**Травмы груди и их лечение на этапах медицинской эвакуации**

«Хирургу, оказывающему неотложную помощь при тяжелой травме груди, приходится особенно остро сознавать, что при этом подвергается суровому испытанию широта его кругозора, общехирургическая подготовка, диапазон технических возможностей. Чтобы быть на высоте положения, он обязан много уметь, понимать и знать». (Е.А. Вагнер, 1981 г.)

Частота ранений грудной клетки во время войны колеблется и зависит от конкретной обстановки. В среднем, во время ВОВ частота ранений составляла от 7 до 10%, во Вьетнаме - до 16%, по данным А.П. Куприянова (Ленинградский фронт) - до 20% (снайперский огонь), в современных условиях - около 14%.

Проникающие ранения за все годы ВОВ составили 41%, последний год - 44%. В будущем сохранится соотношение проникающих и непроникающих. Вьетнам -88,1% и 11,8%. Однако закрытых травм должно быть больше. Оценивая результаты лечения раненных в грудь во время ВОВ с позиций сегодняшнего дня, следует признать, что результаты оказались мало позитивными. Так, до 66% всех раненых с проникающим характером повреждений погибали в течение первых 7-ми дней.

Какие же основные причины летальных исходов?

По данным патологоанатомов, оказалось, что у доставленных живыми на этап КвХП причиной смерти были:

) Кровопотеря и тяжесть повреждений - 12,4% (из них кровопотеря свыше 2 л оказалась только у 1% погибших).

) Шок и кровопотеря - 7%.

) Шок - 8%.

) Гемопневмоторакс -66% (при этом кровопотеря была невелика и не могла сама по себе вызвать смерть).

Таким образом, 3/4 раненых (включая шок) погибли от функциональных нарушений.

Статистика тыловых учреждений также весьма удручающа: более 70% погибли от инфекционных осложнений (эмпиема и сепсис). Оставшиеся в живых - целая армия инвалидов с хроническими плевритами, свищами, хронической эмпиемой. Поэтому, спасая жизнь раненому, не следует забывать слова замечательного хирурга прошлого века И.В. Буяльского и постараться «…чтобы эта сохраненная жизнь, по возможности, была и менее тягостна».

Опыт лечения раненых во время локальных войн последних двух десятилетий показал, что процент осложнений и летальных исходов можно значительно снизить за счет оказания своевременной и качественно выполненной медицинской помощи.

Патогенез нарушений функции дыхания и кровообращения

При изучении темы «Огнестрельная рана» вопрос касался, главным образом, ранения мягких тканей с зонами раневого канала (раневой канал, зона первичного некроза, зона молекулярного сотрясения). Все эти особенности огнестрельной раны присущи и ранениям грудной клетки. Но здесь на первый план выступают общие нарушения жизненно важных функций организма, вначале функциональные, которые затем быстро ведут к смерти. Сам же субстрат огнестрельной раны имеет второстепенное значение.

Особенности:

. Грудь - уникальная анатомическая область, где имеется отрицательное давление, без которого ни органы дыхания, ни органы кровообращения не могут функционировать.

. Кровопотеря - кровотечение, в основном внутреннее, т.е. внутриплевральное, обычно за счет повреждений сосудов грудной клетки (межреберных артерий, внутригрудной артерии, или сосудов средостения).

Ранения легкого, как правило, не сопровождаются большой кровопотерей, т.к. легкое - это мембранозная ткань, которая не содержит крупных сосудов, которая при ранении не оказывает большого сопротивления ранящему снаряду, и, следовательно, ткань как бы «прошивается», а не разрывается. Кроме того, легочная ткань обладает большими возможностями для остановки кровотечения, т.к. содержит много тромбопластина. Однако внешний вид поврежденного легкого обманчивый: легкое пропитывается кровью и создается впечатление о его нежизнеспособности, хотя на самом деле степень повреждения преувеличена. Кроме того, ткань легких обладает большой устойчивостью к развитию инфекции (из 100 ран легкого нагнаивается одна). Следовательно, не следует спешить удалять легкое.

