентов (А.В. Лукьяненко):

1. Устранение гиповолемии и анемии, расстройств микроциркуляции. Это достигается проведением инфузионно-трансфузионной терапии. В первые 3 суток переливают до 3 л сред (препараты крови, цельная кровь, солевые кристаллоидные растворы, альбумин и др.). В последующем ведущим звеном инфузионной терапии будет являться гемодиллюция, что имеет исключительно важное значение для восстановления микроциркуляции в травмированных тканях.

2. Послеоперационная анальгезия.

Хороший эффект оказывает введение фентанила (50-100 мг через каждые 4-6 часов) или трамала (50 мг через каждые 6 часов - внутривенно).

3. Предупреждение респираторного дистресс-синдрома взрослых и пневмонии. Достигается эффективным обезболиванием, рациональной инфузионно-трансфузионной терапией, улучшением реологических свойств крови и искусственной вентиляцией легких. Ведущим в предупреждении респираторного дистресс-синдрома взрослых является аппаратная искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Она направлена на снижение объема легочной внесосудистой жидкости, нормализацию вентиляционно-перфузионного соотношения, устранение микроателектазов.

4. Профилактика и лечение расстройств водно-солевого обмена.

Она складывается из расчета объема и состава суточной инфузионной терапии, с учетом исходного водно-солевого статуса и потерь жидкости внепочечным путем. Чаще в первые трое суток послеоперационного периода доза жидкости составляет 30 мл/кг массы тела. При раневой инфекции ее увеличивают до 70 - 80 мл/кг массы тела раненого.

5. Устранение избыточного катаболизма и обеспечение организма энергетическими субстратами. Энергообеспечение достигается с помощью парентерального питания. Питательные среды должны включать раствор глюкозы, аминокислоты, витамины (группа В и С), альбумин, электролиты.

Существенное значение имеет интенсивная терапия послеоперационной раны, направленная на создание оптимальных условий для ее заживления путем воздействия на микроциркуляцию и на местные протеолитические процессы. Для этого используют реополиглюкин, 0,25% раствор новокаина, раствор Рингер-Лока, трентал, контрикал, протеолитические ферменты (раствор трипсина, хемотрипсина и др.).

1.4 Особенности ПХО при боевых повреждениях мягких тканей ЧЛЮ

Основные положения военно-полевой хирургической доктрины:

1. Все огнестрельные раны являются первично-бактериально загрязненными.
2. Единственно надежным методом предупреждения развития раневой инфекции является как можно более ранняя хирургическая обработка.
3. В ранней хирургической обработке нуждается большая часть раненых.
4. Прогноз, течение и исход ранения благоприятны, если хирургическая обработка проводилась в ранние сроки.
5. Объем медицинской помощи и выбор лечебно-эвакуационных мероприятий зависят не только от чисто хирургических показаний, но главным образом от боевой и медицинской обстановки.

Раны характеризуются наличием трех основных признаков:

- ❖ боль
- ❖ кровотечение
- ❖ зияние (расхождение краев раны).

А.В. Лукьяненко, анализируя личный опыт, полученный в период боевых действий в Афганистане (1985 - 1987 гг.) определил понятия «рана» и «ранение». Он считает рану морфологическим результатом воздействия ранящего снаряда на конкретные органы и ткани челюстно-лицевой области. В свою очередь ранение рассматривается уже как морфофункциональный результат взаимодействия ранящего снаряда с конкретным раненым в челюстно-лицевую область в реальных условиях внешней среды и оказания медицинской помощи. Как следует из классификации огнестрельных повреждений, раны по характеру могут быть сквозные, слепые и касательные.

- ❖ Сквозные раны характеризуются наличием раневого канала, входного и выходного отверстий.
- ❖ Слепые раны характеризуются наличием входного отверстия, раневого канала и инородного тела.

- ❖ Касательные раны характеризуются наличием раневого канала и отсутствием входного и выходного отверстий.

По данным, полученным при анализе огнестрельных повреждений мягких тканей в ходе современных локальных военных конфликтов, частота их в зависимости от характера распределяется следующим образом:

- ❖ Сквозные — 14,6%;
- ❖ Слепые — 79,7%;
- ❖ Касательные — 5,7%;

Преобладание слепых огнестрельных ранений в локальных военных конфликтах по сравнению с периодом Великой Отечественной войны (46,2%) можно объяснить возрастанием удельного веса осколочных ранений за счёт широкого применения минно-взрывных боеприпасов.

