

Так как рабочая поза — это динамический процесс, при котором происходит чередование всех возможных положений от вертикального до крайнего и который продолжается в течение всей смены, становится ясно, какие нагрузки испытывает позвоночник. Именно действием этих нагрузок можно объяснить возникновение столь частых заболеваний позвоночника у рабочих буровых бригад и локализацию процесса.

Мы считаем, что целесообразна дальнейшая модернизация рабочего места нефтяника на буровой, направленная на исключение функционально невыгодных рабочих поз. Предлагаем следующие мероприятия, которые должны быть учтены при проектировании буровых установок: 1) ориентировать пульт управления бурильщика в сторону роторной установки и измерительных приборов; 2) перенести рукоятку лебедки в зону досягаемости при вертикальном положении бурильщика; 3) ввести между «люльской» и бурильной трубой промежуточный механизм для захвата трубы и автоматического подтягивания ее к верховому рабочему; 4) сократить высоту подсвечника до уровня пола буровой площадки; 5) автоматизировать перемещение бурильных труб к роторной установке и обратно; 6) ввести в комплект спецодежды бурильщика супинаторы и широкие пояса типа бандажа.

Для предупреждения и своевременного выявления патологии позвоночника у рабочих буровых бригад рекомендуется: 1) при приеме на работу проводить целенаправленный профотбор, обращая особое внимание на состояние позвоночника; 2) не менее 1 раза в год проводить углубленные профосмотры нефтяников бригадами специалистов (хирург, ортопед, невропатолог, рентгенолог, профпатолог и т. д.); 3) организовать диспансеризацию, санаторно-курортное и другое лечение нефтяников с выявленной патологией позвоночника; 4) ввести специальные комплексы разгрузочной гимнастики (физкультпаузы), индивидуальные для каждого члена буровой бригады с учетом характера работы (бурение, спуск—подъем).

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданович У. Я., Юналеева С. А. Казанский мед. ж., 1976, 6.—
2. Вахитов М. Х. Заболеваемость рабочих нефтяной промышленности ТАССР за 1954—1957 гг. Автореф. канд. дисс., Казань, 1959.—
3. Гурин Е. Ортопед. травматол., 1973, 9.—
4. Мустаева Н. А. В кн.: Гигиена труда и охрана здоровья рабочих в нефтяной и нефтехимической промышленности. Уфа, 1963.—
5. Юмашев Г. С., Фурман М. Е. Остеохондрозы позвоночника. М., Медицина, 1973.—
6. Юналеева С. А., Колпаков В. С. В кн.: Тез. докл. итог. научн. сесс. Каз. НИИТО. Казань, 1973.

Поступила 9 июня 1978 г.

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 617.542—001.4—089

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАНЕНИЯХ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

*О. С. Кочнев, Р. Ш. Шаймарданов, И. А. Ким, Ф. А. Давлеткильдеев,
Д. А. Аминев, Р. Ф. Давлетшин*

*Курс неотложной хирургии (зав.—проф. О. С. Кочнев) Казанского ГИДУВА
им. В. И. Ленина, 5-я городская клиническая больница Казани (главврач —
В. М. Айзенман)*

Реферат. Анализ результатов лечения 214 больных с ранением грудной клетки, из которых у 111 оно было проникающим, показал, что наиболее оптимальной является активно-выжидательная тактика и операция по абсолютным показаниям. У 29,5% раненых была применена пункция плевральной полости и следящий торакоцентез и достигнуто излечение. Ведущее значение в диагностике имеет рентгенологический метод. Успех лечения зависит также от своевременного устранения дыхательных нарушений, прекращения шока, кровопотери.

Ключевые слова: грудная клетка, ранения.

Библиография: 12 названий.

