

Доц. А. А. ПОЛЯНЦЕВ

## Лечение огнестрельных ран легких и плевры в условиях эвакогоспиталя

Из II хирургического отделения Петрозаводского эвакогоспиталя Наркомздрава  
(нач. отд. докт. мед. наук А. А. Полянцев)

Ранения грудной клетки дают высокий процент смертности. Из 8373 случаев ранения грудной клетки, по сообщению Левитского на XIV съезде хирургов, 52% окончились летально. Столь же высокую смертность (45—60%) приводят французские хирурги (Клавелен, Дюваль), по английским авторам (Грей) она несколько ниже, но все же выше 30%. Опыт советских хирургов, работавших в период последних военных столкновений (оз. Хасан, р. Халхин-Гол), еще мало известен, но имеющиеся на этот счет сведения говорят о хороших результатах. Ахутин пишет: „Начиная с ППМ, мы имели при проникающих ранениях груди 9, 6% смертности, по госпиталям только 2, 6%, падающие почти исключительно на тяжелые сочетанные ранения груди и живота“.

Во время Советско-финляндской войны на организацию медпомощи было обращено самое серьезное внимание и, судя по выступлениям руководящих работников санитарного управления РККА (Бурденко), были достигнуты большие успехи. Там, где было возможно, лечение ран проводилось дифференцированно. В частности в г. Петрозаводске, где в одном из госпиталей привелось работать мне, для раненных в грудную клетку был организован отдельный госпиталь обслуживаемый специалистами по легочной хирургии во главе с проф. Б. Э. Линбергом.

В настоящей статье мы решили поделиться своим опытом лечения ран грудной клетки. Наш материал составляют 50 случаев ранения грудной клетки, сквозные и слепые ранения с повреждением легкого и плевры. По возрасту раненые распределялись следующим образом: 25—30 л.—26 чел., 30—35 л.—18 чел., 35—45 л.—6 чел. Получили ранения пулей—26, осколками мин—16, авиабомбами и снарядами —8. Сквозных ранений в правую половину грудной клетки было 22, слепых—10, касательных—2; в левую—сквозных—11, слепых—4, касательных—1. Раненые поступили в госпиталь после ранения через 2—3 суток —26 ч., 4—7 с.—18 ч., 8—10 с.—6 ч. Первая помощь была оказана в первые сутки 80% раненых, остальным на 2—3-е сутки. Необходимо отметить, что не во всех случаях надлежащим образом производилась первичная обработка ран. В ряде случаев врачи ограничивались только обработкой кожи, широко удаляя ее вокруг раны, а дно и стенки раны оставляли необработанными. На грудной клетке, как ни в какой другой области человеческого тела, этот недостаток дает себя знать и ведет к длительному заживлению раны, образованию рубцов и медленному закрытию пневмоторакса. При больших дефектах грудной стенки иногда приходилось видеть

необработанными раздробленные концы ребер. Мы не получили из войскового района ни одного раненого с обработанной раной легкого.

Что касается эвакуации раненных в грудную клетку, то едва ли для них найдется лучший транспорт, чем аэропланый. Опыт показал, что такие раненные не испытывают никаких „высотных“ явлений, тогда как перевозка на машинах приводила их в тяжелое состояние, близкое к шоковому. Вообще же следует заметить, что транспортировка раненных в грудную клетку в первые дни после ранения не безопасна, и некоторое время их, особенно тяжело раненных, следует задерживать в войсковом районе.

Из главных симптомов, указывающих на ранение легкого, наблюдались: кровохарканье, гемоторакс, пневмоторакс и подкожная эмфизема. Из названных симптомов наиболее часто — в 86% — встречалось кровохарканье, которое в 72% продолжалось от 2 до 6 дней, в 14% — от 7 до 11 дней. В 14% случаев этот симптом совсем не встречался. Наши наблюдения показали, что интенсивность и продолжительность кровохарканья находятся в прямой зависимости от места ранения грудной клетки. Чем медиальнее проходил раневой канал, тем сильнее и длительнее было кровохарканье. В тех же случаях (14%), в которых кровохарканья не наблюдалось совсем, ранения легкого были незначительны, или же от быстро излившейся крови из кровотокающего сосуда в плевральную полость наступало сдавление раненного легкого.