Инородные тела классифицируются следующим образом:

1. По отношению к Rg-лучам:

- а) рентгеноконтрастны;
- б) не рентгеноконтрастны.

2. По локализации нахождения:

- а) в подкожной клетчатке, в мышцах;
- б) с повреждением костей, в полостях;
- в) в придаточных полостях носа;
- г) в глубоких пространствах челюстно-лицевой области (в крыловидно-челюстном, окологлоточном, дна полости рта);
- д) в толщине языка;
- е) в шее.

3. По виду ранящего снаряда:

- а) пуля;
- б) осколок;
- в) другие.

Показания к удалению инородных тел делятся на:

- ❖ абсолютные
- ❖ относительные
- ❖ условные (И.В. Воячек).

Причины, требующие обязательного удаления инородного тела, т.е. абсолютные показания:

- 1) инородное тело находится в плоскости перелома;
- 2) инородное тело находится вблизи сосудов, что может привести к развитию пролежней стенки сосуда и возникновению вторичного, а иногда и позднего кровотечения;
- 3) боль;
- 4) ограничение движения нижней челюсти;
- 5) нарушение дыхания;
- 6) продолжительное воспаление;
- 7) нахождение в полостях челюстно-лицевой области.

Если удаление инородного тела технически сложно и может привести к большим осложнениям, чем само наличие инородного тела, то удаление производится на этапе квалифицированной или специализированной помощи, и тогда показания к удалению инородного тела могут считаться относительными. Если же нахождение инородного тела безопасно и его легко удалить, то показания к удалению можно отнести к условным, и произвести удаление в любое время и на любом этапе медицинской эвакуации в зависимости от медицинской и военной обстановки. Если удалить инородное тело просто, а присутствие его опасно для жизни, то показания к его удалению абсолютные. В этом случае операция проводится в МПП или в МПБ.

По клиническому течению изолированные ранения и повреждения челюстно-лицевой области делят на три основные группы.

Легкие ранения:

изолированные (касательные, сквозные, слепые) ограниченные повреждения мягких тканей лица без истинного их дефекта и без повреждения органов (языка, слюнных желез, нервных стволов);

изолированные повреждения альвеолярных отростков челюстей или отдельных зубов без нарушения непрерывности челюстей;

- ❖ не проникающие в естественные полости челюстно-лицевой области;
- ❖ одиночные или множественные слепые ранения мягких тканей лица стандартными осколочными элементами (шарики, стрелки), мелкими осколками оболочек минно-взрывных устройств при условии расположения осколков вдали от жизненно важных органов, крупных нервных стволов или сосудов, без повреждения ветвей лицевого нерва, выводных протоков крупных слюнных желез;
- ❖ ушибы и ссадины лица;
- ❖ неогнестрельные переломы нижней челюсти без смещения отломков.

Ранения средней тяжести:

- ❖ изолированные обширные повреждения мягких тканей лица без истинного их дефекта или сопровождающиеся повреждениями отдельных анатомических образований и органов челюстно-лицевой области (языка, крупных слюнных желез и их протоков, век, крыльев носа, ушных раковин);
- ❖ повреждения костей лицевого скелета с нарушением их непрерывности или проникающие в естественные полости;
- ❖ небольшие по объему слепые ранения с локализацией инородных тел (пуль, осколков) вблизи жизненно важных анатомических образований, органов и крупных сосудов.

Тяжелые ранения:

- ❖ изолированные ранения только мягких тканей, сопровождающиеся истинными обширными дефектами мягких тканей или утратой

небольших, но функционально и косметически важных фрагментов (наружного носа, век, губ, ушных раковин, языка, мягкого неба);

- ❖ повреждения верхней или нижней челюстей, сопровождающиеся истинным дефектом кости, проникающие в полость рта, с повреждением твердого неба, проникающие в полость носа и околоносовые пазухи;
- ❖ множественные, многооскольчатые переломы костей лицевого черепа;
- ❖ повреждения крупных нервных стволов и ветвей тройничного и лицевого нерва, крупных сосудов и венозных сплетений;
- ❖ наличие инородных тел (осколков, пуль, вторичных ранящих снарядов вблизи жизненно и функционально важных анатомических образований челюстно-лицевой области).

