

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМЫ ГРУДИ, ОСЛОЖНЕННОЙ СВЕРНУВШИМСЯ ГЕМОТОРАКСОМ

Замятин П.Н., Пеев Б.И., Лыхман В.Н.
ГУ "ИОНХАМНУ", ХМАПО г. Харьков

В мирное время, по данным большинства авторов, при закрытых травмах груди, сопровождающихся повреждением легких, гемоторакс возникает в 25,9% случаев [4, 9, 11]. У 55-80% при огнестрельных ранениях груди и более чем у 2/3 пострадавших с тяжелой закрытой сочетанной травмой груди диагностируется гемоторакс и гемопневмоторакс [2, 6, 10]. Внутривнутриплевральное кровоотечение вследствие повреждения сосудов грудной стенки, легкого, диафрагмы и органов средостения нередко приводит к формированию в плевральной полости кровяного сгустка, удалить который путем пункций и дренирования не всегда возможно. Частота ошибок диагностики и лечения свернувшегося гемоторакса составляет 60-70% [8]. Прогрессирование воспалительного процесса быстро приводит к нагноению и развитию посттравматической эмпиемы плевры [2, 5, 6]. Организация ненагноившегося свернувшегося гемоторакса в позднем периоде травматической болезни, как правило, заканчивается формированием грубых рубцовых сращений, существенно препятствующих вентиляции легких. В связи с этим для предотвращения подобных осложнений необходимо максимально раннее удаление свернувшегося гемоторакса [1, 3, 7, 9]. В течение последнего десятилетия в хирургии повреждений груди широкое распространение получила видеоторакоскопия, которая сочетает в себе большие лечебно-диагностические возможности и малую травматичность. В то же время многие аспекты этого метода при данной патологии остаются мало изученными.

Целью исследования являлось определение возможностей лучевых методов диагностики и эффективности видеоторакоскопических способов в лечении свернувшегося гемоторакса при тяжелой закрытой травме груди.

Материалы и методы. Обследованы 25 пострадавших с закрытой травмой груди, осложненной свернувшимся гемотораксом, которые находились на лечении в Институте общей и неотложной хирургии АМН Украины в 2009 году. Большинство из них — 22 пациента, были переведены в клинику из других лечебных учреждений в сроки от 2 до 20 суток после травмы. Всем пациентам была выполнена обзорная рентгенография, компьютерная томография (КТ), ультразвуковое исследование (УЗИ) органов грудной клетки и динамическое наблюдение, произведена видеоторакоскопия. Все операции выполнены в срок от 1 до 14 суток от момента поступления в стационар. У 5 пострадавших с зак-

рытой травмой груди (2 с изолированной и 3 с сочетанной травмой) гемоторакс был отсроченным, то есть возник не сразу после травмы, а через некоторое время в результате кровотечения, обусловленного вторичным смещением отломков ребер. Такой гемоторакс возник в сроки от 2 до 4 суток после травмы и поступления в стационар. Этим пациентам выполнена видеоторакоскопия в сроки от 3 до 6 суток от момента ухудшения и диагностики гемоторакса. Рентгенографию проводили на аппаратах Neo-Diagnomax, 9 ЛП5 УХЛ. Компьютерную томографию проводили на аппарате "Toshiba Asterion VP". УЗИ выполняли на аппарате "Sonoline C-50" с механическим секторным датчиком частотой 3,5 МГц. Видеоторакоскопию проводили в операционной с использованием эндовидеохирургических комплексов фирмы "Storz".

Результаты исследования и их обсуждение.

Рентгенологические, КТ и УЗИ признаки свернувшегося гемоторакса базировались на выявлении плеврального выпота неоднородной структуры. Рентгенологическими проявлениями свернувшегося гемоторакса считали одиночные или множественные участки затемнения неоднородной структуры неправильной формы, расположенные в плевральной полости (рис.1), которые смещались при изменении положения тела при сопутствующем пневмотораксе, и плеврокостальные наслоения. К КТ-признакам свернувшегося гемоторакса относили наличие свободного или ограниченного неоднородного выпота в плевральной полости, плотность которого колебалась в пределах от 30 до 55 единиц Хаунс-



Рис.1. Рентгенограмма грудной клетки пациента Т., 36 лет с наличием гемоторакса и свернувшегося гемоторакса справа на 6 сутки после травмы