Гемоторакс мы определили в 52% случаев, причем в 10% он был незначительным и рассосался самостоятельно. В 42% случаев пришлось произвести откачивание крови из плевральной полости. Мы так же, как Линберг, придерживались принципа раннего удаления крови из плевры и ни в одном случае не наблюдали повторного кровотечения. Начиная с 4-5-го дня и не позднее чем через 10 дней после ранения, отсасывали кровь шприцем в дозах от 300 до 1500 см<sup>3</sup>. Облегчающее действие разгрузочной пункции проявлялось тотчас же: одышка почти исчезала полностью, пульс становился реже и полнее, лицо розовело, температура, как правило, снижалась, общее состояние раненых быстро улучшалось. Бактериологический анализ жидкости добытой из плевральной полости в 14% случаев выявил наличие стрептококков и стафилококков. Все эти случаи гемоторакса закончились нагноением, о лечении которых будет сказано ниже. В остальных случаях после неоднократных пункций гемоторакс закончился полным рассасыванием, и раненные в хорошем состоянии были эвакуированы.

Важным симптомом, указывающим на ранение легкого и плевры, являлся также закрытый и открытый пневмоторакс. Закрытый пневмоторакс на нашем материале определялся в 26% случаев. Прогноз при нем в большинстве случаев благоприятен, по мере рассасывания воздуха из плевральной полости легкое расправлялось и функция его восстанавливалась почти до нормы. Более грозным являлся клапанный пневмоторакс, который на нашем материале встретился в 6% случаев. Попадание воздуха в полость плевры и задержка его в момент выдоха вели к непрерывному нарастанию давления в полости плевры, резкому смещению средостения, к перегибу сосудов и развитию тяжелой асфиксии. Наблюдавшийся в 3 случаях клапанный пневмоторакс был немедленно переведен в открытый пневмоторакс; несмотря на это в одном из них от нарастающей эмфиземы насту-

пила смерть, в 2 последних случаях раненых удалось спасти. В тяжелом состоянии находились раненые с открытым пневмотораксом (22% случаев). При необработанных ранах грудной стенки и неправильно наложенной повязке приходилось неоднократно наблюдать, как через широко зияющую рану при вдохе воздух со свистом поступал в плевральный мешок и при выдохе выходил обратно. Чем больше было раневое отверстие грудной стенки, тем тяжелее были выражены явления одышки и асфиксии. Тяжесть этой категории раненых обуславливалась не только выпадением функции спавшегося легкого, но и колебанием средостения при вдохе и выдохе.

Подкожная эмфизема нами была зарегистрирована в 32% случаев. При закрытом пневмотораксе она часто рассасывалась в течение 7—10 дней. У ряда раненых, поступивших в госпиталь на 4—5-й день после ранения, мы даже вовсе не определяли эмфиземы и узнавали о ней на основании записей, произведенных в историях болезни. Наоборот, при клапанном пневмотораксе подкожная эмфизема становилась опасным осложнением. Достигая больших размеров и проникая в переднее средостение, она вела к нарушению функции важных органов (сердце и крупные сосуды). Так в одном случае, упомянутом выше, мы наблюдали эмфизему не только на грудной клетке, но и распространившуюся на живот, шею, лицо; глаза от вздутия кожи полностью закрылись, складки кожи расправились, туловище и лицо заметно увеличились в объеме, больной стал неузнаваем. Произведенной операцией клапанный пневмоторакс был устранен и все же на 5-й день после ранения наступила смерть.