Течение раневого процесса можно разделить на 4 периода:

Первый период ограничивается 48 часами, характеризуется преобладанием явлений травматического отека. В этот период производится первичная хирургическая обработка.

Второй период сроком от 3 — 7 дней характеризуется воспалительным процессом в ране в той или иной степени выраженности с явлениями инфильтрации окружающих тканей. Идет демаркация поврежденных тканей от здоровых на субмолекулярном уровне. Задача — ограничить воспалительный процесс, ускорить отторжение некротизированной ткани. В этот период возникают вторичные ранние кровотечения. Производится отсроченная первичная обработка.

Третий период длится от 8 до 10 дней. Очищение и гранулирование раны. Задачи - ускорить образование грануляций. Производится вторичная ранняя хирургическая обработка, которая заключается в частичном иссечении грануляций, освежении краев раны с последующим послойным наложением шва. Возможно сближение краев раны.

Четвертый период. Эпителизация и рубцевание. Производится поздняя хирургическая обработка раны, которая заключается в иссечении рубца и наложении косметического шва.

Основные принципы хирургической обработки ран челюстно-лицевой области

1. Как можно более ранняя хирургическая обработка, поскольку все огнестрельные раны первично инфицированы.
2. Вследствие анатомно-физиологических особенностей, а также учитывая косметические требования при операциях на лице, иссечение тканей должны проводить очень экономно, а рассечение ран умеренно.
3. При ранах, проникающих в полость рта, необходимо обращать внимание на возможные завороты слизистой оболочки и скрытые карманы, в которых могут залегать осколки зубов, костей.
4. Все проникающие ранения должны быть изолированы от полостей рта, носа с целью предупреждения вторичного инфицирования раны. Дренаж должен выводиться со стороны кожи.
5. Необходимо проводить ревизию полостей челюстно-лицевой области.

Вид хирургической обработки зависит от сроков обработки раны.?

В настоящее время значительно расширяются показания к наложению первичного шва челюстно-лицевой области. Это связано не столько с возможностью применения антибиотиков и других методов предупреждения развития воспалительных процессов, сколько с особенностями тканей челюстно-лицевой области — повышенным местным иммунитетом, хорошим кровоснабжением и иннервацией, наличием большого количества низкодифференцированных мезенхимальных клеток. Все вышеперечисленное позволяет продлить срок наложения первичного шва с 24 (обозначенных в общей хирургии) до 48 часов. В этот период производится первичная хирургическая обработка.

Далее от 48 часов до 8 суток производится первичная отсроченная хирургическая обработка.

С 8 — 10 дней проводится вторичная ранняя хирургическая обработка.

При наличии рубца, ведущего к функциональным нарушениям, производится вторичная поздняя хирургическая обработка.

Частные случаи обработки ран мягких тканей и их особенности

1. Повреждение губ. Особенность: первый шов накладывается на линию, которая определяет границы красной каймы губ, что обеспечивает правильный вид губы (лук Купидона).

