***Задача №4.***

 Сквозное пулевое ранение левой половины грудной клетки. Спереди на уровне 2 межреберья по среднеключичной линии рана диаметром 0,5см. Сзади слева в области лопатки рана 2х3см. Резкая одышка, выдох затруднен, цианоз, распространенная подкожная эмфизема по всей левой половине груди с переходом на шею. Пульс - 120уд/мин.

 В ходе боевых действий рядовой Иванов И.И. получил пулевое ранение левой половины грудной клетки; отмечается выраженная одышка, распространенная подкожная эмфизема по всей левой половине грудной клетки с переходом на шею. Состояние больного тяжелое.

 На поле боя ***в порядке само- и взаимопомощи*** больному придано полусидячее положение, внутримышечно введен промедол из шприц-тюбика, наложена герметитизирующая окклюзионная повязка (прорезиненная оболочка индивидуального перевязочного пакета внутренней стороной помещена на оба раневых отверстия и окружающую кожу, поверх нее наложена циркулярная повязка с использованием ватно-марлевых подушечек и бинта индивидуального перевязочного пакета). Всвязи с выраженными явлениями нарушения дыхания данного пострадавший подлежит эвакуации в первую очередь: транспонтировка на носилках с приподнятым положением груди (для чего под верхнюю часть туловища подложена скатка шинели), ингаляция кислородом с помощью ингалятора КИ-ЗМ.

 На этапе ***доврачебной помощи*** фельдшером проверена правильность наложения герметизирующей повязки и проведено дополнительное обезболивание промедолом.

 На этапе ***первой врачебной помощи*** пострадавший отнесен к группе нуждающихся в оказании неотложной врачебной помощи (всвязи с выраженной дыхательной недостаточностью раненного необходимо направить в перевязочную в первую очередь). С учетом наличия у данного пациента симптомов напряженного клапанного пневмоторакса , в перевязочной МПП произведено:

1. герметизация плевральной полости (на оба раневых отверстия и окружающую их кожу наложена клеенка, с обильно смазанной вазелином внутренней поверхностью; повязка укреплена липким пластырем (эвакуация из МПП возможна только с надежно герметизирующей повязкой));
2. пункция плевральной полости (больной находится в положении лежа на «здоровом боку»; на канюлю иглы Дюфо надет палец от резиновой перчатки, рассеченный на конце и фиксированный циркулярной лигатурой; место пункции обработано раствором йода, послойно произведена анестезия всех слоев грудной клетки 0,5% раствором новокаина, иглой Дюфо пунктировано второе межреберье (игла введена по верхнему краю ребра) спереди слева; во избежание повреждения легкого острым концом иглы ее наружный конец прижат к коже и фиксирован лигатурой (данное приспособление обеспечивает выход воздуха из плевральной полости и препятствует его проникновению в полость во время глубокого вдоха или кашля; напряженный пневмоторакс переведен в закрытый; игла не извлекается на весь период дальнейшей эвакуациираненного);
3. новокаиновая блокада (при открытом клапанном напряженном пневмотораксе показано проведение шейной вагосимпатической блокады по Вишневскому:

Шейная вагосимпатическая блокада по Вишневскому, показана при плевропульмональном шоке, открытом клапанном напряженном пневмо­тораксе, травматической асфиксии. При выполнении бло­кады по этому методу пострадавший находится в положении лежа на спине. Под лопатки подкладывают валик. С той стороны, где будет произведена блокада, руку приводят к туловищу и оттягивают таким образом, чтобы опустилось надплечье. Голову пострадавшего поворачивают макси­мально в противоположную сторону. Непосредственно у места пересечения наружной яремной вены с задним краем грудиноключично-сосцевидной мышцы врач указательным пальцем левой руки надавливает на ткани шеи. При этом органы ее смещаются кнутри, благодаря чему исключается возможность их случайного ранения.