Огнестрельные раны легких и плевры рассматриваются как первично инфицированные, однако клинически они протекают различно и согласно существующей классификации делятся 1) на протекающие асептически, 2) протекающие без нагноения, но с затяжным лихорадочным состоянием и 3) с явными признаками присоединившейся инфекции, начиная от небольшого инфильтрата в легких вокруг раневого канала до эмпиемы с сепсисом включительно (Крылов, Левитский, Богораз и др.).

К первой группе мы отнесли 29 случаев. У всех этих раненых заживление ран проходило под струпом или с небольшой гранулирующей поверхностью, которая быстро эпителизовалась. Объективно у них обнаруживалось небольшое притупление и жесткое дыхание в области ранения. Рентгеноскопически констатировалось отставание легкого больной стороны по сравнению со здоровой и слабое затемнение по ходу раневого канала. В ряде случаев рассеянные бронхопневмонические очаги, непродолжительный субфебрилитет и непродолжительное кровохаркание. Субъективные жалобы таких раненых сводились к болям при дыхании в пораженной половине грудной клетки, легкой одышке. Лечение проводилось только консервативно. В спокойной обстановке при постельном режиме и назначении морфия, кодеина, бромурала и др. боли скоро проходили, выпот рассасывался, и через 8—12 дней в хорошем состоянии раненые эвакуировались в тыловые госпитали. Некоторые раненые считали себя здоровыми даже через 5—6 дней после ранения, и клинически у них ничего не удавалось обнаружить, хотя имелись сложные ранения.

Например, боец К., 26 лет, во время стрельбы лежа был прошит пулей почти через все туловище. Входное отверстие у него находилось медиальнее головки левого плеча. Пуля прошла грудную клетку, затем через диафрагму проникла в брюшную

полость, далее пронзила стенку нисходящей ободочной кишки, очевидно в экстраперитонеальном участке, и через 2 дня вышла *per anam*. У раненого наблюдалось лишь небольшое кровохаркание в течение двух суток и повышение температуры до  $37,3^{\circ}$ , в остальном никаких изменений со стороны внутренних органов не обнаруживалось.

Смертность раненых этой группы равна нулю.

Ко второй группе отнесено 14 случаев. Из них в 8 сл. были ранения с значительным дефектом грудной стенки, мягких тканей и повреждение ребер и наличием открытого пневмоторакса, зашитого в войсковом районе. В остальных 6 случаях раны были пулевые, и осмотр показал небольшое выходное отверстие. В 9 случаях наблюдался гемоторакс, в 5 сл. серогемоторакс, в котором при бактериологическом анализе был обнаружен стафилококк. Рентгеноскопически определялись обширные гемотораксы, достигающие, в ряде случаев, уровня 2-3-го ребра и в большинстве — бронхопневмонические фокусы, иногда двусторонние. Клинически эти случаи протекали с более затяжной лихорадкой, достигающей температуры  $38,5 - 39^{\circ}$ . Первые дни после ранения состояние раненых оставалось тяжелым: одышка, частый и болезненный кашель, нитевидный пульс.

Лечение раненых проводилось в основном также консервативно. Для них представлялись просторные, светлые палаты, хорошо вентилируемые. В кровати они принимали, как правило, полусидячее положение. Они получали инъекции морфия, камфоры, кофеина, хлористого кальция, внутрь — отхаркивающее и др. Плевральный выпот и гемоторакс, в количестве от 300 до 1500 куб. см. отсасывался шприцем. В трех случаях открытого пневмоторакса была произведена повторная обработка ран и удаление осколков раздробленных ребер. При таком лечении одышка скоро прекращалась, пульс поднимался, и угрожающие симптомы исчезали. В течение 20—25 дней состояние раненых настолько улучшалось, что большинство их эвакуировалось в госпитали глубокого тыла.