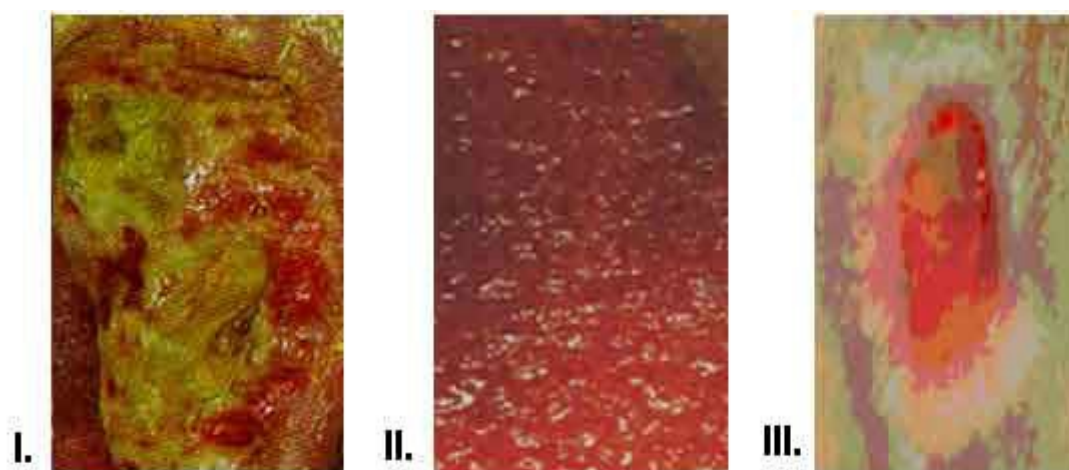
2. Ранения в околоушную область. Особенность: ревизия раны и при повреждении капсулы околоушной слюнной железы обязательное ее ушивание, иначе велика возможность развития слюнных свищей. Необходимо контролировать все действия при проведении хирургической обработки с учётом возможного повреждения ветвей лицевого нерва. При обнаружении повреждения нерва провести, по возможности, сшивание «конец в конец».

3. Повреждение щечной области. Наложение шва на слизистую оболочку щеки и вывод дренажа со стороны кожи. При хирургической обработке нужно следить за тем, чтобы не перевязать проток околоушной слюнной железы.

4. Повреждения языка. При отсутствии дефекта остановка кровотечения осуществляется за счет прошивания на всю глубину раны: языка. При невозможности остановки кровотечения, а именно при повреждении язычной артерии, осуществляется перевязка наружной сонной артерии. При наличии дефекта языка накладывается шов на слизистую оболочку дна полости рта и языка в продольном направлении.

5. При ранениях в область крыла носа, с целью предупреждения стеноза носового хода используют йодоформные турунды с вазелином или мазью.

Швы накладывают на слизистую и кожу. Хрящ не ушивают, чтобы не провоцировать развитие хондрита. При ранениях ушных раковин принципы обработки те же, что и при обработке крыльев носа.



Фазы (периоды) заживления ран (по М. И. Кузину, 1977).

I фаза – фаза воспаления и экссудации, включающая в себя периоды сосудистых изменений и очищения раны от некротизированных тканей;

II фаза – фаза регенерации, образования и созревания грануляционной ткани;

III фаза – фаза реорганизации рубца и эпителизации.

Рис.2

Глава 2. Материалы и методы исследования

2.1. Материалы и методы

Для решения поставленных задач была проведена ранняя и поздняя ПХО ран челюстно-лицевой области 30 пациентам.

Основную группу составили 15 пациентов с проведением ранней ПХО.

В группу сравнения вошли 15 пациентов с проведением поздней ПХО.

Выборка пациентов произведена во временной период с 1 октября 2015 года по 15 марта 2016 года.

Критерии включения пациентов в исследование: информированное согласие больного, который поступил в стационар с повреждением мягких тканей лица.

Критерии исключения пациентов из исследования: тяжелая сопутствующая патология внутренних органов с функциональной недостаточностью, сахарный диабет, опухоли любой локализации; ВИЧ-инфекция, активный туберкулез; отказ больного от обследования. При проведении рентгенологического обследования некоторых пациентов переломы костей исключены.

2.2. Методы исследования:

1. Основные (клинические)
2. Дополнительные (инструментальные)
3. Статистические

2.3. Клинические методы обследования пациентов основной группы и группы сравнения.

Клинические методы исследования челюстно-лицевой области:

1. расспрос
 - выяснение жалоб
 - сбор анамнеза жизни и заболевания
2. внешний осмотр ЧЛЮ и пальпацию регионарных лимфоузлов
3. осмотр полости рта: зубная формула
 - ❖ состояние прикуса
 - ❖ состояние уздечек верхней и нижней губ
 - ❖ состояние тяжелой слизистой оболочки полости рта
 - ❖ цвета слизистой оболочки десны.
 - ❖ наличие мягкого зубного налета,
 - ❖ наличие над - и поддесневых зубных отложений
 - ❖ пальпация десен
 - ❖ определение подвижности зубов

Дополнительные методы исследования

-Рентгенография

Это наиболее информативный и широко применяемый метод исследования при повреждении челюстно-лицевой области. В ряде случаев рентгенография может иметь доминирующее значение в постановке

диагноза. Наиболее часто проводят внеротовые снимки с помощью дентальных или универсальных рентгеновских аппаратов.