Лечение больных с ранением грудной клетки до настоящего времени остается серьезной проблемой. Хотя при колото-резаных ранах грудной клетки без повреждений плевры (закрытых повреждениях груди) клиническое течение, как правило, благоприятное, все же иногда они могут осложняться кровотечением, пневмотораксом, шоком вследствие неверной оценки характера ранения. Поэтому необходимо госпитализировать пострадавших, провести рентгенологическое исследование, сделать хирургическую обработку ран. Особенно трудным является лечение больных с открытым ранением грудной клетки. Тяжелые патологические синдромы, связанные с коллапсированием легкого, смещением средостения, возникновением «парадоксального дыхания», уменьшением венозного притока крови к сердцу, ставят перед хирургом целый ряд не только хирургических, но и реаниматологических проблем, усложняют выбор хирургической тактики лечения больных с открытыми ранениями груди.

Мы располагаем опытом лечения 214 больных с закрытыми и проникающими ранениями грудной клетки (190 мужчин и 24 женщины; возраст большинства из них — от 16 до 40 лет). У 111 больных было проникающее ранение, причем у 9 из них — торакоабдоминальное; у остальных — непроникающее. У 210 пациентов ранения были нанесены острыми предметами, а у 4 — огнестрельным оружием.

До последнего времени существует два прямо противоположных мнения в вопросах тактики при открытых ранениях груди. Хирурги, придерживающиеся активного хирургического подхода [1, 2, 5, 8, 9], считают, что ввиду опасности возникновения различных тяжелых осложнений в результате просмотра ранения крупных сосудов и органов средостения, некомпенсированной кровопотери, нагноения в последующем раны легкого и т. д. следует прибегать к торакотомии даже при малейшем подозрении на повреждение внутренних органов в груди. К плюсам активной тактики эти хирурги относят также возможность во время торакотомии произвести тщательную ревизию органов грудной клетки, установить характер повреждения и устранить его, санировать плевральную полость, при этом часто забывая о значительном числе пробных торакотомий, ограничивающихся только ревизией плевральной полости. Сторонники активно-выжидательного подхода [3, 10, 11] призывают вначале использовать до конца методы консервативного лечения и лишь при их безуспешности прибегнуть к операции.

Не претендуя на категоричность, мы хотим все же заметить, что попытка хирургов-«радикалистов» провести аналогию между открытыми ранениями груди и живота и избрание в связи с этим единой тактики не всегда оправданны. Так, известно, что при открытых ранениях грудной клетки чаще всего повреждается легкое. Однако при ранах, расположенных вдали от корня легкого, часто наступает спонтанная остановка кровотечения, так как легочная ткань обладает высокой способностью к местному гемостазу. Легкие являются вторым органом после мозга, содержащим в большом количестве тромбопластин — фосфолипидный комплекс, активирующий превращение протромбина в тромбин [7].

Мы в течение последних пяти лет отдаем предпочтение активно-выжидательной тактике, отнюдь не исключающей торакотомии. Вначале проводим комплекс консервативных мероприятий, направленных на прекращение кровопотери, восстановление полноценного дыхания и улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы.

Решая вопрос о тактике при проникающем ранении груди, хирург должен учитывать общее состояние пациента, характер ранения, степень кровопотери и гемоторакса, вид пневмоторакса. Торакотомия, с нашей точки зрения, необходима в следующих случаях: 1) при быстро нарастающем внутриплевральном кровотечении; 2) при ранении сердца и магистральных сосудов; 3) при напряженном пневмотораксе; 4) при ранении диафрагмы; 5) при наличии в плевральной полости крупного инородного тела.

Чаще все это бывает при ранении огнестрельным, а не холодным оружием. Мы также считаем показанием к торакотомии проникающее ранение груди, при котором рана расположена ниже уровня VI ребра. Здесь легко можно просмотреть повреждение диафрагмы и ранение органов брюшной полости. Таким образом, экстренную торакотомию при проникающих ранениях следует выполнять по строгим показаниям. Торакотомия, сделанная поспешно, без настоятельной необходимости, толь-

ко утяжеляет состояние больного, удлиняет время пребывания больного в стационаре и осложняет уход.

