



В. А. Хащина

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины»

© Хащина В.А.

ДИАГНОСТИКА И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ВНУТРИПЛЕВРАЛЬНЫМИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ

Резюме. В работе представлен обзор литературы, включающий отечественные и зарубежные источники, посвященный диагностике и способам лечения пострадавших с внутриплевральными посттравматическими кровотечениями.

Ключевые слова: *внутриплевральные посттравматические кровотечения, диагностика, лечение.*

Как правило, диагностика торакальной травмы с наличием внутриплеврального посттравматического кровотечения основывается на оценке клинических [5, 12], лабораторных и рентгенологических данных, а также ультразвукового исследования [15] и компьютерной томографии органов груди [30, 31]. Перечисленные обследования надежны в диагностике повреждений паренхимы легкого, крупных сосудов, костного каркаса [35-39, 45].

Наиболее значимым и доступным является рентгенологическое исследование грудной клетки, которое должно производиться всем пострадавшим вне зависимости от сроков с момента травмы и тяжести состояния [10, 11, 26].

Однако диагностическая ценность основного метода исследования – рентгенологического – значительно уменьшается при тяжелых травмах, когда выполнение полипозиционной рентгенографии невозможно [13, 16, 26-28, 40].

Ключевым моментом выбора лечебной тактики при гемотораксе являются установление продолжающегося внутриплеврального кровотечения [20, 27]. Кроме этого, для течения раневого процесса и выбора лечебной тактики при ранениях груди имеют значение сроки оказания хирургической помощи с момента травмы [23, 49].

К современным методам консервативного лечения гемоторакса относят пункцию плевральной полости и использование фибринолитических препаратов [8, 44].

Многие авторы считают, что при свернувшемся гемотораксе (СГ) показано консервативное лечение фибринолитическими препаратами, например, стрептазой, стрептокиназой, трипсином и террилитином [42]. Некоторые из них предлагают для лечения посттравматического СГ, при котором преобладают процессы фибринообразования, низкая протеолитическая и высокая прокоагулянтная активность фагоцитов, внутриплеврально вводить донорскую или аутологичную плазму со стрептокиназой [14, 22-24, 29, 48].

Показаниями к внутриплевральному введению протеолитических ферментов являют-

ся малый гемоторакс, и отсутствие признаков продолжающегося кровотечения, а также невозможность произвести торакотомию или реторакотомию [1-4, 18, 19, 30].

Внутриплевральное введение протеолитических ферментов при правильном выборе препарата и его дозы приводит к лизису сгустков крови и фибриновых напластований на париетальной и висцеральной плевре, что создает условия для адекватной санации плевральной полости путем пункции или через дренаж.

Кроме того, протеазы потенцируют действие антибактериальных препаратов, так как повышают, проницаемость оболочки микробной клетки, инактивируют действие бактериальных токсинов, усиливают фагоцитарную активность лейкоцитов, ускоряют регенерацию соединительной ткани [25].

Такое лечение наиболее эффективно в стадии формирования сгустка крови в плевральной полости, т.е. в первые 6 суток после травмы или операции, до уплотнения сгустка и прорастания его фибробластами, в эти сроки возможно полное растворение сгустков крови и удаление продуктов их распада из плевральной полости. Препараты должны оставаться в плевральной полости на время их воздействия (некоторые из них – до 1-2 суток), после чего необходимо выполнить санацию плевральной полости антисептиками и антибиотиками.

Многие авторы сдержанно относятся к консервативной фибринолитической терапии, считая ее показанной только в первые дни после травмы и при небольших сгустках крови. При среднем и большом свернувшемся гемотораксе фибринолитические средства не обеспечивают полное удаление излившейся крови, а повторные пункции увеличивают возможность инфицирования плевральной полости.

Кроме того, растворение кровяных сгустков в ранние сроки после травмы или операции может привести к повторному кровотечению, а также вызвать аллергические реакции и даже острую дыхательную недостаточность (ОДН) вследствие всасывания продуктов фибринолиза [4, 9].



