

С.В. Познанский, О.В. Бровцев, М.С. Акулинина

**СОЧЕТАННЫЕ ТРАВМЫ ГРУДИ И ЖИВОТА:
МИНИМАЛЬНАЯ ИНВАЗИЯ**

УДК 616-001: 617.541+616-001:617.55

Анализируются результаты оперативного лечения больных с сочетанными повреждениями груди и живота. Использование эндовидеохирургических технологий значительно увеличило точность диагностики, а внедрение мини-инвазивных технологий продемонстрировало свою незаменимость в случаях тяжелой травмы.

Ключевые слова: травма, шок, диагностика, лечение.

The results of surgical treatment of patients with combined chest and abdominal injuries are analyzed. The use of Computer Assisted Surgery technology has significantly increased the accuracy of diagnosis, and the introduction of minimally invasive techniques has shown to be indispensable in cases of severe trauma.

Keywords: trauma, shock, diagnosis, treatment.

Введение. Рост травматизма в последнее десятилетие, обусловленный процессами урбанизации, природными катаклизмами, криминогенной обстановкой, во многом приобретает черты болезни цивилизации [1-6]. Главная роль в данной проблеме принадлежит дорожно-транспортной обстановке, которая сравнивается с «дорожной войной» [3,7]. Структура травматизма меняется за счет существенного возрастания множественных и сочетанных повреждений, которые достигают 80% [4]. WHO сообщает о третьем месте политравмы в структуре смертности [8]. Подтверждается, что генеральным звеном в развитии как шока, так и летального исхода при политравме является профузное внутреннее кровотечение [4,9]. В диагностике тяжелой сочетанной травмы, когда обследование усложняют общая тяжесть состояния, нарушение сознания или критичности пациента, насаивание проявлений повреждения нескольких систем, особую ценность приобретают визуализирующие технологии [2,5]. Также при шокогенной политравме эндовидеохирургия становится единственным возможным методом лечения, соответствуя фундаментальному принципу Гиппократа «Не навреди». Тем не менее мини-инвазивные вмешательства пока еще не нашли широкого применения в экстренной службе, по-прежнему являясь платформой для развития плановой подготовленной хирургии.

Цель исследования – оценить эффективность видеозендоскопических вмешательств в диагностике и лечении тяжелой сочетанной травмы груди и живота.

Материал и методы исследования. Нами проанализированы результаты лечения 128 больных с различными видами сочетанных повреждений груди и органов брюшной полости с применением видеозендоскопических технологий. Пациенты проходили лечение в торакальном отделении Ивановской областной клинической больницы в период с 2009 по 2012 г. Возраст больных составлял от 15 до 74 лет (в среднем $33 \pm 2,5$). Среди них было 83 мужчины и 45 женщин. Причинами повреждений были: автодорожная травма – 98 (из них у 2 – железнодорожная) чел. (76,6%), падение с высоты – 17 (13,3), насильственные действия – 5 (3,9), сдавление – 2 (1,6) и прочие – 6 (4,7%). При этом у 113 (88,3%) чел. была закрытая травма, а у 15 (11,7%) – проникающие торако-абдоминальные ранения. Следует отметить, что все торакоабдоминальные ранения получены при криминальных обстоятельствах. В основном пострадавшие доставлялись в клинику в тяжелом состоянии. Тяжесть повреждения оценивали по международным стандартам (шкалы AIS и ISS), а тяжесть состояния – по системе APACHE II. Диагностика степени травматического шока и прогноза исходов проводилась по балльной шкале Назаренко (включает гемодинамические показатели, морфологию повреждений, время продолжения шока). У 16 (12,5%) поступивших состоянии было крайне тяжелым, и они погибли в течение ближайших 2 ч на фоне проводимых реанимационных мероприятий. При этом у 19 (14,8%) больных с тяжелыми, сомнительными для выживания повреждениями (5 баллов по AIS) в ближайшее время после операции возникли тяжелые осложнения, ставшие причиной смерти. Комплекс диагностических мероприятий включал рентгеновское обследование грудной клетки, УЗИ брюшной полости и забрюшинного

пространства, видеолaparоскопию, видеоторакоскопию. По показаниям проводилась рентгенография сегментов конечностей, позвоночника и черепа. С 2008 г. в круглосуточном режиме у 106 (82,8%) больных в рамках программы по снижению смертности в результате дорожно-транспортных происшествий выполняется мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ).