Ножевые непроникающие ранения груди, с нашей точки зрения, требуют хирургической обработки если не у всех, то у большинства пострадавших [6]. В связи с тем, что края таких ран чаще гладкие и ровные, иссекать их во время обработки не следует. Дополнительное рассечение раны позволяет определить ход раневого канала, выяснить, проникает ли он в плевральную полость, остановить кровотечение. Недопустимо обследовать рану пальцем или зондом — это может привести к перфорации плевры. После ревизии и инфильтрации тканей антибиотиком рану послойно ушивают наглухо. У таких пациентов необходим повторный рентгенологический контроль через 2—3 дня после поступления и перед выпиской. Средняя длительность пребывания больных этой группы в стационаре — 11 дней.

Значительные трудности в выборе тактики возникают при наличии гемоторакса. По степени кровотечения в плевральную полость различают следующие виды гемоторакса [4]: тотальный, большой — до уровня II ребра, средний — до уровня IV ребра спереди и угла лопатки сзади и малый — в пределах реберно-диафрагмального синуса. Впрочем опыт показывает, что не размеры гемоторакса, а факт продолжающегося кровотечения является показанием к торакотомии. В таких случаях мы прибегаем к пункции плевры или по рекомендации военно-полевых хирургов применяем следящий торакоцентез. Он заключается в том, что при наличии гемоторакса делают ранний торакоцентез и вводят толстую резиновую трубку диаметром в 1 см и толще через VII—VIII межреберье по задней подмышечной линии. Через трубку подобной ширины удается эвакуировать из плевральной полости не только кровь, но и сгустки, а также контролировать интенсивность продолжающегося кровотечения. При кровопотере 0,5 л за 2—3 ч показана экстренная торакотомия. У нас в стране этой методикой с успехом пользовались А. Н. Беркутов (1973), Г. Н. Цыбуляк и В. А. Вавилин (1977). Мы считаем, что такая методика показана при большом и среднем гемотораксах, а при меньших вполне достаточно проведения пункции. Очень помогает решить вопрос о динамике гемостаза в плевральной полости определение гематокрита и относительной плотности крови.

Диагностика проникающего ранения грудной клетки должна основываться на клинических и рентгенологических данных. Некоторое значение в распознавании проникающих ранений имеют такие клинические признаки, как эмфизема подкожной раны, кровохарканье, одышка. Однако эти симптомы встречаются непостоянно и могут отсутствовать при явном проникающем ранении. Решающее значение часто имеет рентгенологическое обследование. Нами оно было выполнено у подавляющего числа раненых. Основным обстоятельством, заставившим нас отказаться от проведения рентгенологического исследования у 22 раненых, являлось их крайне тяжелое состояние или необходимость проведения экстренных реанимационных мероприятий. Мы использовали с диагностической целью рентгеноконтрастный метод исследования ран (вulnerableографию), рекомендованный Корнеллем (1965). Метод заключается во введении 10—15 мл контрастного вещества в раневую канал, на края которого предварительно накладывают кисетный шов. По результатам vulnerableографии, примененной у 32 пациентов, только у 9 из них было констатировано, что ранение проникающее, хотя при динамическом исследовании у остальных 23 тоже был установлен проникающий характер ранения. При проведении vulnerableографии мы наблюдали симптом, который и без рентгеновского снимка свидетельствует о проникновении раны в плевральную полость. Он заключается в появлении боли при поступлении контрастного вещества в плевру — симптом «прорыва». Наши данные удостоверяют, что vulnerableографическое исследование не имеет особых преимуществ перед обычной обзорной рентгеноскопией и рентгенографией. В ряде случаев его можно применить при тяжелом состоянии больного, когда не удается провести полноценное рентгеновское обследование.

В результате рентгенологического обследования у 38 пациентов был обнаружен открытый, у 58 — закрытый и у 2 — напряженный пневмоторакс. Гемоторакс наблюдался у 56 пациентов. Торакотомия произведена у 27,6% больных. С помощью пункции или следящего торакоцентеза, т. е. без операции, излечено 29,5% пострадавших.

При проникающих ранениях груди часто происходит нарушение целостности легкого. У 16 пациентов раны легкого были ушиты тонким капроном или атравматическими иглами. Особое внимание мы обращали на тщательность ушивания всего раневого канала. Это имеет большое значение для профилактики внутрилегочных гематом и нагноений при широком раневом канале со значительной протяженностью. Кроме того, у большинства этих больных приходилось дополнительно лигировать межреберную или внутригрудную артерии, которые вследствие сопутствующего повреждения являлись источником кровотечения. У 2 больных была сделана типичная резекция легких, у 2 — лобэктомия, у 1 — билобэктомия и у 1 — пульмонэктомия в связи с разможением легочной ткани и повреждением главного бронха.