Консервативное лечение СГ в поздние сроки, его формирования неэффективно и обычно заканчивается развитием эмпиемы плевры или фиброторакса. На фоне фибринолитической терапии возможно появление интенсивной боли на стороне поражения за счет раздражающего действия стрептазы на плевру, гипертермии до 40 °С, причиной которой является резорбция продуктов лизиса СГ и кратковременной бактериемии, связанной с разрушением стрептазой защитных барьеров плевры и быстрым поступлением в кровь микробов, внесенных в плевральную полость в результате травмы [25, 31-33, 46].

Следует подчеркнуть, что при быстром опорожнении плевральной полости от экссудата, появившегося в результате растворения свертка крови, может произойти резкое падение давления в системе полых вен, особенно при правостороннем гемотораксе, что клинически производит впечатление фатального внутриплеврального кровотечения и заставляет хирурга прибегать к напрасной торакотомии. Введение стрептазы внутриплеврально должно сопровождаться интенсивной инфузионной терапией [7, 16, 29, 47].

Пункция плевральной полости показана при малом гемотораксе без явлений ОДН и при общем удовлетворительном состоянии, когда отсутствует плеврорегочная фистула и явные признаки продолжающегося внутриплеврального кровотечения [27]. Во время пункции решается вопрос о продолжении внутриплеврального кровотечения путем проведения пробы Рувиллуа-Грегуара.

По современным канонам, лечение пункциями должно проводиться как можно раньше по возможности до полной эвакуации патологического содержимого из плевральной полости и создания в ней герметизма [34, 48]. Гемостаз возможен только при полном и более раннем расправлении легкого. Продолжающееся кровотечение в полость плевры должно насторожить даже при малом гемотораксе [1, 17].

При среднем и большом гемотораксе выполнение пункции не оправдано. Полностью убрать фибрин, сгустки крови через иглу даже большого диаметра, а также целиком расправить легкое в подобных ситуациях обычно не удается. Трудно контролировать и продолжающееся внутриплевральное кровотечение [2, 43].

В случае СГ массивное затемнение легочного поля без смещения средостения при сравнительно удовлетворительном состоянии пострадавших в первые дни после травмы часто расценивается как пневмония, осумкованный плеврит. Применяемая в этих случаях плевральная пункция из одной точки, как правило, недостаточно информативна, а характерный для СГ симптом «кровяных червячков» оказы-

вается отрицательным или неправильно интерпретируется [41, 46].

Таким образом, данный метод лечения среднего, большого и СГ имеет много недостатков, которые устраняются ранним дренированием плевральной полости. Своевременное и адекватное дренирование плевральной полости позволяет устранить сдавление и смещение органов средостения вследствие скопления крови и воздуха в плевральной полости и тем самым предотвратить связанные с ним острые дыхательные и сердечно-сосудистые расстройства.

Наиболее эффективна эвакуация содержимого из плевральной полости через широкопросветные эластичные трубки. Для этого необходимо использовать троакары среднего (12-14 мм) и большого (16-20 мм) диаметра, позволяющие устанавливать такие дренажи, а также системы для сбора воздуха и содержимого из плевральной полости [18, 31, 40, 42].

С целью диагностики продолжающегося внутриплеврального кровотечения наряду с комплексной клинической оценкой состояния пострадавшего необходимо использовать композиционное рентгенологическое исследование органов грудной полости и сравнительную лабораторную оценку показателей красной крови (количество эритроцитов, гемоглобин, гематокрит) одновременно в периферической крови раненого и в крови, поступающей по дренажам [22].

Критерием для удаления дренажей, из плевральной полости служит полное расправление легкого и отсутствие жидкости в плевральной полости, подтвержденное рентгенологическим контролем [21, 39].

Однако и при правильном дренировании могут возникать такие осложнения, как СГ, эмпиема плевры, что связано с поздним введением дренажа (на 2-3 сутки с момента травмы или ранения), применением для дренирования тонкопросветных трубок, и как следствие этого, закупоркой дренажа сгустком крови и прекращением его действия.