Результаты и обсуждение. У всех пациентов в зависимости от выявленных повреждений заключительным этапом диагностики была эндовидео-скопия. При тяжелом травматическом шоке эндоскопия являлась единственным методом инструментального обследования. В данных ситуациях манипуляции системы контроля повреждений выполнялись немедленно и одновременно с интенсивной (так называемой противошоковой) терапией в специализированной противошоковой операционной. Сразу же при поступлении у 4 больных выполнялась торако-скопия, у 7 – лапароскопия, а у 2 – торако- и лапароскопия одновременно. У остальных больных после обследования торако-скопия выполнена в 39 случаях, лапароскопия – в 78, торако- и лапароскопия – в 4. Объем и порядок вмешательств соответствовал рамкам принятой системы контроля повреждений (Damage control). Показанием к видеоторакоскопии у 33 чел. был гемоторакс, а у 14 – не корригирующийся после дренирования пневмоторакс. Во время торако-скопии у всех пострадавших диагностированы повреждения: разрывы легкого – 17, разрывы легкого с кровотечением из межреберных сосудов – 8, кровотечение из межреберных артерий – 4, кровотечение из внутригрудной артерии – 2, паракостальная гематома – 11, ранение сердца (перикард, правое предсердие) – 2, гемоторакс без выявленного источника кровотечения – 3. С помощью видеозендоскопических методик у 39 (83,0%)

ПОЗНАНСКИЙ Сергей Владимирович – ассистент ГБОУ ВПО Ивановская гос. мед. академия Минздравсоцразвития РФ; **БРОВЦЕВ Олег Владимирович** – чл. СНО ИвГМА; **АКУЛИНИНА Марина Сергеевна** – чл. СНО ИвГМА, dil-vish @ mail.ru.

пострадавших выполнен необходимый объем оперативного пособия в различных комбинациях: ушивание межреберных сосудов – 5 случаев, гемостаз коагуляцией межреберных сосудов – 7, коагуляция мелких дефектов легкого – 14, ушивание крупных ран легкого – 7, вскрытие паракостальной гематомы – 11, ликвидация гемоторакса (в том числе свернувшегося) – 21. Всем проводилась санация плевральной полости. Вмешательство завершалось установкой 1 или 2 базально-апикальных дренажей с последующей активной вакуум-аспирационной системой в течение 3-5 дней. Конверсия к торакотомии выполнялась у 8 больных. Показаниями к открытой операции были: ранение внутригрудной артерии с продолжающимся внутриплевральным кровотечением – 2, глубокие разрывы легких с продолжающимся кровотечением – 3, размоложение легкого – 1, ранение сердца (разрыв перикарда правого предсердия) – 2. У 4 чел. проводилась традиционная торакотомия. В остальных 4 случаях вторым этапом выполнялась видеоассистированная мини-торакотомия (VATS – Video Assisted Thoracal Surgery). В операциях широко использовался разработанный авторами инструмент (патент на полезную модель 84211 от 10.07.09). В 7 наблюдениях выявлены разрывы диафрагмы и диагностирован гемоперитонеум. При этом у 3 чел. через дефект купола обнаружен разрыв печени, у 2 – селезенки. Первоначально осуществлено ушивание разрыва диафрагмы. Вторым этапом проводилась лапаротомия с устранением повреждений органов брюшной полости (рис. 1). Отдельную группу составили 11 больных, у которых гемоторакс сочетался с множественными флотирующими переломами ребер. Все пострадавшие находились в тяжёлом состоянии по шкалам AIS и ISS. По системе APACHE II тяжесть состояния оценивалась в 5 баллов. Для устранения патологической подвижности ребер и внутриплевральных осложнений нами проводилась стабилизация костного каркаса грудной клетки с помощью способа мини-инвазивной фиксации спицами под торакоскопическим контролем. В наших наблюдениях улучшение показателей жизненной емкости легких и насыщения крови кислородом отмечалось уже через сутки после фиксации. У 7 пациентов осуществлен ранний перевод с ИВЛ на самостоятельное дыхание. В 9 случаях осуществлена ранняя активизация пациентов. Не отмечалось гнойных осложнений, и значительно