При укладке головы для рентгенографии принято ориентироваться на условные плоскости, из которых основными являются следующие: сагиттальная (проходит спереди назад по сагиттальному шву и делит голову на две симметричные половины), фронтальная (располагается перпендикулярно сагиттальной плоскости, проходит вертикально через наружные слуховые отверстия и делит голову на передний и задний отделы) и горизонтальная (перпендикулярна сагиттальной и фронтальной плоскостям, проходит через наружные слуховые отверстия и нижние края входа в глазницы, разделяет голову на верхний и нижний отделы).

-Пантомография

С помощью этого метода можно на одной рентгенограмме отобразить одновременно две половины нижней челюсти. Костные структуры верхней челюсти визуализируются хуже. Данный метод исследования позволяет довольно точно диагностировать переломы нижней челюсти в области мышечкового отростка, ветви, тела и подбородка.

- Компьютерная томография костей лица (КТ).

КТ является довольно перспективным методом в диагностике повреждений костных структур челюстно-лицевой области. Особенно ценную информацию КТ позволяет получить при переломах верхней челюсти, клиновидной и решетчатой костей, стенок орбиты, скуловой кости, то есть в участках, не всегда хорошо выявляемых на обычных рентгенограммах. Кроме того, с помощью КТ диагностики можно выявить мягкотканые повреждения, такие как разрыв мышц, наличие и локализацию гематомы, расположение раневого канала, что невозможно определить с помощью обычной рентгенографии.

-Магнитно-резонансная томография

МРТ позволяет визуализировать мягкие ткани челюстно-лицевой области, а также отличить опухолевую ткань от отечной и воспалительной,

определить воспалительную природу изменений. МРТ высокоинформативна при исследовании височно-нижнечелюстных суставов, где можно визуализировать хрящевые суставные поверхности, внутрисуставной диск и связочный аппарат.

Все больные прошли этапы хирургической обработки раны челюстно-лицевой области:

1. Асептическая и антисептическая обработка операционного поля
2. Обезболивание
3. Окончательное прекращение кровотечения
4. Ревизия раны
5. Послойное ушивание раны

2.4. Критерии оценки

Таблица 1. Распределение пациентов по полу и возрасту

<i>возраст</i>			<i>От 61 и старше</i>	<i>Итого</i>
<i>пол</i>	<i>18-29</i>	<i>30-60</i>		
М	4	13	4	21 (70%)
Ж	2	5	2	9 (30%)
Всего	6 (20%)	18 (60%)	6 (20%)	30 (100%)

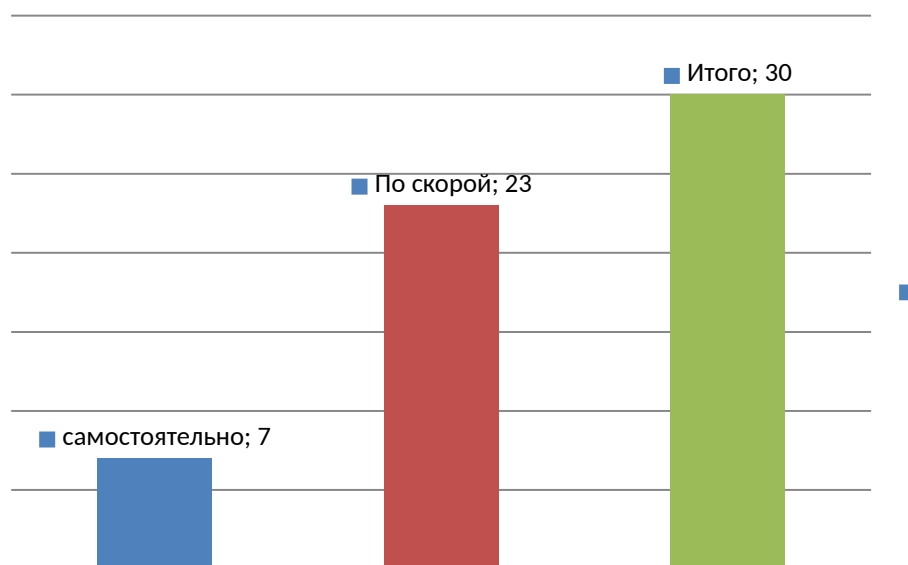
Вывод: при распределении больных по возрасту преобладает средняя категория, которая составляет 60%, удельный вес женщин при обращении

составляет 30% от общего количества. Обращаемость молодого и пожилого возраста составляет по 20%.