Гемоторакс: малый, средний, большой, тотальный.

Внутриплевральное кровотечение неравноценно кровопотере наружной, т.к. здесь не только уменьшение ОЦК, но и сдавление легкого, вен, предсердия - это ведет к нарушению притока крови к сердцу, уменьшению МОС. Таким образом, 1 л излившейся крови в плевральную полость может привести к смерти, а 1,5 л при наружной кровопотере крайне опасно, но не смертельно.

. Пневмоторакс - действие аналогичное, т.е. и кровотечение (гемоторакс) и пневмоторакс ведут к сдавлению легкого. При этом в сжатом (коллабированном) легком значительно уменьшена или почти полностью прекращена вентиляция, в то же время кровообращение нарушено незначительно. Таким образом, кровь, поступающая в легкое, не оксигенируется, и в левое сердце возвращается опять же венозная кровь. Вследствие такого шунтирования венозной крови быстро нарастает гипоксия. Такая картина характерна для закрытого пневмоторакса. При открытом пневмотораксе развивается:

1. «парадоксальное дыхание» - в момент вдоха воздух из легкого на стороне ранения засасывается в здоровое, а при выдохе из здорового легкого воздух частично попадает в поврежденное («перекачивающийся газ» или «маятникообразный воздух»), количество его может достичь 150-250 см3 при каждом вдохе;
2. флотирование средостения. «Парадоксальное дыхание» и флотирование средостения быстро приводят к развитию «плевро-пульмонального шока» (синдром кардиопульмональных расстройств). Клапанный пневмоторакс (внутренний, наружный) - с каждым вдохом увеличивается количество воздуха в плевральной полости, что ведет к смещению средостения в здоровую сторону, перегибу крупных сосудов, сдавлению трахеи и бронхов. При всех видах пневмоторакса и гемоторакса развивается гипоксия.

Компенсаторной реакцией на гипоксию является форсированное дыхание. В норме на высоте вдоха в альвеолах отрицательное давление достигает 10 мм. вод. ст. За счет этого градиента давления между альвеолярным и капиллярным пространством осуществляется диффузия газов. Однако при форсированном дыхании отрицательное давление увеличивается до 25 мм. Поэтому в альвеолы инфундирует не только газ, но и жидкая часть крови, таким образом, форсированное дыхание ведет к отеку легких.

. «Засорение» бронхов - происходит в результате действия двух механизмов:

1. излившейся крови хотя и мало, но в смеси с секретом ее оказывается достаточно, и образуется пробка;
2. изменившееся давление при форсированном дыхании приводит к парезу механизма, очищающего бронхи. Наступает закупорка бронхов, что ведет к ателектазу легочной ткани, к гипоксии, которая вызывает гиперсекрецию и, в свою очередь, увеличивает «засорение» бронхов (круг Курнана).

5. При закрытых травмах, ведущих к нарушению каркаса грудной клетки (множественные переломы ребер) с образованием реберного клапана, появляются так называемые парадоксальные экскурсии грудной клетки: во время вдоха реберный клапан западает и колотит по легкому, нарушая его работу, а в случае образования грудино-реберного клапана удар приходится по сердцу. В этих случаях каждый вдох приближает пострадавшего к смерти, т.е. гипоксия становится необратимой.

Перелом только одного ребра у пожилого человека может быть опасным вследствие развития дыхательной недостаточности из-за болей и уменьшения вентиляции до 65%. Поэтому повреждение каркаса грудной клетки всегда прогностически неблагоприятно: в первые сутки состояние может оставаться удовлетворительным, а на третьи - уже катастрофическим.

. Повреждение диафрагмы ведет к нарушению герметизма, смещению органов брюшной полости в плевральную, коллабированию легкого и т.д., что равноценно возникновению пневмоторакса. Диафрагма обеспечивает свыше 60% объема вентиляции. Поэтому само повреждение диафрагмы является показанием к торакотомии.

. Повреждение сердца - может возникнуть как при прямом, так и непрямом воздействии травмирующего агента (за счет бокового удара при прохождении в нескольких сантиметрах от сердца). Ушиб сердца ведет к нарушению работы сердца как насоса, т.е. к снижению МОС и гипоксии.

