Возможности видеоторакоскопии при закрытой травме груди

Ш.И. КАРИМОВ, У.Б. БЕРКИНОВ, Н.Ф. КРОТОВ, С.П. ХАЛИКОВ, Е.Р. ФАЙЗУЛЛАЕВ

Possibilities of videothoracoscopy for closed chest injury

SH.I. KARIMOV, U.B. BERKINOV, N.F. KROTOV, S.P. KHALIKOV, E.R. FAIZULLAEV

Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан

Приводится анализ результатов лечения 292 больных с закрытой травмой груди. Больные были разделены на контрольную группу (*n*=145), в который обследование и лечение проводилось без применения видеоторакоскопии, и основную (*n*=147), в которой на этапах диагностики и лечения применена видеоторакоскопия. В результате проведенного исследования доказано, что применение видеоторакоскопии у больных с закрытой травмой груди способствует снижению числа послеоперационных осложнений с 23,4 до 14,3%, позволяет снизить частоту широкой торакотомии с 11,7 до 0,6%, сократить сроки пребывания больных в стационаре.

Ключевые слова: видеоторакоскопия, закрытая травма груди, гемопневмоторакс.

Results analysis of treatment of 292 patients with closed chest injury is presented. Patients were divided into control group (*n*=145) in which treatment and diagnosis were performed without videothoracoscopy and major group (*n*=147) with the use of videothoracoscopic diagnosis and treatment. As a result of the study videothoracoscopy in patients with closed chest injury was proved to decrease the rates of postoperative complications from 23.4% to 14.3%, enables to reduce number of thoracotomies from 11.7% to 0.6%, lower patients hospital stay.

Key words: videothoracoscopy, closed chest injury, haemopneumothorax.

Проблема закрытой травмы груди (ЗТГ) остается одной из самых актуальных в современной хирургии и травматологии и нередко является одной из основных причин летальных исходов, достигающих по оценкам разных авторов до 30% [1, 2].

Необходимо отметить, что число больных с повреждениями груди неуклонно растет. Это связано, в первую очередь, с насыщенностью современной жизни техникой и высокими скоростями. Так, в настоящее время в структуре травм мирного времени ЗТГ достигает 35—50%, в то время как в 70—80-е годы прошлого столетия по среднестатистическим данным она составляла лишь 8—12% [1, 3]. Это заставляет врачей всего мира разрабатывать новые методы диагностики и лечения пострадавших с ЗТГ.

В этом плане, по мнению ряда авторов, весьма перспективным является применение видеоэндоскопической техники, позволяющей качественно по-новому решать вопрос лечения больных этой категории [4—8].

В то же время многие хирурги по-прежнему при травмах груди, особенно при проникающих ранениях, начинают лечение с дренирования плевральной полости, а показания к оперативному лечению определяют по количеству и интенсивности выделившейся крови по дренажу без учета характера внутригрудных повреждений [9, 10].

Материал и методы

За период с 2006 по 2011 г. во 2-й клинике Ташкентской медицинской академии находились на стационарном лечении 292 больных с ЗТГ.

Чаще ЗТГ встречались у мужчин — 203 (69,5%). Возраст больных колебался от 16 до 82 лет (средний возраст 37,8±1,5 года).

Наиболее распространенными были транспортная травма, отмеченная у 136 (46,6%) пациентов, и бытовая — у 115 (39,3%).

Для оценки эффективности видеоторакоскопии (ВТС) больные разделены на 2 группы: 1-ю (контрольную) группу составили 145 (49,7%) больных, обследование и лечение которых проводили без применения ВТС; 2-ю (основную) группу составили 147 больных, у которых на этапах диагностики и лечения применена ВТС.

По полу, возрастному составу и тяжести травмы указанные группы были сопоставимы.

Как правило, больные были доставлены в клинику бригадами скорой помощи (68% случаев). Самостоятельно обратились 32% пострадавших.