Из осложнений ран легкого следует указать на один случай, где после сквозного пулевого ранения правой половины грудной клетки между 4-м и 6-м ребрами развился абсцесс легкого. На рентгенограмме можно было видеть перифокальный инфильтрационный вал, сферическую полость, частью заполненную жидкостью, частью воздухом. Абсцесс был излечен консервативно. По мере выздоровления количество мокроты постепенно сокращалось, размеры абсцесса уменьшались и, наконец, заполнились соединительной тканью.

Смерть наступила в двух случаях. В первом из них имело место обширное разрушение легкого и плевры с раздроблением 6-8 ребер справа, раздробление левой горизонтальной ветви нижней челюсти и открытый перелом правого плеча. Во втором случае обширное разрушение правой половины грудной стенки с раздроблением 6-8 ребер на протяжении 9-12 см, осколки которых внедрились в ткань легкого на глубину 3-5 см, и клапанный пневмоторакс. В обоих случаях смерть наступила от двусторонней бронхопневмонии.

Больных третьей группы мы имели 7. Это были случаи нагноившегося гемоторакса; 5 из них развились после открытого пневмоторакса и 2 — после закрытого. Вначале лечение проводилось также консервативно. Попытка улучшить общее состояние путем медикаментозных средств (морфия, сердечные, кислород) и путем дренирования плевральной полости через открытый пневмоторакс дренажем Бюлау не увенчалась успехом. Дренаж Бюлау довольно скоро закупоривался и переставал действовать. Распад тканей вокруг стенки дренажа нарушал герметичность, гной выделялся помимо трубки и задерживался в подкожной клетчатке. Вследствие безуспешности лечения пиогемоторакса перечисленными средствами, мы перешли к

лечению его масляно-бальзамическими веществами по методу Вишневого, который применил его при лечении хронических и туберкулезных эмпием.

В технике проведения этого способа мы придерживались того описания, какое дано в одной из работ д-ра Подзолова. Под инфильтрационной анестезией производилась поднадкостничная резекция ребра. Плевротомия малым разрезом. Постепенная эвакуация гноя. Разрез плевры увеличивался. Полная эвакуация гноя. Плевральная полость тщательно высушивалась сухими марлевыми компрессами и протиралась обильно смоченными в спирте компрессами. Затем тщательно тампонировалась с помощью длинного корнцанга марлевыми тампонами длиной до 60 см, обильно пропитанными теплым мазевым составом (Pix liquida 5,0, xeroformi 3,0, Ol. ricini 100,0).

После расширения плевры в полости последней всегда можно было видеть значительное количество фибриновых отложений, отхождение которых через дренаж Бюлау было бы безусловно невозможно. После тампонады плевральной полости, как правило, наступало заметное улучшение субъективного и объективного состояния раненых: улучшение дыхания, пульса, снижение температуры, появлялся аппетит, и с 10—12-го дня раненые начинали ходить.

Первую перевязку после операции производили через 1—2 дня, ограничиваясь при этом сменой верхних слоев марли и вливанием теплого мазевых состава в плевральную полость через катетер. Полную смену тампонов производили на 10—12-й день. В шести случаях после удаления тампонов в полости плевры не было и намека на гной. Стенки ее были выстланы пышными розовыми грануляциями, и только кое-где еще оставались небольшие островки, покрытые фибрином. В трех случаях смена тампонов производилась по одному разу и в трех случаях — по два, после чего остаточная полость промывалась 50—70 куб. см. того же мазевых состава, и на раневое отверстие накладывались толстые мазевых-марлевые лепешки. При таком ведении эмпиемы создавался полный герметизм грудной стенки, что благоприятствовало расправлению легкого. До полного закрытия плевральной полости и образования пристеночного свища потребовалось в двух случаях 43 дня и в четырех — 50-55 дней.