Таким образом, при повреждениях груди нарушается биомеханика дыхания и кровообращения, ведущая к гипоксии: нарушение внешнего дыхания (гипоксическая гипоксия), кровопотеря (гиповолемическая гипоксия). Весь этот сложный механизм патологических изменений может быть обозначен как травмотропное.

Классификация повреждений груди

За основу принята классификация П.А. Куприянова.

Повреждения груди делятся на закрытые и открытые (ранения).

Закрытые: с повреждением костей и без повреждения костей. Каждая из этих групп - без повреждения внутренних органов и с повреждением внутренних органов. Кроме того, выделяют сочетанные повреждения: повреждения груди плюс повреждения других анатомических областей. Чаще всего в мирное время: 1) повреждения груди и головы; 2) груди и конечностей; 3) груди и живота. Комбинированные повреждения.

Открытые (ранения):

) по характеру ранящего снаряда: колото-резаные и огнестрельные (пулевые, осколочные);

) по характеру раневого канала: слепые, сквозные, касательные;

) по отношению к плевральной полости: проникающие, непроникающие;

) с повреждением костей, без повреждения костей;

) с повреждение внутренних органов, без повреждения внутренних органов;

) с пневмотораксом;

) с гемотораксом;

) с гемопневмотораксом;

) торакоабдоминальные ранения (10% всех раненных в грудь): с повреждением органов груди; с повреждением органов живота; с повреждением органов забрюшинного пространства; сочетание этих повреждений. (Ранение М.Ю. Лермонтова).

. Множественные ранения, сочетанные, комбинированные.

Клиническая картина закрытых травм груди и объем помощи на этапах медицинской эвакуации

Переломы ребер

Основные симптомы при переломах ребер: ограничение дыхания на стороне травмы, при ощупывании локальная болезненность, крепитация костных отломков, патологическая подвижность, а при реберном клапане - парадоксальная экскурсия грудной клетки. При нарастании острой дыхательной недостаточности кожные покровы серые, могут быть синюшние, тахикардия, гипертензия (за счет гипоксии).

Объем помощи:

. При изолированных переломах:

первая помощь - эвакуация в МП;

доврачебная (санитарный инструктор, медсестра, фельдшер): дача анальгина и эвакуация в МП;

первая врачебная помощь - межреберная блокада 0,25-0,5% раствором новокаина по 10 мл в каждое межреберье (если перелом одного ребра, то блокада трех межреберий: на одно ребро выше и ниже места перелома);

эвакуация в госпиталь, лучше минуя этап КвХП. Лечение консервативное.

. При множественных створчатых переломах ребер:

первая помощь (в порядке взаимопомощи) - введение промедола (при наличии шприц-тюбика); обязательно циркулярная давящая повязка с пелотом для вдавления реберного клапана; эвакуация в МП в положении сидя;

доврачебная - введение промедола из шприц - тюбика, если он не вводился ранее; дача кислорода; применение циркулярной повязки, если она не была наложена ранее; эвакуа - ция санитарным транспортом в положении сидя;

первая врачебная помощь - паравертебральная новокаиновая блокада (на одно ребро выше и ниже мест переломов); фиксация реберного клапана отдельными шелковыми швами (под - кожно) под местной новокаиновой анестезией к отломку лестничной шины, который должен быть предварительно фиксирован к грудной клетке четырьмя отрезками тесьмы (бинта). Так должно быть осуществлено вытяжение реберного клапана и ликвидирована парадоксальная экскурсия грудной клетки; дача кислорода по показаниям; внутривенное введение сердечных (строфантин 0,05% - 0,25-0,5 мл, корглюкон 0,06% - 0,5-1,0 мл в 20 мл 40% глюкозы) и подкожно сосудистых препаратов (кофеин, мезатон); эвакуация на этап КвХП.

квалифицированная хирургическая помощь - стабилизация реберного клапана с помощью спиц (стержней) из комплекта КСТ-1, проведенных в направлении, перпендикулярном сломаным ребрам, с упором концов на ключице и реберных дугах.