*Техника блокады.* Непосредственно над указательным пальцем прокалывают кожу и вводят тонкой инъекционной иглой новокаин, чтобы получить «лимонную корочку». Затем меняют иглу на более толстую и длинную и вка­лывают ее в место анестезии кожи. Медленно продвигая иглу в несколько косом направлении в глубину и немного кверху, к передней поверхности позвоночника, все время предпосылают движению иглы раствор новокаина неболь­шими порциями (2—3 мл). Чтобы своевременно распознать случайное проникновение иглы в кровеносный сосуд, несколько раз подтягивают поршень, проверяя, не появится ли в растворе новокаина кровь. Иглу продвигают в глубь тканей, прокалывают задний листок влагалища грудино­ключично-сосцевидной мышцы до соприкосновения с переднебоковой поверхностью тел шейных позвонков. После этого иглу слегка (на 2—3 мм) смещают в обратном направ­лении и вводят 50 мл 0,25% раствора новокаина.

1. внутримышечно введен промедол (1мл 2% раствора), димедрол (2мл 1% раствора), коргликон (1 мл 6% раствора); антибиотики (пенициллин); подкожно введен столбнячный анатоксин (0,5 мл подкожно);
2. проведена ингаляция кислорода;
3. всвязи с переломом лопатки применена отводящая фиксирующая повязка (расположение конечности на отводящей шине с углом отведения в плечевом суставе способствует созданию расслабленного состояния для мышц плечевого пояса; перед фиксацией плечевого пояса место перелома необходимо обезболить 20-30 мл 1-2% раствора новокаина).

 Данный раненный нуждается в эвакуации полусидя, в первую очередь.

 На этапе ***квалифицированной медицинской помощи*** больной направлен в противощоковую. Проведено:

1. первичная хирургическая обработка и ушивание открытого пневмоторакса:

Основной задачей хирурга при открытом гемопневмотораксе является надежное закрытие раны грудной стенки, окончательная остановка кровотечения.

Как правило, производят операцию — первичную хирургическую обработку раны. Обезболи­вание — эндотрахеальный наркоз. Основные этапы опера­ции: экономно иссекают края кожной раны и размозжен­ных мышц. Разводят края раны, удаляют видимые в ране инородные тела, костные осколки. Скусывают острые края поврежденных ребер. На поврежденные межреберные сосуды накладывают лигатуры. Хирургическая обработка раны легкого имеет свои особенности. Рану легкого не рас­секают, а иссекают. Из нее удаляют сгустки крови и ино­родные тела. В рану засыпают сухие антибиотики и уши­вают узловыми или непрерывными швами. Производят ушивание тканей грудной стенки. В ряде случаев для закрытия дефекта грудной стенки производят пересечение или резекцию выше- и нижележащих ребер. В случае затрудне­ний при закрытии дефекта тканей прибегают к пластичес­кому перемещению прилегающих мышц на ножке. Накладывают двух- и трехрядные узловатые плевро-мышечные швы. Затем в плевральную полость вводят дре­нажные трубки, соединяют их с дренажной системой.

При напряженном пневмотораксе производят дренирование плевральной полости во втором межреберье. Дренажную трубку соединяют с односторонним клапаном.

1. введение сердечно-сосудистых препаратов;
2. инъекция антибиотика пролонгированного действия;
3. введение наркотических анальгетиков;

5. ингаляция кислорода;

6. отводящая фиксирующая повязка.

После проведения противошоковых мероприятий больных эвакуируют на этап оказания специализированной помощи. При невозможности обеспечить щадящую эвакуацию пострадавших направляют в операционную на данном этапе лечения.

На этапе ***специализированной медицинской помощи*** пострадавший отнесен к группе нуждающихся в экстренном хирургическом лечении и в первую очередь направлен в противошоковую (в связи с напряженным пневмотораксом). Выполнено дренирование плевральной полости с активной аспирацией содержимого:

**Показания к дренированию плевральной полости:** напряженный, клапанный пневмоторакс, невозможность расправления легкого при лечении пункциями, развитие нагноения в плевральной полости.