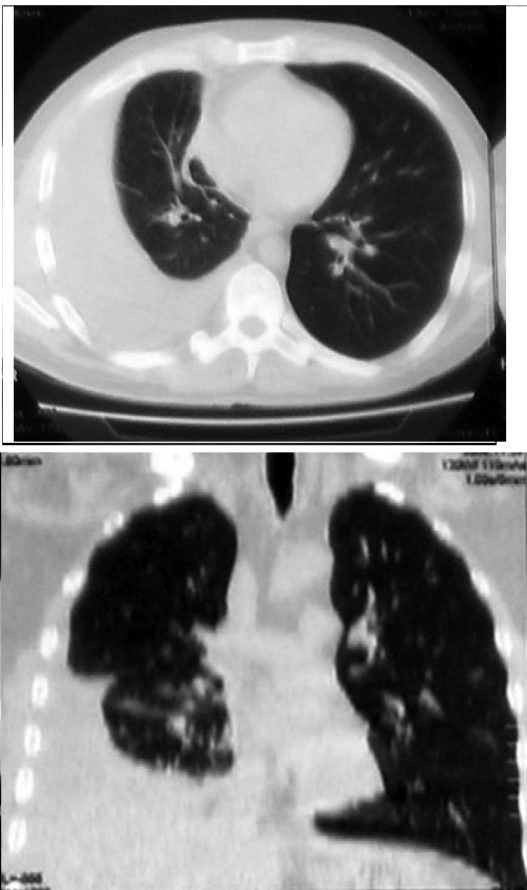


Рис. 2. КТ того же пациента в аксиальной (а) плоскости и сагиттальной реконструкции (б)



Рис. 3. Ультразвуковой скан того же пациента с признаками свернувшегося гемоторакса

филда, что соответствовало плотности жидкой крови и тромботических сгустков (рис. 2). УЗИ признаки сочетали несколько экзогенных компонентов, к которым относились тромботические сгустки (средне- или гипоехогенные участки разных размеров, неопределенной формы, с неровными нечеткими контурами, местами сливными), плевральные наслоения и мелкое скопление агрегированных эритроцитов (эхогенная взвесь однородного мелкозернистого характера) (рис.3). У 20 пациентов свернувшийся гемоторакс был диагностирован при поступлении. У 5

пациентов при динамическом рентгенологическом и УЗИ наблюдении свернувшийся гемоторакс был диагностирован через 3-6 суток.

Удаление свернувшегося гемоторакса выполнялось под общим обезболиванием с искусственной вентиляцией легких. Разделение спаек проводили эндоскопическими ножницами с использованием коагуляции. Удаление сгустков крови с фибрином после их фрагментации проводили биопсийными щипцами, а мелких — направленной струей раствора с последующей аспирацией жидкости. В случае затруднительного разделения спаек для предотвращения повреждения паренхимы легкого с формированием бронхоплевральных свищей в месте вмешательства выполняли дополнительный минимальный доступ с последующим видеоассистированным плеврорлизом. При видеоассистированном ведении операции применялись как эндоскопические, так и обычные хирургические инструменты.

При выполнении видеоторакоскопии у пострадавших в сроки более 10 суток выявлено наличие в плевральной полости длительно существующих, с фибрином, и свежих сгустков крови, что говорило о рецидивирующем внутриплевральном кровотечении. Источник кровотечения четко не был выявлен, однако осуществлялся эндоскопический гемостаз коагуляцией мест переломов ребер. В послеоперационном периоде рецидива кровотечения у этих пациентов не было. У 11 пострадавших при поступлении тяжесть состояния не позволяла производить видеоторакоскопию, им осуществлялось дренирование плевральной полости, устранение доминирующих неторакальных повреждений, комплекс противошоковых мероприятий. Видеоторакоскопия им произведена в сроки от 6 до 14 суток после травмы. Послеоперационный период у всех протекал с плевритом, а в одном случае развилась эмпиема плевры. Летальных исходов не было.

У 6 человек, переведенных из других лечебных учреждений, свернувшийся гемоторакс с давностью от 14 до 22 суток был нагноившимся и протекал с выраженными клиническими и лабораторными признаками эндотоксикоза.

В 17 случаях для удаления сгустков и декортикации легкого выполнен видеоассистированный плеврорлиз, давность свернувшегося гемоторакса при этом была большой — свыше 10 суток. 7 пострадавшим выполнена атипичная резекция легкого. После удаления свернувшегося гемоторакса визуально отмечался ателектаз прилежащих к свертку участков легкого, поэтому все операции завершали выполнением фибробронхоскопии под наркозом с последующим раздуванием легкого до визуальной аэрации ателектазированных участков.