Травматическая асфиксия

Наступает при резких сдавлениях грудной клетки, вследствие этого внезапно повышается давление в легких, бронхах, сердце и сосудах. Это ведет к стремительному переполнению венозных сосудов кровью и пропитыванию кровью легких, клетчатки средостения, подкожной жировой клетчатки, слизистых и кожи. Кровоизлияние в ткани вызывает отек тканей, особенно слизистой и подслизистого слоя, что ведет к сужению просвета трахеи изнутри и, следовательно, к асфиксии. Клиническая картина типична: кожа лица, шеи, верхней части груди цианотична, с множественными петехиями, в тяжелых случаях быстро нарастает дыхательная недостаточность, потеря сознания, двигательное возбуждение (за счет гипоксии).

Объем помощи:

первая помощь: освобождение от завалов, очищение полости рта, ИВЛ, введение промедола из шприц-тюбика (при наличии), быстрая эвакуация;

доврачебная помощь: если помощь оказывается на месте происшествия, то мероприятия те же. Главное - срочная эвакуация в МП;

первая врачебная помощь - введение анальгетиков (50% раствор анальгина - 4 мл, промедола 2% - 1 мл), сердечных средств (корглюкон), преднизолона - 60 мг, выполнение шейной ваго - симпатической блокады по А.В. Вишневскому на одной стороне 0,25% раствором новокаина - 30-40 мл (для улучшения трофики, поэтому действие ее проявится не сразу!), ИВЛ, дача кислорода, срочная эвакуация на этап КвХП.

квалифицированная хирургическая помощь - при нарастании дыхательной недостаточности необходима срочная трахеостомия и проведение противоотечной терапии.

Клиническая картина при ранениях груди и объем помощи на этапах медицинской эвакуации

. Непроникающие ранения - могут быть с повреждением костей и повреждением внутренних органов (травматический пульмонит, травматический плеврит). Могут сопровождаться значительным кровотечением при повреждении подключичных сосудов.

Объем помощи:

Первая помощь - асептическая повязка, при обширных ранах введение промедола из шприц-тюбика (при его наличии), эвакуация в МП;

Доврачебная помощь - введение анальгина или промедола, если не вводились ранее, эвакуация в МП;

Первая врачебная помощь - исправление повязки, при наружном кровотечении - остановка кровотечения (наложением лигатуры, зажима, прошиванием сосуда в ране, тампонадой раны), введение анальгетиков, антибиотиков, столбнячного анатоксина (0,5 мл подкожно), при отсутствии ранее проведенной активной иммунизации показано дробное введение 3000 АЕ ПСС; эвакуация на этап КвХП.

Квалифицированная хирургическая помощь - как правило, при легкой и средней степени тяжести раненые не нуждаются в оказании хирургической помощи и должны быть эвакуированы в ГЛР или ВПХГ.

. Проникающие ранения - нарушается целостность пристеночной плевры. Как правило, сопровождаются появлением подкожной эмфиземы, гемопневмотораксом, при ранении легкого - кровохарканьем.

Гемоторакс - особенностью излившейся в плевральную полость крови является ее свертывание при продолжающемcя кровотечении, а затем (через 6 часов) кровь развертывается (фибринолиз). На этом основана проба Рувилуа-Грегуара: если полученная при пункции плевры кровь свертывается, то это свидетельствует о продолжающемся кровотечении.

Оказание помощи:

Первая помощь - наложение асептической окклюзионной повязки с помощью пакета перевязочного медицинского индивидуального после предварительного смазывания кожи вокруг раны вазелином, введение промедола (шприц-тюбик), транспортировка на поврежденном боку;

Доврачебная помощь - к вышеперечисленным мероприятиям добавляются: дача кислорода, введение кордиамина, горячее питье, эвакуация в МП;

Первая врачебная помощь (МП):

а) при закрытом пневмотораксе:

по показаниям повторное введение промедола (применение морфина нецелесообразно вследствие его угнетающего действия на дыхательный центр!);