Таблица 2. Распределение пациентов по способу обращения в стационар:

самостоятельно	7(чел)	24%
По скорой	23(чел)	76%
Итого	30 (чел)	100%

Диаграмма 1. Распределение пациентов по способу обращения в стационар:



Вывод: при изучении способа обращения в стационар за медицинской помощью выявлено, что по скорой помощи доставлено 76% больных, а самостоятельно всего лишь 24%. Организация скорой медицинской помощи в Санкт-Петербурге оправдывает свое место и значимость в системе здравоохранения.

Таблица 3. По характеру повреждений тканей ЧЛО

Колото-резаная рана	20(чел)	67%
Рвано-ушибленная рана	8 (чел)	27%
Огнестрельные раны(касательные)	2 (чел)	6%
Итого	30 (100%)	

Диаграмма 2. По характеру повреждений тканей ЧЛЮ:



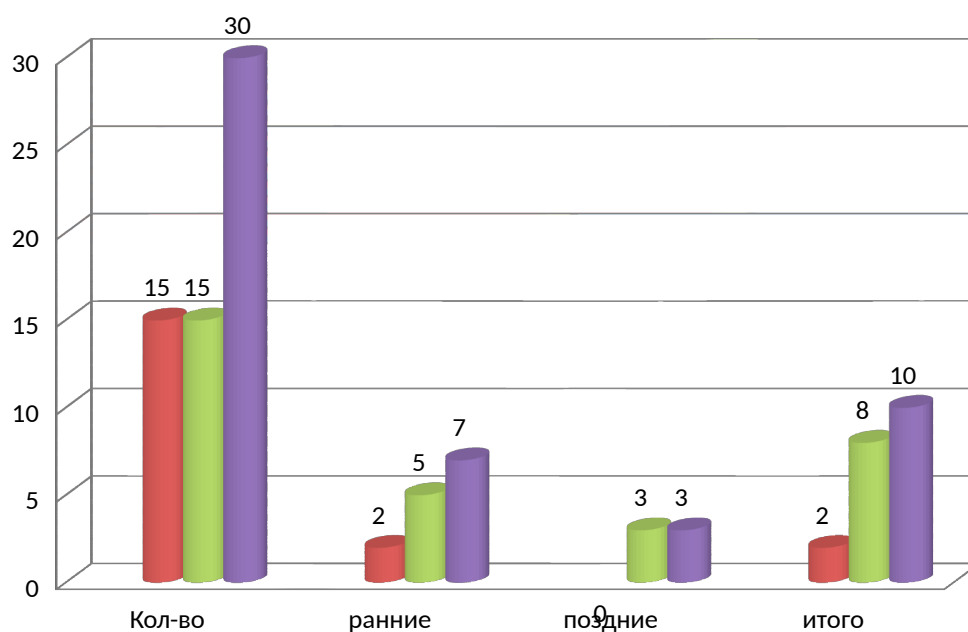
Вывод: при распределении по характеру повреждения тканей ЧЛЮ определяется: 67% колото-резаных ран, огнестрельные-6% и рвано-ушибленные 27%.

Таблица 4. По группам и количеству осложнений:

группы	Кол-во пациенто в	ранние	поздние	итого	
				количество	процент
Основная	15	2	-	2	7%
Сравнения	15	5	3	8	26

					%
Итого	30	7	3	10	33
					%

Диаграмма 3. По группам и количеству осложнений:



Вывод: при наблюдении за пациентами выявлено: в основной группе отсутствуют поздние осложнения, а ранние составляют 7%; в группе сравнения осложнения составляют 26%, при этом преобладают ранние осложнения. При ПХО ран ЧЛЮ в первые 24 часа дает положительный результат, по сравнению с поздней ПХО.