Формальная постановка дренажа нередко создает у врача ложное успокоение, поэтому эффективность дренирования надо постоянно проверять. Закрытое дренирование не позволяет выполнить тщательную санацию плевральной полости, хирургическую обработку ран грудной стенки и легкого, остановку внутриплеврального кровотечения.

В настоящее время доминирующей лечебной тактикой с целью удаления гемоторакса является хирургическое вмешательство. К современным методам хирургического лечения относят его ликвидацию при помощи торакотомии и эндовидеоторакоскопии. Отношение к торакотомии при травмах и проникающих



ранениях груди на протяжении последних нескольких десятков лет претерпевало заметные изменения [24].

Частота напрасных торакотомий у этой категории пострадавших составляет 10-12 %. Из них в 75 % случаев объем операции сводится к хирургической обработке и ушиванию ран легкого, атипичной резекции легкого, электрокоагуляции кровоточащих сосудов грудной стенки, удалению СГ, санации и дренированию плевральной полости. Значительно реже выполняются резекции легкого, лобэктомия и очень, редко – пульмонэктомия [43, 44].

При послеоперационном СГ многие авторы также склоняются в пользу хирургического лечения. По их мнению, своевременно выполненная реторакотомия не ухудшает состояния пострадавшего. Она тем легче переносится пострадавшим, чем раньше производится после операции [9, 28].

К сожалению, и до настоящего времени торакотомия (или реторакотомия) остается распространенным рекомендуемым способом гемостаза и удаления СГ в неотложной хирургии [37, 45].

Широкие торакотомии при повреждениях груди должны выполняться лишь по строгим обоснованным показаниям примерно у 4-10 % пострадавших [7, 19].

Рассматривая основные критерии показаний к неотложной торакотомии при ранениях груди, такие как гемостатические и аэро-статические, необходимо подчеркнуть, что они основываются на временных и объемных параметрах поступления крови и воздуха из плевральной полости и не учитывают причину патологических нарушений [49, 50].

Хирургическая тактика при закрытой травме груди в настоящее время может быть существенно усовершенствована. Решающее значение при этом приобретает оперативная эндовидеоторакоскопия, позволяющая пересмотреть современную концепцию лечения пострадавших с внутриплевральными посттравматическими кровотечениями. Не уступая торакотомии, она позволяет оказывать специализированную хирургическую помощь таким пострадавшим в полном объеме [6, 21, 41].