Для выполнения плевральной пункции необходим следу­ющий стерильный инструментарий: скальпель, троакар, кровоостанавливающие зажимы, дренажные и соедини­тельные трубки, шприц и игла для местной анестезии, шприц Жане, а также шовный и перевязочный мате­риал.

*Техника дренирования:* положение больного на спине (при напряженном и клапанном пневмотораксе). При пневмотораксе торакоцентез прово­дят в точке пункции — на среднеключичной линии во вто­ром межреберье. Производят послойно местную анестезию мягких тканей груди 0,5% раствором новокаина. В точке дренирования скальпелем рассекают кожу на протяжении 0,5—1 см. В разрез вводят троакар таким образом, чтобы он продвигался по верхнему краю ребра в плевральную полость. Стилет извлекают и через гильзу троакара вводят дренажную трубку на глубину 8—10 см. До введения свободный конец трубки перекрывают зажимом. Дренажная трубка должна иметь просвет около 5 мм и 2—3 окончатых отверстия. После ушивания кожи дре­нажную трубку фиксируют шелковым швом. Затем свобод­ный конец дренажной трубки соединяют с клапанным устройством или подключают один из аспираторов, отсосов, обеспечивающих разрежение на уровне 30—40 см вод. ст.

При невозможности проведения активного дренирова­ния плевральной полости применяют постоянный дренаж по Бюлау.

При лечении открытого пневмоторакса обязательным является применение антибиотиков как внутриплеврально, так и внутримышечно или внутривенно. Большое значение придают дыхательной гимнастике, направленной на расправление легкого.

При выраженном болевом синдроме повторно произво­дят проводниковую новокаиновую блокаду на уровне повре­жденных ребер.

При наружном клапанном пневмотораксе, который встречается значительно реже внутреннего, показано опе­ративное лечение — первичная хирургическая обработка раны с герметизацией плевральной полости.

При внутреннем клапанном пневмотораксе проводят консервативное лечение — торакоцентез с постоянным дре­нажем плевральной полости. После полного расправления легкого и при отсутствии поступления воздуха по дренажу и, следовательно, в плевральную полость, что свидетель­ствует о «слипании» краев раны легкого, дренаж удаляют.

Торакотомия показана при безуспешности консерватив­ного лечения в течение 3—5 дней. В тех случаях, когда име­ются обширные повреждения легкого и активный дренаж неэффективен (не удается вообще расправить легкое), торакотомия показана уже в первые часы.

Операцию выполняют в положении больного на «здоро­вом» боку с наклоном в сторону спины. По направлению кожный разрез смещают от проекции межреберья до угла лопатки. По наружной поверхности ребра рассекают над­костницу, сдвигают ее распатором кверху, обнажая плевру, которую рассекают ножницами по ходу межреберья строго по верхнему краю ребра. Затем рану разводят ранорасширителем. При продолжающемся кровотечении прежде всего обнаруживают источник кровотечения и быстро осу­ществляют гемостаз. После этого собирают излившуюся кровь для реинфузии. В случаях массивного кровотечения из раны легкого корень его пережимают пальцами. Лигируют только крупные сосуды паренхимы легкого. При ранении крупных бронхов накладывают швы. При неболь­шом дефекте легочной ткани рану легкого ушивают отдель­ными швами капроновой, лавсановой нитью на атравматической игле. Если разрушения легочной ткани значитель­ны, удалению подлежит доля легкого или, в редких случаях, все легкое. Затем промывают плевральную полость теп­лым изотоническим раствором хлорида натрия и осушают электроотсосом. Через восьмое межреберье по задней подмышечной линии вводят дренажную трубку. Произво­дят первичную хирургическую обработку раны грудной клетки. Иссекают все нежизнеспособные ткани. Рану послойно ушивают наглухо. Налаживают активный дренаж содержимого плевральной полости.

 Показанием к оператив­ному лечению — торакотомии является выделение более 500 мл свежей крови за 2 ч наблюдения и так называемый свернувшийся пневмоторакс.