В последнем, седьмом случае, в виду закрытия госпиталя, лечение не было доведено до конца. В этом случае, несмотря на трехкратную смену тампонов, т. е. через 36 дней, плевральная полость почти не уменьшилась, и развитие грануляций шло очень медленно. Наряду с этим продолжало выделяться через операционную рану значительное количество мутного экссудата. Медленное заживление эмпиемы в этом случае, вероятнее всего, зависело от тяжести ранения. Здесь было сочетанное ранение правой половины грудной клетки и восходящей ободочной кишки с присоединением вяло текущей двусторонней бронхопневмонии.

Лечение пиогемоторакса тампонадой масляно-бальзамическими веществами по Вишневскому по нашим наблюдениям дает хорошие результаты. Другие способы, как отсасывание гноя из плевральной полости, дренаж по Бюлау и даже резекция ребра уступают тампону методу и должны применяться только на известном этапе развивающегося пиогемоторакса, да и то не во всех случаях. То обстоятельство, что по методу Вишневого излечиваются самые сложные и тяжелые случаи нагноившихся гемотораксов, дает право рекомендовать применение его и в военно-полевой хирургии. Смертность этой группы раненых равна нулю.

## В ы в о д ы

1. Консервативный метод лечения огнестрельных ран легких и плевры в условиях эвакуогоспиталя дает благоприятные результаты.

Раненые могут быть эвакуированы в глубокий тыл: 1) при ранениях, протекающих асептически, через 8—12 дней, 2) при ранениях, протекающих с затяжным лихорадочным состоянием, через 20—25 дней и 3) при ранениях с явными признаками инфекции (пиогемоторакс) через 40—45 дней.

2. При обширных повреждениях грудной стенки первичная обработка ран является важным звеном в общей цепи лечения раненных в грудную клетку, поэтому во всех случаях нужно добиваться выполнения ее по всем правилам хирургической техники.

3. Ранняя разгрузочная пункция гемоторакса (начиная с 3—5 дней) безопасна, способствует быстрому расправлению легкого и сокращает срок лечения раненных в грудную клетку.

4. Метод Вишневого, предложенный для лечения хронических эмпием, вполне оправдывает себя и при лечении пиогемоторакса.

Уфа, ул. Ленина, д. 1., Баш. мед. ин-т.

*М. М. ШАЛАГИН и Л. С. ПЕРСИЯНИНОВ*

## Лечение огнестрельных повреждений кисти

(по материалам N-го тылового госпиталя)

Из N-го тылов. госпиталя (начальник эвакуопункта военврач 1 ранга Романов, начальник госпиталя М. М. Шалагин, научные консультанты заслуж. деятели науки профессора В. А. Гусынин и Ю. А. Ратнер).

Травматические повреждения мягких тканей и переломы костей кисти часто встречаются в условиях мирного времени и составляют от 29% (Циглер) до 33,11% (Кауфман) и даже доходят до 44,8% (Усольцева, Гусынин) всех прочих травматических повреждений тела. Не менее часты повреждения и переломы костей кисти по статистике военного травматизма. Так, в империалистическую войну ранения кисти и пальцев занимали одно из первых мест. В боях у озера Хасан ранения кисти и пальцев составили 37,5% всех ранений (Ахутин, Ага). В боях у озера Буир-Нур огнестрельные переломы костей кисти составили 24,8%, т. е. четвертую часть всех переломов (Бернштейн, Симонов, Маринберг).

Огнестрельные ранения руки в известном проценте случаев ведут к стойкой и подчас тяжелой степени инвалидности. Исход ранения кисти во многом зависит от характера повреждения и сопутствующих осложнений, в первую очередь, от инфекции. Но вместе с тем некоторая доля инвалидности происходит вследствие неправильности лечения.

После боя, среди большого потока раненых, поступающих на ППМ и ДПМ, бойцы с ранениями кисти обычно относятся к группе легко раненых, и им не всегда уделяется должное внимание. Но и на последующих этапах эвакуации эта группа раненых не всегда получает рациональную помощь и правильную фиксацию кисти в физиологи-