© Коллектив авторов, 2011

Endosk Hir 2011; 6: 13

e-mail: ulugbek_b@mail.ru

В основном пострадавших доставляли в течение первых 6 ч от момента травмы, хотя имелись случаи и позднего обращения. Так 9,7% больных обратились через сутки после полученной травмы.

Обследование больных было комплексным и включало кроме общеклинического осмотра, лабораторные, а также неинвазивные (ультразвуковое и рентгенологическое исследование органов грудной клетки, пульсоксиметрия) и инвазивные (пункция и дренирование плевральной полости) методы исследования, а у больных 2-й группы еще и ВТС.

Травматические повреждения грудной клетки встречались примерно одинаково, как справа, так и слева (48 и 52% случаев соответственно), при этом в 12% случаев повреждения были двусторонними.

Закрытые травмы груди сочетались с черепно-мозговой травмой в 58% случаев, с переломами трубчатых костей — в 26%, костей таза — в 13%, травмами органов брюшной полости — в 19% и забрюшинного пространства — в 16%.

В состоянии, близком к удовлетворительному, поступили 114 (39%) пациентов, средней тяжести — 130 (44,5%), в тяжелом — 48 (16,5%).

Учитывая нецелесообразность применения ВТС у больных, находящихся в крайне тяжелом состоянии, их в анализ не включали.

Результаты

На основании рентгенографии гемоторакс выявлен у 13,1% пациентов, пневмоторакс — у 10,2%, гемопневмоторакс — у 39,3%.

Малый гемоторакс имелся у каждого пятого пострадавшего, средний — у каждого восьмого, большой и тотальный — у каждого седьмого. Распределение пострадавших в основной и контрольной группах по распространенности этих разновидностей гемоторакса было практически одинаковым. В то же время свернувшийся гемоторакс сформировался лишь у одного (1,2%) пациента основной группы и у 8 (6,9%) контрольной.

Переломы ребер отмечены у 121 (41,4%) пациента. При этом одиночный перелом ребра наблюдался у 42 (14,4%) пациентов, множественный — у 79 (27%), из них формирование реберного клапана отмечено у 13 (4,5%).

УЗИ грудной клетки и брюшной полости проведено у всех больных. Главной задачей УЗИ при закрытой травме груди было выявление гемоторакса, который обнаружен в 204 (69,8%) случаях. Таким образом, УЗИ явилось более специфичным методом диагностики гемоторакса, чем рентгенография, с учетом того, что в 35 (11,9%) случаях оно позволило обнаружить изменения в брюшной полости у больных с сочетанной травмой. В то же время у 33 (11,3%) пациентов из-за подкожной эмфиземы грудной клетки УЗИ оказалось неинформативным.

Перечисленный перечень инструментального обследования во 2-й группе пациентов был дополнен видеоторакоскопией (ВТС), показаниями к которой явились гемопневмоторакс у 88 (59,9%), гемоторакс — у 31 (21,1%), пневмоторакс — у 28 (19%) больных.

У пострадавших с закрытой травмой груди ВТС позволила обнаружить практически все наиболее вероятные при подобном характере травмы варианты повреждений грудной стенки, плевральных листков, средостения и легких.

Выявлено, что закрытая травма груди неизбежно сопровождается субплевральными гематомами в области переломов ребер (121 пациент), где практически всегда, особенно при наличии гемоторакса, имеется разрыв париетальной плевры. При гемопневмотораксе или пневмотораксе практически во всех случаях выявлен участок повреждения висцеральной плевры с тканью легкого. Необходимо отметить, что у 8 пациентов с изолированным пневмотораксом во время ВТС был выявлен также гемоторакс.

Другим немаловажным преимуществом диагностической ВТС при закрытой травме груди явилась возможность полноценного осмотра всей поверхности купола диафрагмы. Так, в 3 (2%) случаях разрыв левого купола диафрагмы оказался случайной находкой эндоскопического осмотра плевральной полости, в связи с чем осуществлено видеоторакоскопическое ушивание указанного повреждения, которое дополнено лапароскопией.