межреберная (паравертебральная) новокаиновая блокада (блокада межреберий, где находится рана, и на одно межреберье выше и ниже раны - по 10 мл 0,25% раствора новокаина);

окклюзионная повязка;

внутримышечное введение антибиотика;

подкожное введение 0,5 мл столбнячного анатоксина;

эвакуация на этап КвХП санитарным транспортом в полусидячем положении, но лучше сразу в госпиталь;

б) при открытом пневмотораксе:

шейная вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому на стороне ранения для купирования кардио-пульмонального шока (0,25% раствор новокаина 40-50 мл), развивающегося вследствие флотации средостения (эффективность блокады определяется по появлению синдрома Горнера: птоз, миоз, энофтальм);

* межреберная (паравертебральная) блокада для снятия болей;
* окклюзионная повязка;
* введение промедола;
* введение антибиотика внутримышечно;
* введение 1 мл кордиамина подкожно, сердечных гликозидов (корглюкон 0,06% - 0,5-1,0 мл внутривенно в 20 мл 40% раствора глюкозы);
* подкожное введение 0,5 мл столбнячного анатоксина;
* дача кислорода;
* эвакуация на этап КвХП санитарным транспортом в полусидячем положении;

в) при клапанном пневмотораксе:

шейная вагосимпатическая блокада по А.В. Вишневскому на стороне ранения,

межреберная (паравертебральная) новокаиновая блокада,

пункция плевральной полости толстой иглой для удаления воздуха (II межреберье по средне-ключичной линии) с оставлением клапанного дренажа (палец от перчатки на павильоне иглы). При наличии одноразового набора лучше выполнить торакоцентез под местной анестезией с оставлением трубки и подсоединением лепесткового клапана или нарастить трубку с тем, чтобы ее можно было опустить в бутылку с фурацилином (подводный клапан);

окклюзионная повязка;

введение промедола;

введение антибиотика;

введение сердечных препаратов, кордиамина;

подкожное введение 0,5 мл столбнячного анатоксина;

дача кислорода;

эвакуация на этап КвХП санитарным транспортом в полусидячем положении;

г) при гемотораксе:

межреберная блокада;

окклюзионная повязка;

введение промедола;

введение антибиотика;

введение сердечных препаратов;

дача кислорода;

горячее питье;

подкожное введение 0,5 мл столбнячного анатоксина;

при тяжелом шоке и массивной кровопотере необходимо струйное введение одного из противошоковых растворов (полиглюкин, физ. раствор, 5% раствор глюкоза) в количестве 500 мл;

эвакуация санитарным транспортом в положении на раненом боку (при ранении легкого) или полусидя.

На всех поступивших в МП раненых необходимо заполнить первичную медицинскую карточку или написать в медицинской книжке обстоятельства травмы, диагноз и выполненные мероприятия.

Квалифицированная хирургическая помощь:

При поступлении выделяют потоки:

с тяжелым повреждением груди, нуждающиеся в неотложной хирургической помощи по жизненным показаниям;

в состоянии шока I-II степени, не нуждающиеся в неотложной хирургической помощи; срочная операция у них выполняется после проведения противошоковой терапии;

в состоянии средней тяжести и легкораненые, которых после оказания соответствующей помощи направляют на эвакуацию;

с тяжелыми повреждениями груди, доставленные в крайне тяжелом состоянии или агонирующие. Им проводится симптоматическое лечение.

Общая принципиальная схема лечения раненых на этом этапе включает:

раннее и полноценное дренирование плевральной полости;

восполнение кровопотери;

эффективное поддержание проходимости дыхательных путей;

устранение боли;

герметизацию и стабилизацию грудной стенки;

антимикробную и поддерживающую терапию;

при продолжающемся кровотечении - торакотомию.

Различают неотложные торакотомии, срочные (в течение I суток) и отсроченные (через 3-5 суток) операции.

Показания к торакотомии (по А.П. Колесову).