Во всех остальных случаях продолжают консервативное лечение. Раннее расправление легкого позволяет предотв­ратить развитие пневмонии. Эндоплевральное введение антибиотиков широкого спектра действия снижает степень риска инфекционных осложнений.

У данного больного имеется изолированный перелом ребер, при котором каркасность грудной клетки сохранена. Поэтому основным являются адекватное лечение и дыхательная гимнастика с целью профилактики легочных осложнений. Производится обезболивание места перелома:

*Спиртоновокаиновая блокада мест переломов ребер* показана при изолированных пере­ломах 3—5 ребер, сопровождающихся дыхательной недо­статочностью.

*Техника блокады.* Пальпаторно определяют места пере­ломов. Отступя кзади (в направлении к позвоночнику) от места перелома, ближе к нижнему краю ребра вводят иглу до упора в кость. После этого направление иглы меняют, наклоняя ее в головном направлении так, чтобы конец иглы соскальзывал с нижнего края ребра. Затем иглу продвигают горизонтально еще на 2—3 мм и вводят под край ребра 2—3 мл спиртоновокаиновой смеси (состав смеси: 8 мл 2% рас­твора новокаина и 2 мл спирта этилового) или 10 мл 1% рас­твора новокаина.

Назначаются анальгетики, бронхолитики, отхаркивающие препараты. Перелом срастается через 3-4 недели.

*Дневники*

*1 день после операции*. Состояние больного тяжелое. Сознание ясное. Жалобы на одышку, боли в области ранения. Пульс - 100 уд/мин, АД - 100/60 мм.рт.ст. Тоны сердца ясные ритмичные. Аускультативно: в области правого легкого дыхание везикулярное, хрипов нет, в области левого легкого дыхание резко ослаблено.

*Status localis*. В области швов отмечается болезненность, гиперемия, гипертермия кожных покровов; повязки умеренно пропитаны сукровичным содержимым. По дренажу получено 100 мл серозно-геморрагической жидкости.

*Лечение*: димедрол (2мл 1% раствора), коргликон (1 мл 6% раствора); антибиотики (пенициллин); ингаляции кислорода; отводящая фиксирующая повязка; анальгетики (промедол 2% 1мл п/к), активная аспирация из плевральной полости, бронхолитики, отхаркивающие препараты, дыхательная гимнастика.

*4-е сутки после операции*. Состояние больного удовлетворительное. Сознание ясное. Жалобы на незначительные боли в области ранения; отмечается выраженное уменьшение одышки. Пульс - 85уд/мин, АД 120/70 мм.рт.ст. Тоны сердца ясные, ритмичные. Аускультативно: в области правого легкого дыхание везикулярное, хрипов нет, в области нижних долей левого легкого выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы, крепитация.

*Stsatus localis*. В области швов отмечается незначительная болезненность, гиперемия, гипертермия кожных покровов. Повязки сухие. По дренажу получено 50 мл серозной жидкости.

*Лечение*: антибиотики (пенициллин); ингаляции кислорода; отводящая фиксирующая повязка; активная аспирация из плевральной полости, бронхолитики, отхаркивающие препараты, дыхательная гимнастика.

После операций на органах грудной полости больные должны быть эвакуированы на 3—5-й день. Транспорти­ровку осуществляют автомобильным и железнодорожным транспортом. Во время транспортировки обеспечивают ингаляцию кислородом, большое значение придают про­должению функционирования дренажных систем.

*Медицинское освидетельствование*

Пострадавший годен к строевой службе.

**Литература**

1. Уч. «Медицинская помощь при катастрофах». Под ред.

проф. Х.А. Мусалатова;

1. «Военно-полевая хирургия». Ю.Г. Шапошников;
2. Т.Е. Островерхов «Оперативная хирургия и топографическая анатомия»;
3. Уч. «Травматология и ортопедия». Под ред. проф. Х.А. Мусалатова, Г.С. Юмашева;
4. Уч. «Медицинская помощь при катастрофах». Под ред.

 проф. Х.А. Мусалатова