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумов М. М. Торакоскопия в лечении внутриплеврального кровотечения при ранениях сосудов грудной стенки / М. М. Абакумов, О. В. Воскресенский, К. Г. Жестков // Хирургия. – 2007. – №2. – С. 4-9.
2. Авилова О. М. Торакоскопия в неотложной грудной хирургии / О. М. Авилова, В. Г. Гетьман, А. В. Макаров. – К., 1986. – 128 с.
3. Аналіз летальних наслідків при тяжкій закритій торако-абдомінальній травмі: зб. наук. праць УВМА / Н. М. Барамія, М. Г. Антонюк, В. М. Хворостина [та ін.] // Проблеми військової охорони здоров'я. – Вип. 32. – К., 2012. – С. 77-78.
4. Аналіз функціональних показників деяких органів та систем в післяопераційному моніторингу хворих з поліорганною дисфункцією: мат. ХІХ з'їзду хірургів України / В. І. Зубков, В. М. Шевченко, В. А. Деев [та ін.] / – Х., 2000. – С. 25-26.
5. Багненко С. Ф. Сочетанные повреждения груди, сопровождающиеся шоком (диагностика, хирургическая тактика и лечение): учебно-методическое пособие / С. Ф. Багненко. – Вып. 18. – С.-Пб, 2006. – 157 с.
6. Багненко Ф. Л. Алгоритм диагностики и лечения травматического гемоторакса / Ф. Л. Багненко, А. Н. Тупупов, О. В. Балабанова // Скорая медицинская помощь. – 2007. – № 3. – С. 73-76.
7. Балабанова О. В. Возможности эндовидеоторакоскопии в диагностике и лечении гемоторакса при травме груди: автореф. дис. на соиск. уч. ст. канд. мед. наук / О. В. Балабанова. – СПб, 2008. – 22 с.
8. Бисенков Л. Н. Хирургия огнестрельных ранений груди / Л. Н. Бисенков. - СПб.: Гиппократ, 2001. – 306 с.
9. Бочаров А. А. Классификация и частота ранений груди / А. А. Бочаров. - Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. – М. : Медгиз, 1950. – Т. 9. – С. 31-47.
10. Брюсов П. Г. Многоэтапная хирургическая тактика («damage control») при лечении пострадавших с политравмой / П. Г. Брюсов // Военный медицинский журнал. – 2008. – № 4. – С. 19-24.
11. Вегнер Д. В. Діагностика і хірургічне лікування тяжкої закритої травми грудей: автореф. дис. на здоб. наук. ст. канд. мед. наук / Д. В. Вегнер. – Донецк, 2002. – 19 с.
12. Возможности применения перфторана и пропофолла при черепно-мозговой травме в сочетании с повреждением органов грудной клетки: матер. науч.-практ. конф. «Сочетанная черепно-мозговая травма» / А. В. Клементьев, А. Г. Калинин, И. В. Ефимович [и др.] //– Омск, 2005. – С. 144-148.
13. Выбор сроков и методов хирургического лечения повреждения костей грудной клетки при сочетанной закрытой травме груди в остром и раннем периодах травматической болезни / Г. Г. Рошин, В. В. Бурлука, Н. И. Тутченко [и др.] // Кліні. хірургія. – 1997. – № 7-8. – С. 40-42.
14. Гетьман В. Г. Клиническая торакоскопия / В. Г. Гетьман – К. : Здоровье, 1995. – 208 с.
15. Григорян Г. О. Рентгенологическая диагностика респираторного дистресс-синдрома / Г. О. Григорян, А. К. Флорикян, Е. В. Панченко // Кліні. хірургія. – 1998. – № 11. – С. 4-6.
16. Диагностика ушибов сердца у пострадавших с сочетанными травмами груди / Е. К. Гуманенко, О. В. Кочергаев, С. В. Гаврилин [и др.] // Вестник хирургии им. Грекова. – Т.159. – 2000. – № 6. – С. 36-41.
17. Жестков К. Г. Новые хирургические технологии в лечении травмы груди / К. Г. Жестков, О. В. Воскресенский, М. М. Абакумов // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – № 1. – С. 43.
18. Закриті пошкодження грудної клітки як компонент поєднаної травми: матер. наук.- практ. конф. [“Актуальні питання множинної і поєднаної травми”] / О. Р. Білоруський, І. А. Ретвинський. – Львів. – 2000. – С. 46.
19. Интенсивная респираторная реабилитация пациентов в послеоперационном периоде: тез. докл. I Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю [“Політравма – сучас-