Рис. 1. Результаты торакоскопических вмешательств

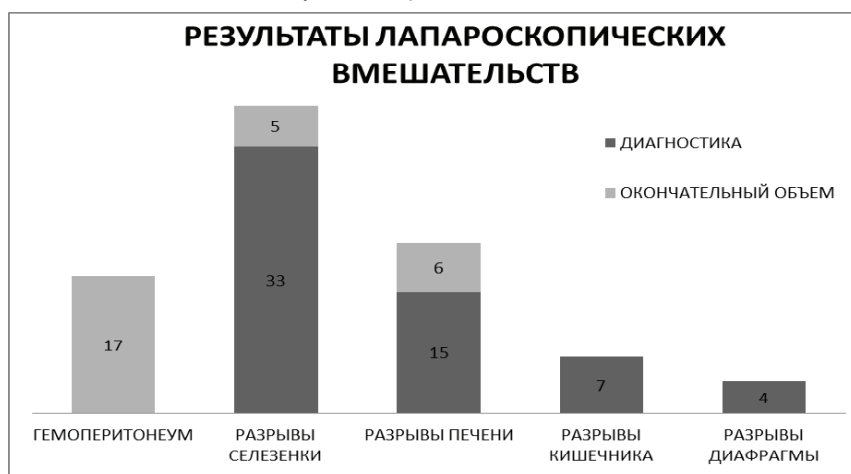


Рис. 2. Результаты лапароскопических вмешательств

сокращены сроки пребывания пациентов в реанимационном отделении и стационаре. Видеолапароскопия выполнена у 87 больных. Показаниями к проведению лапароскопии при сочетанной травме были: высокоэнергетический механизм травмы (дорожно-транспортные происшествия, падение с высоты, сдавление), наличие любых абдоминальных проявлений, нарушенное сознание, гиповолемический шок и клиника острой кровопотери при отсутствии источников наружного кровотечения. Лапароскопия также выполнялась при выявлении свободной жидкости и газа в брюшной полости по результатам других исследований, независимо от клинической картины. Во время лапароскопии диагностированы: гемоперитонеум без выявленного эндоскопически источника – 17, разрывы селезенки – 38, разрывы печени – 21, разрывы кишечника – 7, разрывы диафрагмы – 4. В 28 (32,2%) случаях необходимый объем вмешательств удалось выполнить эндоскопически. При любых стигмах внутрибрюшного кровотечения в брюшную полость через

порт для эндокамеры устанавливался дренаж для контроля отделяемого и проявлений возможных повреждений в послеоперационном периоде (рис. 2). У остальных 59 (67,8%) пациентов выполнена конверсия. Показаниями к лапаротомии были массивный гемоперитонеум с продолжающимся поступлением крови, кишечное, желудочное содержимое в полости живота. Пациентам проводились различного вида оперативные вмешательства: спленэктомия, ушивание разрывов печени, ушивание разрывов кишки, илеостомия, сигмостомия. В связи с тяжестью состояния во время операции погибли 3 (4,2%) чел. Общая послеоперационная летальность составила 23,8%.

Выводы. Использование эндовидеохирургических технологий значительно увеличило точность и своевременность диагностики повреждений органов брюшной полости и грудной клетки. У 67 (52,3%) пострадавших полный объем необходимого вмешательства выполнен эндоскопически. Удалось избежать необоснованных экзplorативных торакотомий в 39

(83,0%) и лапаротомий в 28 (32,2%) случаях, которые зачастую выступали фатальным звеном в патогенезе травматического шока. Используемая мини-инвазивная методика восстановления каркасности груди под торакоскопическим контролем надежно стабилизировала грудную стенку, избегая широкого рассечения травмированных мягких тканей. У всех оперированных благодаря восстановлению экскурсии грудной клетки купировалась дыхательная недостаточность; коррекция парадоксального дыхания устраняла флотацию средостения и сопутствующую патологическую шокогенную импульсацию; осложнений не наблюдалось. Внедрение мини-инвазивных технологий продемонстрировало свою незаменимость в случаях тяжелой шокогенной травмы, когда неоправданные открытые вмешательства выступают как фатальное звено в патогенезе травматического шока.

Литература

1. Абакумов М.М. Основные аспекты диагностики и лечения травмы груди / М.М. Абакумов, А.Н. Погодина, В.И. Картавенко // Актуальные проблемы диагностики и лечения повреждений лёгких и его осложнений при закрытой травме груди: матер. городской науч.-практ. конф. – М., 2003. – С. 5–10.

Абакумов М.М. Main aspects in diagnostics and treatment of chest injury / M.M. Abakumov, A.N. Pogodina, V.I. Kartavenko // Actual problems in diagnostics and treatment of pneumothorax damage and its complications at closed chest injury: materials of town scientific and practical conference. – М.– 2003. – P. 5–10.

2. Багдасарова Е.А. Особенности хирургической тактики при левосторонних торакo-абдоминальных ранениях / Е.А. Багдасарова, В.В. Багдасаров, А.Э. Абагян // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2006. – №4. – С.63–66.

Багдасарова Е.А. Features of surgical tactics at the left-side thoraco-abdominal injuries / E.A. Bagdasarova, V.V. Bagdasarov, A.E. Abagjan // Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya. – 2006. – №4. – P.63–66.

3. Диагностика и лечение посттравматического свернувшегося гемоторакса / А.С. Ермолов [и др.] // Хирургия. – 2002. – № 10. – С. 4–9.