Таблица 5.Сроки наложения хирургического шва

группы	Первичный шов(чел)	Первично-отсроч. шов (чел)	Вторичн ранний шов (чел)	Вторичн Поздний Шов (кол	Итого (чел)
Основная	13	2	-	-	15
Сравнения	4	8	2	1	15
Итого	17	10	2	1	30

Вывод:

В основной группе у 86% больных при соблюдении условия наложения первичного шва заживление произошло на 3-4 сутки. В группе сравнения первичный шов выполнен был у 4-х пациентов(26%).У 10 пациентов наложение первично-отсроченного шва произошло на 5-6 сутки после ПХО, и у трех пациентов швы накладывались уже на грануляционную ткань, т. е. со второй и третьей недели.

Глава 3. Результаты исследования

Произведена выборка 30 пациентов, из них мужчин 21, женщин 9. По возрастным категориям наибольшее количество составил возраст от 30 до 60 лет, наименьший пожилой возраст.

Самостоятельно обратилось за медицинской помощью в стационар 7 больных, а по скорой 23 человека.

Включены в исследование раны:

* по причине повреждения – случайные

* по характеру повреждения, в зависимости от вида агента- резаные, колотые, рубленые, рваные, огнестрельные

* по инфицированности: асептические

* по отношению к подлежащим полостям- непроникающие

По характеру повреждений тканей челюстно-лицевой области выявлено: 20 больных с колото-резаной раной, 8 с рвано-ушибленной и 2 человека с огнестрельным ранением.

Всем больным проводилась первичная хирургическая обработка ран челюстно-лицевой области, с целью выявления сроков своевременной первичной хирургической обработки ран челюстно-лицевой области на процессы заживления и возникновения осложнений.

Основную группу составили 15 больных, которым проводилась ранняя ПХО, выявлено 2 случая раннего осложнения -первичные кровотечения, им проводилась остановка кровотечения с помощью физических(механических средств)

Группу сравнения также составили 15 больных, которым проводилась поздняя ПХО ран, при этом выявлено 5 случаев раннего(кровотечение, травматический шок) и 3 случая поздних осложнений(вторичное кровотечение, гематома, расхождение краев раны).

Остановка кровотечения из раны в этой группе осуществлялась с помощью физических и медикаментозных средств.

Сразу после поступления в приемное отделение по скорой помощи начинали исследование пострадавшего, при необходимости одновременно проводили реанимационные мероприятия или интенсивную терапию. В обследовании, определении тактики лечения и ее осуществлении наряду со специалистами других хирургических профилей принимали участие челюстно лицевые травматологи, имеющие опыт лечения пострадавших с сочетанной травмой.

Заключение.

Целью нашей работы являлось изучение особенностей проведения первичной хирургической обработки ран челюстно-лицевой области

В результате изучения научной литературы и выполненной исследовательской работы выявили, что скорость заживления ран зависит от:

- ❖ возраста и состояния пострадавшего
- ❖ состояния иммунитета
- ❖ интенсивности кровоснабжения в зоне повреждения
- ❖ степени инфицированности

Заживление ран происходило:

в основной группе - на 3-4 сутки у 13 пациентов(86%), путем наложение первичного хирургического шва при соблюдении строгих условий:

- ❖ отсутствие видимого загрязнения раны до момента хирургической обработки и воспалительных изменений в тканях;
- ❖ целостность кровеносных сосудов и нервных стволов;
- ❖ возможность сближения краев раны без натяжения;
- ❖ удовлетворительного состояния кожных покровов вокруг раны и общего состояния больного.

В группу сравнения только четырем пациентам(26%) удалось наложить первичный хирургический шов со сроком заживления на 4-5 сутки.

При проведении ПХО раны был решен вопрос относительно обезболивания (зависит от вида распространенности, локализации раны, возраста пациента), выбора вида шовного материала, обеспечение неподвижности обработанного участка лица и последующего питания пациента.

В группе сравнения для улучшения условий заживления использовались виды физиотерапии: лазерное облучение, ультразвук, ДДТ, магнит.