- на концепція, надання медичної допомоги”] / Ю. И. На- лапко, В. Г. Пашенко, Ю. В. Богуславский. — К., 2002. — С. 152-153.
20. Ищенко Б. Н. Лучевая диагностика для торакаль- ных хирургов / Б. Н. Ищенко, Л. Н. Бисенков, И. Е. Тю- рин. — С-Пб: ДЕАН, 2001. — 346 с.
21. Клинико-статистическое обоснование эндовиде- охирургических неотложных операций при ранениях и травмах груди: тез. докл. 6-го Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии / В. В. Бояринцев, С. В. Гав- рилин, А. В. Гончаров, В. В. Суворов. — М., 2006. — 24 с.
22. Компьютерная реография / М. А. Ронкин, В. С. Ша- лягин, А. В. Пирожено [и др.] // Биомедицинские те- хнологии и радиоэлектроника. — 2002. — № 8. — С. 17-28.
23. Концептуальные аспекты оказания неотложной помощи пострадавшим с травмой / А. А. Шалимов, Г. В. Гайко, Г. Г. Рошин [и др.] // Клінічна хірургія. — 1998. — №7. — С. 44-45.
24. Коррекция дизоксином больных с тяжелой тупой травмой груди: тез. междунар. конф. [“Критические и терминальные состояния: патофизиология и терапия”] / Д. А. Остапченко, С. М. Радаев, Л. В. Герасимов. — М., 2002. — С. 75-76.
25. Кочергаев О. В. Особенности диагностики и опре- деления рациональной лечебной тактики при сочетан- ной травме груди: автореф. дис. на соиск. уч. ст. д-ра мед. н. 14.00.27. / О. В. Кочергаев. — СПб, 1999. — 40 с.
26. Кочергаев О. В. Эффективность спиральной ком- пьютерной томографии в диагностике поврежденных груди при механической сочетанной травме / О. В. Ко- чергаев, М. В. Шаповалов // Хирургия. — 2006. — № 3. — С. 38-42.
27. Лечебная тактика при закрытой травме грудной клетки / В. И. Перцов, О. Ю. Морьяк, Я. В. Телушко [и др.] // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2005. — № 3. — С. 39-43.
28. Лихман В. М. Комплексне хірургічне лікування постраждалих з тяжкими закритими травмами органів грудної порожнини (клініко-експериментальне дослідження): автореф. дис. на здобуття наук. ст. д-ра мед. наук / В. М. Лихман. — Х, 2011. — 36 с.
29. Место дискретного плазмафереза и низкомолеку- лярных гепаринов в интенсивной терапии острого ДВС- синдрома: мат. I Всерос. науч. конф. [«Клиническая гемостазиология и гемореология в сердечно-сосудистой хирургии»] / Н. А. Воробьева. — М., 2003. — С. 20.
30. Методы перевода больных на самостоятельное ды- хание в условиях длительной респираторной зависимо- сти: труды ГУ НИИ ОР РАМН / Ю. В. Марченков. — М., 2003. — Т. III. — С. 198-218.
31. Неотложная хирургия груди и живота / (под ред. Л. Н. Бисенкова). — СПб. : Гиппократ, 2002. — 168 с.
32. О лечении ранений груди / С. Р. Добровольский, В. К. Попович, Н. А. Васильева [и др.] // Хирургия. — 2007. — № 5. — С. 32-38.
33. Одноэтапные операции при сочетанной травме груди / А. В. Сахаров, А. В. Бондаренко, В. Е. Розанов [и др.] // Военно-медицинский журнал. — 2007. — № 5. — С. 65-66.
34. Опыт хирургического лечения больных с соче- танной травмой груди и живота: зб. наук. праць УВМА [«Проблеми військової охорони здоров'я»] / Г. Д. Бабен- ков, О. Н. Мироненко, Г. Ю. Бука, В. В. Долгополов. — Вип. 11. — К., 2002. — С. 382-386.
35. Организация специализированной медицинской помощи пострадавшим с сочетанной тяжелой черепно- мозговой и торакальной травмой: мат. научн. - практич. конф. [«Сочетанная черепно-мозговая травма»] / А. Г. Ка- линичев, Е. С. Колесников, В. М. Ситникова [и др.]. — Омск, 2005. — С. 47-50.
36. Орлов А. И. Прикладная статистика / А. И. Орлов. — М. : «Экзамен», 2004. — 196 с.
37. Основные принципы диагностики и лечения тя- желой сочетанной травмы / Ф. Л. Багненко, А. С. Еромо- лов, В. В. Стожаров [и др.] // Скорая медицинская по- мощь. — 2008. — № 3. — С. 3-10.