Diagnostics and treatment of posttraumatic convoluted haemothorax / A.S. Ermolov [et al.] // Khirurgiya. – 2002. – № 10. – P. 4–9.

4. Медицинская помощь пострадавшим с закрытой травмой живота на догоспитальном

этапе / Н.А. Ефименко [и др.] // Военно-медицинский журнал – 2005. – № 2. – С. 21–26.

Medical help for patients with closed abdominal injury on pre-hospital stage / N.A. Efimenko [et al.] // Voenno-meditsinski zhurnal. – 2005. – №2. – P. 21–26.

5. Хирургическая тактика и перспективы эндохирургии закрытых повреждений живота при тяжелой сочетанной травме / А.Н. Алимов [и др.] // Хирургия. – 2006. – № 6. – С. 34–36.

Surgical tactic and perspectives in endosurgery of closed abdomen injury at heavy polytrauma / A.N. Alimov // Khirurgiya. – 2006. – №6. – С.34–36.

6. Шокогенная травма и травматическая болезнь / Ю.Б. Шалот [и др.] // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН: матер. Первого съезда хирургов Сибири и ДВК. – 2005. – № 3. – С. 94–102.

Shockogenic trauma and traumatic disease / Y.B. Shapot [et al.]. Materials of the First surgical congress of Siberia and FED // Bull. VSNC SB RAMS. – 2005. – № 3. – P. 94–102.

7. Mitchell A. Air versus ground transport of major trauma patients to a tertiary trauma centre: a province-wide comparison using TRISS analysis / A. Mitchell, J. M. Tallon, B. Sealy // Can. J. Surg. – 2007. – Vol. 50 (2). – P. 129–133.

8. Morbidity from rib fractures increases after age 45 / J. B. Holcomb [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 2003. – Vol. 196, № 4. – P. 549–555.

9. Surgical management of traumatic pulmonary injury / J. Huh [et al.] // Am. J. Surg. – 2003. – Vol. 186, № 6. – P. 620–624.

П.И. Захаров, А.В. Тобохов

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА С СОЧЕТАНЫМ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ И СОННЫХ АРТЕРИЙ

УДК 617-089-8:611.133

Проведен анализ результатов хирургического лечения пациентов с сочетанным поражением коронарных и сонных артерий, которым выполнены поэтапные и одномоментные операции. На основании полученных результатов предложена стратегия хирургической тактики ведения данной категории пациентов.

Ключевые слова: сочетанное поражение, коронарные и сонные артерии, постинфарктная аневризма левого желудочка, одномоментные и поэтапные операции.

This article illustrates surgical treatment results analysis of patients with the combined disease of coronary and carotid arteries. The patients underwent a multi-step or a single-step surgery. On the basis of received results, a strategy of surgical tactics has been offered on how to treat this category of patients.

Keywords: combined disease, coronary and carotid arteries, postinfarction aneurysm of left ventricle, single-step and multi-step surgeries.

Цель данной работы – изучить результаты этапных и одномоментных операций на сонных и коронарных артериях для выработки оптимальной стратегии ведения пациентов с сочетанными гемодинамически значимыми поражениями сонных и коронарных артерий.

ЗАХАРОВ Петр Иванович – к.м.н., руковод. отдела сердечно-сосудистой хирургии, зав. отделением Клинич. центра РБ №1-НЦМ, гл. внештат. кардиохирург МЗ РС(Я); **ТОБОХОВ Александр Васильевич** – д.м.н., проф., зав. кафедрой МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, avtobohov@mail.ru.

Материалы и методы исследования. За период с 2001 по 2011 г. нами прооперировано 98 пациентов мужского пола с сочетанными гемодинамически значимыми поражениями коронарных и сонных артерий в возрасте от 42 до 69 лет (средний возраст 54,3 года). Из них 69 пациентам (1-я группа) выполнены поэтапные, остальным 29 (2-я группа) – одномоментные операции на сонных и коронарных артериях. Достоверного отличия по возрасту между группами не было ($p = 0,57$). Большинство пациентов в обеих группах относились к III и IV функциональным

классам (ФК) стенокардии (табл.1). Среди пациентов 1-й группы преобладали больные со стенокардией II-III ФК (81,2%), среди 2-й группы – III и IV ФК (86,2%). Следует отметить, что во 2-й группе оперированных с нестабильной стенокардией – 13,8%, а в 1-й группе – всего 1,4%. Пациентов, оперированных со II ФК стенокардии, в 1-й группе – 26,1%, а во 2-й группе их не было. Таким образом, большинство оперированных в обеих группах – пациенты с III и IV ФК стенокардии (76,6%).

По степени хронической сосудистой мозговой недостаточности (ХСМН)