На благоприятное течение раневого процесса в основной группе указывало:

-уменьшение площади раны на 50% в течение трех суток

-уменьшение гиперемии и отека вокруг раны

В группе сравнения на неблагоприятное течение раневого процесса указывало:

-уменьшение площади раны на 5% в течение трех суток

-выраженный болевой синдром

Для формирования эластичного атрофического рубца в группе сравнения были назначены эластопротекторы (мази, гели), на протяжении длительного времени(до шести месяцев),в виде легкого массажа или ионофореза с этими средствами.

Выводы.

1. Анализ литературных источников указывает на то, что любые ранения лица крайне опасны для жизни. Они, как правило, сопровождаются значительным кровотечением. Могут привести к повреждениям головного мозга. Также возможно развитие раневой инфекции (столбняк, бешенство), повреждение внутренних органов (протока слюнных, слезных желез, нервов и кровеносных сосудов). Главной особенностью ПХО ран ЧЛЮ проведение ее в ранние сроки.
2. Путем сопоставления основной и групп сравнения определили:
 - сроки обращения за медицинской помощью с момента повреждения влияют на процесс заживления, его длительность и возникновение осложнений.
 - частоту обращения по возрастному, половому признаку: зрелость возраста(30-60 лет) в совокупности с жизненным и интеллектуальным опытом, определяет высокую обращаемость за медицинской помощью.
 - характер повреждения мягких тканей ЧЛЮ: в 5-ти миллионном городе СПб, где количество коммунальных квартир, бывших общежитий заводов и

фабрик, новый приток иногородних, мигрантов, возможность получения разрешения на огнестрельное оружие способствуют большому количеству социально-бытовых, семейных, идеологических, экономических конфликтов. Это объясняет большой удельный вес колото-резаных ран.

3. При ранней ПХО ран возник только один вид осложнений в ранний период, который легко купировался. При поздней ПХО ран ЧЛЮ возникли три вида осложнения, из них больше в поздние сроки, которые требовали включения дополнительных методов исследования и лечения (КТ, физиотерапия)

Список литературы

1. Челюстно-лицевой травматизм в промышленном мегаполисе: современный уровень, тенденции, инфраструктура / Матрос-Таранец И.Н., Калиновский Д.К., Алексеев С.Б., Абу Халиль М.Н., Дадонкин Д.А..- Донецк, 2007.- 193 с.
2. Александров Н.М и соавт. Травмы челюстно-лицевой области. – М.: Медицина, 1986. – С.446.
3. Балин В.М., Александров Н.М. и соавт. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. – Санкт-Петербург, 1998. – С.583
4. Бернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области. – Киев, 1985. – С. 46-51.
5. Гуцан А.Э. Челюстно-лицевые операции. – Витебск. – 1997. – С.400.
6. Елизаровский С.И., Калашников Р.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – М.: Медицина. – 1979. – С.510.

7. Козлов В.А. Неотложная стационарная стоматологическая помощь. М.: Медицина. – 1988. – С.209-230.
8. Лукьяненко А.В. Ранения лица-Москва: Медицинская книга, Н. Новгород, Издательство НГМА, 2003, С.77-82.
9. Сысоев С.В., Капустин Б.Б., Романов А.М., Лечение ран: Учебное пособие-Ижевск.-2011-С. 53-66.
10. Петров С.В. Общая хирургия, издательство "Лань" 1999г, С.115-154.
11. Кулаков А. А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия, национальное руководство, Москва, издательская группа "ГЭОТАР Медиа" 2010, С.41-54.
12. Клиническая хирургия, национальное руководство под ред. Академика РАМН Савельева С В, РАМН Кириенко А И, том 1, Москва, издательская группа "ГЭОТАР Медиа" 2008, С.31-50, 536-550.
13. Первичная хирургическая обработка ран лица [Электронный ресурс]: http://vmede.org/sait/?id=Travmatologiya_4lx_afan_2010&menu=Travmatologiya_4lx_afan_2010&page=22
14. Первичная хирургическая обработка ран лица, ее особенности. [Электронный ресурс]: <http://www.studfiles.ru/preview/1149063/>
15. Огнестрельные ранения челюстно-лицевой области [Электронный ресурс]: <http://xreferat.com/55/4829-1-ognestrel-nye-raneniya-chelyustno-licevoiy-oblasti.html>