. Продолжающееся кровотечение. Сам факт наличия гемоторакса еще не является показанием к торакотомии. При пункции (если нет дренажа) определяется проба Рувилуа-Грегуара (если кровь свертывается, то кровотечение продолжается). Но даже при извлечении 1 л крови то с операцией спешить не следует. Кровь эту следует перелить этому раненому, т.е. осуществить реинфузию и наблюдать.

Если в течение 1-2 часов кровотечение будет продолжаться в объеме 250-300 мл в час (контроль по дренажу), то такого раненого следует оперировать с целью остановки кровотечения. Если кровотечение хотя и продолжается, но меньше, то следует проводить консервативные мероприятия (гемостатическая терапия). Где? Целесообразнее в противошоковом отделении.

. Обширная травма груди, сопровождающаяся «сосущим» пневмотораксом (открытый пневмоторакс)

. Непреодолимый клапанный пневмоторакс. Если в дренаже кровь пенится, то подозрение на ранение бронха.

. Ранение сердца. Перед наркозом необходимо сделать пункцию перикарда, т.к. на вводном наркозе в условиях тампонады сердца может наступить его остановка.

Таким образом, из 100 раненых в грудь оперировать следует лишь 25% при огнестрельных ранениях и 12-15% при ножевых. В мирное время лишняя торакотомия - не беда, а в военное время - это 1,5 часа занятости бригады, а в ДРА - 2,5 часа, а потом выхаживание. А кто это будет делать? Поэтому лучше дренировать и очистить верхние дыхательные пути и эвакуировать на следующий этап.

Подчеркиваю, что оперируются не все, но остальным обязательно должна быть налажена постоянная эвакуация крови и воздуха из плевры (т.е. дренаж!). Американцам удалось снизить число эмпием плевры с 16% в Корее до 5% во Вьетнаме исключительно за счет применения толстых дренажных трубок с внутренним диаметром 11-15 мм. В мирное время некоторые авторы (Аскерханов из Махачкалы, Вагнер из Перми) являются сторонниками только оперативного лечения раненных в грудь. Но этой тактики придерживаются далеко не все. В военное время процент торакотомий должен быть снижен.

Существуют различные схемы показаний к торакотомии в зависимости от состояния раненого и локализации входного отверстия (слепые ранения). Вопрос о торакотомии при сквозных ранениях решается проще, по сопоставлению входного и выходного отверстий определяется линия раневого канала.

По А.Н. Беркутову - вертикальное деление 1/2 грудной клетки на 3 зоны: если рана в наружной и средней зоне, то не оперировать (если состояние не очень тяжелое); если рана во внутренней зоне, то, как правило, показана торакотомия.

По А.П. Колесову - горизонтальное деление грудной клетки на 3 зоны: если рана в верхней зоне, то операция, как правило, не нужна. Если в средней - и явления шока, то немедленная торакотомия. Если в нижней-то это чаще всего торакоабдоминальные ранения, поэтому операция, как правило, показана. При этом, если рана слева, то начинают с лапоратомии, предварительно дренировав плевральную полость; если справа, то с торакотомии. Но в обоих случаях делают тораколапоратомию. После торакотомии раненые могут быть эвакуированы на 3-4 сутки автомобильным транспортом (до развития гнойных осложнений, т.е. эмпиема плевры), авиатранспортом - к концу 1-2-х суток.

Специализированная хирургическая помощь

Показания к торакотомии:

. Крупные инородные тела в плевральной полости.

. Свернувшийся гемоторакс (фиброторакс), лучше оперировать пораньше, пока нет инфицирования.

. Стойкий ателектаз.

После операций необходимо обеспечить дренирование плевральной полости с активной аспирацией воздуха и жидкости. При ведении послеоперационного периода необходимо проводить борьбу с дыхательной недостаточностью, профилактику пневмонии, борьбу с инфекционными осложнениями ран.

На этом этапе из раненых остаются лишь те, кто сможет через 2-3 месяца лечения вернуться в строй, остальные после стабилизации всех функций и заживления операционных ран должны быть эвакуированы в тыл страны.