У больных контрольной группы при пневмотораксе лечебные вмешательства заключались установкой торакоцентеза во втором межреберье. При этом из 27 случаев пневмоторакса в 2 случаях из-за неразрешающегося пневмоторакса выполнена торакотомия на 2—3-и сутки с ушиванием разрывов легкого.

При гемотораксе тактика зависела от интенсивности поступления крови и объема одномоментной кровопотери. Так, при одномоментной кровопотере 1500 мл крови (у одного больного), а также при поступлении более 500 мл крови в течение 1 ч (у 2 больных), и более 200 мл/ч в течение 3 ч (у 4 больных) выполнялась экстренная торакотомия. Из 7 случаев торакотомии выявлены повреждения легкого или продолжающееся кровотечение из плевры, которые, по нашему мнению, в 5 случаях были устранимы видеоторакоскопически.

При гемопневмотораксе выполняли дренирование плевральной полости двумя дренажами. При этом тактика определялась при изолированном пневмо- либо гемотораксе. Так, из-за продолжающейся пневморреи оперирован один больной, а из-за кровотечения — 8.

Благодаря использованию дренирования плевральной полости и проводимым консервативным

Характер послеоперационных осложнений (*n*=292)

Вид осложнений	1-я группа (*n*=145)		2-я группа (*n*=147)	
	абс.	%	абс.	%
Неспецифические осложнения	10	6,9	11	7,5
послеоперационная пневмония	10	6,9	11	7,5
Специфические осложнения	24	16,5	10	6,8
нагноение послеоперационной раны	2	1,4	—	—
свернувшийся гемоторакс	8	5,6	1	0,7
экссудативный плеврит	6	4,2	9	6,1
ателектаз легкого	2	1,4	—	—
эмпиема плевры	7	4,8	—	—
Всего	34	23,4	21	14,3

мероприятиям из 145 пострадавших 1-й группы удалось добиться расправления легкого и остановки кровотечения у 128 пациентов. Выздоровление наблюдали у 114 пострадавших. У 8 пациентов развился свернувшийся гемоторакс, а у 7 — эмпиема плевры.

Широкой торакотомии подвергнуты 17 (11,7%) пациентов. У них послеоперационный период протекал тяжело, с развитием осложнений во всех случаях и летального исхода в 6 (4,1%).

Средняя длительность пребывания пациентов контрольной группы в стационаре составила 12,5±2,1 дня.

Во 2-й группе больных лечебные манипуляции начинали с диагностической ВТС. При этом выявленные повреждения одномоментно ликвидировали либо эндоскопически, либо выполнением видеоассистированного вмешательства.

Так, во время видеоторакоскопии выполнены видеоторакоскопическая остановка кровотечения из межмышечных сосудов в 48 случаях, межреберной артерии — в 18, костных отломков ребер — в 34, раны легкого — в 23; видеоторакоскопическое ушивание раны легкого проведено у 32 больных, видеоторакоскопическое ушивание разрыва буллы — у 2, видеоторакоскопическое рассечение медиастинальной плевры — у 5, видеоторакоскопическое ушивание ранения диафрагмы — у 2, видеоассистированное ушивание ран легкого — у 6.

Кроме того, у 12 больных с переломами ребер во время выполнения ВТС осуществлена их фиксация. При этом показаниями к видеоторакоскопической фиксации ребер считали снижение SPO_2 ниже 90 после проведенного обезболивания.

При этом ни разу нам не пришлось перейти на открытый метод оперирования. Лишь в одном случае из-за развившегося свернувшегося гемоторакса в послеоперационном периоде мы были вынуждены прибегнуть к широкой торакотомии.

Таким образом, в дополнение к высокой диагностической эффективности ВТС данный метод отличается также широкими лечебными возможностями, что способствовало снижению частоты торакотомии с 11,7 до 0,6%.

Средняя длительность пребывания пациентов основной группы в стационаре составила 9,4±2,3 дня.

Накопленный клинический опыт, навыки и уверенность в использовании лечебно-диагностических возможностей ВТС побудили нас более широко внедрять эндоскопическую технику при сочетанных травмах и ранениях живота. Всего во 2-й группе было 37 (17,5%) таких пострадавших. Как правило, лапароскопию осуществляли вторым этапом после ВТС.