Большое значение в профилактике послеоперационных легочных осложнений мы придаем правильному дренированию плевральной полости после торакотомии. Целесообразно установление двух резиновых дренажей. Один из них, многодырчатый, устанавливаем в VIII межреберье по задней подмышечной линии и проводим до корня легкого. Вторую трубку вводим в плевральную полость неглубоко во II межреберье спереди. Верхний дренаж особенно необходим ввиду частого повреждения верхних сегментов легких и их недостаточного расправления после операции в связи с трудностью герметизации раны легочной ткани. Он дает возможность полностью аспирировать воздух и расправить легкое. Для этого дренажные трубки через тройник соединяли с трехканальной системой, позволяющей создать умеренно отрицательное давление в плевральной полости. Данная методика дренирования способствует уменьшению частоты послеоперационных пневмоний, связанных с недостаточным расправлением легкого, и образования остаточных полостей. Нам только в одном случае пришлось делать пункции плевральной полости для ликвидации остаточной полости. Удаление трубок производили через 48 ч после операции с учетом результата рентгенологического контроля.

Явления шока наблюдались у 45 пациентов. У 20 раненых в состоянии шока средней и тяжелой степени и при наличии гемоторакса более 0,5 л произведена аутоотрансфузия крови. Собранную в стерильный сосуд из плевральной полости во время операции или путем пункции кровь подвергали фильтрации через 8 слоев марли, добавляли на 1 л 5000 ед. гепарина, антибиотики и реинфузировали. Осложнений при аутоотрансфузии не наблюдалось.

При торакоабдоминальных ранениях показана экстренная операция. Последовательность вмешательств при этих ранениях необходимо определять индивидуально в зависимости от преобладания симптомов повреждения той или другой полости. Если во время торакотомии обнаружено повреждение диафрагмы, ревизию брюшной полости через разрез диафрагмы делать не следует, а надлежит произвести лапаротомию. Для выбора оптимального доступа у таких раненых целесообразно выполнить торакоцентез и лапароцентез, чтобы установить область наибольшего повреждения и очередность операции.

В заключение отметим, что результаты лечения при ранениях груди зависят от своевременной диагностики и выбора метода лечения. Успех хирургического лечения обеспечивает своевременно выполненное как на догоспитальном этапе, так и во время и после операции реанимационное пособие, направленное на ликвидацию дыхательных нарушений, восполнение кровопотери, ликвидацию шока и кардиоваскулярных расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аскерханов Р. П., Шахмаев М. Р. В кн.: Травмы груди. Пермь, 1972.— 2. Бабичев С. И., Брискин Б. С. и др. Хирургия, 1974, 8.— 3. Беркутов А. Н., Цыбуляк Г. Н., Попов А. Ф., Вавилин В. А. В кн.: Травмы груди. Пермь, 1972.— 4. Беркутов А. Н. Военно-полевая хирургия. Л., Медицина, 1973.— 5. Вагнер Е. А. Проникающие ранения груди. М., Медицина, 1975.— 6. Гатауллин Н. Г., Федоров К. А. Сов. мед., 1976, 3.— 7. Зильбер А. П. Клиническая физиология для анестезиолога. М., Медицина, 1977, 78.— 8. Кукош В. И., Марков С. Н., Светозарская В. Н. В кн.: Труды Горьковского мед. ин-та, 1976, вып. 76.— 9. Медведев Н. П., Валитов С. А., Медведев В. Н. и соавт. В кн.: Травмы груди. Пермь, 1972.— 10. Мышкин К. И., Мигань Л. А. Там же.— 11. Цыбуляк Г. Н., Вавилин В. А. Воен.-мед. журн., 1977, 3.— 12. Cornell W. J. Surg. Res., 1965, 5, 142.

Поступила 13 февраля 1979 г.