Сочетанные повреждения груди

Высокая летальность при транспортном травматизме связана с тяжестью и сочетанностью травм. На первом месте стоят сочетания повреждений груди и головы, основной причиной смерти у таких пострадавших является дыхательная недостаточность. На втором месте - сочетания повреждений груди и конечностей, причиной смерти чаще всего является дыхательная недостаточность и шок. На третьем месте - повреждения груди и живота, основной причиной смерти в этой группе является дыхательная недостаточность (множественные переломы ребер) и массивное обескровливание в результате повреждений печени и селезенки.

Высокая летальность при сочетаннных травмах связана также с трудностями диагностики (выявление повреждений всех локализаций) и с трудностями в выделении «доминируещего» очага повреждений, определяющего тяжесть состояния пострадавшего.

Принципиально важно следует помнить, что сочетанные и множественные повреждения - это не простая сумма нескольких повреждений. Каждое из них в отдельности может на первый взгляд казаться и не слишком тяжелым и вполне совместим с жизнью, однако в сумме они приводят к критическому расстройству жизненных функций и в ряде случаев могут оказаться смертельными. Если летальность при повреждении одной области (сегмента) составляет 6-7%, то в случае повреждения двух областей она возрастает до 51%, а в трех - до 59%, в четырех - до 72%, в пяти - до 83%, повреждение шести областей (сегментов) при современном уровне лечения заведомо смертельно.

Раненые с сочетанными повреждениями груди, как правило, нуждаются в оказании неотложной специализированной помощи, порядок выполнения которой зависит от доминирующего повреждения. При этом операции могут выполняться как одновременно двумя бригадами, так и последовательно, не выводя раненого из наркоза.

Осложнения проникающих ранений груди

Наиболее частыми осложнениями повреждений груди являются пневмонии, эмпиема плевры, нагноения ран грудной стенки, свернувшийся гемоторакс. Реже встречаюся перикардит, бронхиальные свищи, абсцесс и гангрена легкого.

**Заключение**

ранение грудной летальный травма

Основные ошибки при лечении сочетанных повреждений груди:

. Не диагностируются повреждения ребер, а следовательно при отсутствии лечения не устраняется острая дыхательная недостаточность.

. Применение скелетного вытяжения при переломе бедра с переломами ребер.

Так, шофер такси получил травму при прямом столкновении с встречным самосвалом. При поступлении обнаружен центральный вывих левого бедра и перелом седьмого ребра справа, шок 1 ст. После блокады по Школьникову слева наложено скелетное вытяжение под м/а за мыщелки бедра. Через час состояние резко ухудшилось: кожные покровы серые, с синюшным оттенком, частота дыхания 42, пульс свыше 140, АД = 150 /90. Убрана подставка из-под ножного конца койки, выполнена межреберная блокада, придано приподнятое положение для груди и головы. Через 30 мин: ЧД - 24, пульс 90, АД 120/80.

Второй пример: женщина, 60 лет, была сбита поездом, получила тяжелую ж/д травму: множественные переломы ребер справа, закрытый перелом правого бедра и голени, шок 2-й степени. Наложено скелетное вытяжение за надмыщелки бедра и пяточную кость. Через 30 мин. состояние катастрофически ухудшилось с падением АД до 60, пульс - свыше 120, аритмичный нитевидный. В/в введение полиглюкина и крови не имели эффекта. Новокаиновые блокады межреберий не проводились, положение «Тренделенбурга» (антифизиологическое) оставалось, через 2 часа больная умерла.

. Экстренные операции на конечностях до стабилизации гемодинамики и дыхания. Главным является устранение острой дыхательной недостаточности, стабилизация гемодинамики и затем, часа через 3, операции на костях.

**Литература**

) Гостищев В.К. Общая хирургия: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 608 с.

) Курс лекций по общей хирургии / А.Н. Беляев // Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2005. - 284 с.

) Общая хирургия: Учебник для медицинских вузов / Под ред. П.Н. Зубарева, М.И. Лыткина, М.В. Епифанова. - СПб.: СпецЛит, 1999. - 472 с.

) Руководство к практическим занятиям по общей хирургии: учеб. пособие / Под общ. ред. проф. А.Н. Беляева. - Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2005. - 292 с.