38. Особенности фармакотерапии полиорганной не- достаточности, обусловленной травматическим шоком у больных с тяжелой закрытой сочетанной травмой груди и живота: мат. XIX з'їзду хірургів України / Ю. Я. Крюк, А. Г. Гринцов, Д. М. Длогуканский, М. П. Лиховит. — Х. — 2000. — С. 40-41.
39. Особенности хирургической тактики при сочета- ных торакоабдоминальных ранениях: тезисы докладов I-го конгресса московских хирургов [«Неотложная и спе- циализированная хирургическая помощь»] / Е. А. Баг- дасарова, А. Э. Абагян, Д. В. Щепилов, Д. В. Багдасаров — М., 2005. — С. 204-205.
40. Панченко О. В. Променева діагностика закритих пошкоджень грудної клітки: автореф. дис. на здобуття наук. ст. канд. мед. н. / О. В. Панченко: 14.01.23. — Х., 2011. — 21 с.
41. Поляченко Ю. В. Організаційні, тактичні і мето- дологічні проблеми лікування переломів потерпілих із поєднаними травмами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук 14.01.21/ Ю. В. Поляченко. — К., 2001. — 32 с.
42. Посттравматическая эмпиема плевры: мат. I-го конгресса моск. хирургов / М. М. Абакумов, А. П. По- година // Неотложная и специализированная хирургическая помощь. — М., 2005. — С. 227-278.
43. Про систему надання невідкладної медичної допо- мого постраждалим з травмою — підсумки досліджень: зб. наук. праць УВМА [“Проблеми військової охорони здоров'я”] / Ю. В. Поляченко, Г. Г. Рошин, О. В. Мазу- ренко [та ін.] (за ред. проф. В.Я. Білого). — Вип. 11. — К., 2002. — С. 199-206.
44. Проблема політравми в Україні: тез. докл. I Все- укр. наук.-практич. конф. з міжнар. участю [«Політравма — сучасна концепція, надання медичної допомоги»] / О. О. Шалимов, В. Я. Білий, Г. В. Гайко [и др.]. — К., 2002. — С. 5-8.
45. Роль и место оперативных способов лечения трав- матической нестабильности каркаса грудной клетки: тез. докл. Всероссийской научной конференции [«Сочета- ные ранения и травмы»] / Н. К. Голобородько, Д. В. Кар- рев, П. Н. Замятин. — СПб., 1998. — С. 70-71.
46. Современные возможности диагностики в тора- кальной хирургии / А. А. Вишневский, Г. Г. Кармаза- новский, Л. С. Коков [и др.] // Хирургия. 2003. — №3. — С. 92- 95.
47. Современный диагностический алгоритм и хирур- гическая тактика при колото-резаных ранениях груди и живота / С. Ф. Багненко, Ю. Б. Шапот, И. Г. Джусоев [и др.] // Скорая медицинская помощь. — 2004. — № 3. — С. 144-145.
48. Состояние легочного кровотока у больных с поли- травмой: тез. докл. I Всеукр. науч.-практич. конф. з міжнар. участю [«Політравма — сучасна концепція, надання ме- дичної допомоги»] / Е. Н. Клигуненко, Д. М. Станин, О. Ю. Мурызина, А. П. Назаренко. — К. — 2002. — С. 74-75.
49. Торакальная травма: учебный посібник / А. В. Ма- каров, В. Г. Гетьман, В. І. Десятирлік [та ін.]. — Кривий Ріг: СП «Міра», 2005. — 234 с.
50. Торакоскопия при повреждениях груди: мат. 13 Национального конгресса по болезням органов дыха- ния / Л. И. Бисенков, Е. К. Гуманенко, А. П. Чуприна. — СПб., 2003. — С. 311.



ДІАГНОСТИКА ТА
СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ
ПОСТРАЖДАЛИХ НА
ВНУТРІШНЬОПЛЕВРАЛЬНІ
ПОСТТРАВМАТИЧНІ
КРОВОТЕЧІ І (ОГЛЯД
ЛІТЕРАТУРИ)

В.А. Хащина

Резюме. У роботі представлено огляд літератури, що включає вітчизняні та закордонні джерела, присвячений способам лікування постраждалих з внутрішньоплевральними післятравматичними кровотечами.

Ключові слова: *внутрішньоплевральні післятравматичні кровотечі, діагностика, лікування.*

DIAGNOSTICS AND
TREATMENTS FOR
PATIENTS WITH
POSTTRAUMATIC
INTRAPLEURAL BLEEDING

V.A. Haschina

Summary. This paper presents a review of the literature, including domestic and foreign sources on diagnosis and medical treatment of patients with posttraumatic intrapleural bleeding.

Key words: *Intrapleural posttraumatic bleeding, diagnosis, treatment*