Таким образом, ВТС позволила нам ликвидировать внутриплевральные осложнения травм в общей сложности у 78 (37,0%) пациентов, не считая обычную аспирацию излившейся крови. При этом послеоперационные осложнения возникли у 21 (14,3%) пострадавшего 2-й группы, тогда как при традиционной тактике — у 34 (23,4%) больных (см. таблицу).

Обсуждение

Сравнительный анализ результатов лечения больных с ЗТГ традиционными методами и с применением ВТС позволяет обнаружить ряд преимуществ при применении последних. Так, ВТС существенно превосходит остальные неинвазивные и малоинвазивные методы диагностики ЗТГ. В отличие от них, она позволяет не только установить точный топический диагноз, но и быстро и надежно устранить не требующие открытого вмешательства повреждения с минимальной травмой для пострадавшего, в результате чего сокращается средняя длительность пребывания больных в стационаре, количество осложнений и летальных исходов.

Необходимо отметить, что большинство послеоперационных осложнений были ликвидированы консервативно или средствами малой хирур-

гии (плевральными пункциями и дренированием плевральных полостей). Повторные хирургические вмешательства в виде торакотомии выполнены у 15 (10,4%) пострадавших 1-й группы и одного (0,6%) больного 2-й группы.

Таким образом, изложенная тактика лечения травм грудной клетки способствовала, с одной стороны, раннему выявлению повреждений, при которых требуется экстренная операция, а с другой, позволила избежать необоснованной широкой торакотомии, а также снизить травматичность выполняемых операций у больных этого тяжелого контингента.

Выводы

1. ВТС, в отличие от других методов диагностики ЗТГ, позволяет точно установить топический диагноз. Кроме того, в отличие от них, она позволяет одномоментно устранить эти повреждения с минимальной травмой для пострадавшего.

2. Применение ВТС у больных с ЗТГ способствует снижению числа послеоперационных осложнений с 23,4 до 14,3%, позволяет снизить частоту выполнения широкой торакотомии с 11,7 до 0,6%, сократить сроки пребывания больных в стационаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вагнер Е.А.* Хирургия повреждений груди. М: Медицина 1981.
2. *Wanek S., Mayberry J.C.* Blunt thoracic trauma: flail chest, pulmonary contusion, and blast injury. Critical Care Clinic 2004; 1.
3. *Акилов Х.А., Исламбеков Э.С., Исмаилов Д.Д. и др.* Опыт лечения травм грудной клетки в мирное время. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Сб. науч. тез. Ташкент 2002: 434—435.
4. *Кротов Н.Ф., Ганиев Ш.А., Беркинов У.Б. и др.* Опыт различных видеоторакоскопических вмешательств. Эндоскоп хир 2009; 5: 5—8.
5. *Жестков К.Г., Архипов Д.М., Воскресенский О.В. и др.* Хирургическая тактика на основе применения торакоскопии при ранениях органов грудной клетки. Эндоскоп хир 2002; 3: 16.
6. *Коротков Н.И., Кутырев Е.А., Кукушкин А.В.* Видеоторакоскопические вмешательства: диагностические и лечебный возможности. Эндоскоп хир 2006; 2: 62.
7. *Ahmed N., Jones D.* Video-assisted thoracic surgery: state of the art in trauma care. Int J Care Injured 2004; 35: 479—489.
8. *Moore F.O., Goslar P.W., Coimbra R. et al.* Blunt Traumatic Occult Pneumothorax: Is Observation Safe? Results of a Prospective, AAST Multicenter Study. J Trauma 2011; 70: 1019.
9. *Wilson H., Ellsmere J., Tallon J., Kirkpatrick A.* Occult pneumothorax in the blunt trauma patient: tube thoracostomy or observation? Injury 2009; 40: 928.
10. *Жестков К.Г., Барский Б.В., Воскресенский О.В.* Миниинвазивная хирургия в лечении флотирующих переломов ребер. Рас Med J 2006; 1: 62—65.