Всем 25 пациентам удалось свернувшийся гемоторакс устранить, плевральную полость хорошо отмыть растворами антисептиков и выполнить ее направленное эффективное дренирова-

ние. В послеоперационном периоде у 2 пациентов возникло нагноение торакоцентезной раны (гемоторакс давностью 20 и 22 суток у них был нагноившимся), а у одного пациента — остеомиелит ребер. Длительность послеоперационного лечения в среднем была 14 суток, а у пациентов с длительностью гемоторакса свыше 14 суток она возросла до 20 суток. У пациентов при длительности гемоторакса свыше 10 суток в плевральной полости имелся выраженный спаечный процесс, и операция проходила с техническими сложностями, дополнялась видеоассистированным плевролизом. Гемоторакс был нагноившимся в 24% случаев, послеоперационный период у таких больных был более длительным и в 50% протекал с гнойными осложнениями (нагноение раны, остеомиелит ребер).

Выводы. Таким образом, рентгенологические, КТ и УЗИ методы позволяют диагностировать свернувшийся гемоторакс точно и своевременно при динамическом наблюдении. Видеоторакоскопия с эндохирургической декортикацией легкого может осуществляться для удаления свернувшегося и нагноившегося гемоторакса (по нашим данным в сроки до 3 недель), но лучшие результаты лечения достигаются при давности гемоторакса до 14 суток. Значительный объем субстрата в плевральной полости не является противопоказанием для видеоторакоскопического метода лечения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Авилова О.М. Торакоскопия в неотложной грудной хирургии / О.М.Авилова, В.Г.Гетьман, А.В.Макаров // Киев: Здоров'я. — 1986. — 128 с.
2. Багненко С.Ф. Прогнозирование и предотвращение эмпиемы плевры при изолированных и сочетанных повреждениях груди / С.Ф.Багненко, Ю.Б.Шапот, А.Н.Тулупов // Материалы Российской научно-практической конференции "Актуальные проблемы неотложной хирургии (острый холецистит, травма сосудов, сочетанная травма)". — М. — Пятигорск, 2005. — С. 118-122.
3. Бисенков Л.И. Торакоскопия при повреждениях груди /

Л.И.Бисенков, Е.К.Гуманенко, А.П.Чуприна // 13-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания. — СПб., 2003. — С. 311.

4. Вагнер Е.А. Лечение пораженных в грудь на госпитальном этапе / Е.А.Вагнер // Пермь: Изд-во Пермского Университета, 1994. — 198 с.

5. Диагностика и лечение посттравматического свернувшегося гемоторакса / А.С.Ермолов, М.М.Абакумов, А.Н.Погодина, М.К.Щербатенко, Т.Г.Бармина, Л.В.Донова // Хирургия. — 2002. — №10. — С. 4-9.

6. Новый метод лечения свернувшегося гемоторакса у больных с тяжелой сочетанной травмой / Е.А.Цеймах, С.И.Малетин, С.С.Носов, Т.А.Толстихина, С.Ю.Кузнецов // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН. — 2005. — №3. — С. 163.

7. Цыбуляк Г.Н. Общая хирургия повреждений / Г.Н.Цыбуляк // СПб.: Гиппократ, 2005. — 648 с.

8. Шулуто А.М. Эндоскопическая торакальная хирургия. / А.М. Шулуто, А.А. Овчинников, О. С. Ясногородский, И. Я. Мотус. — М.: Медицина, 2006. — С. 211 — 323.

9. Karmy-Jones R. A comparison of rigid-and- video thoracoscopy in the management of chest trauma / R.Karmy-Jones, E.Vallieres, K.Kralovich // Injury. — 1998. — Vol. 29, № 9. — P. 655-659.

10. Smith R.S. Cavitary endoscopy in trauma / R.S.Smith // Scand. J. Surg. — 2002. — Vol. 91, №1. — P.67-71.

11. Velmahos G.C. Early thoracoscopy for the evacuation of undrained haemothorax / G.C.Velmahos, D.Demetriades // Europ. J. Surg. — 1999. — Vol. 165, № 10. — P. 924-929.

РЕЗЮМЕ. Наведені дані променевої діагностики та відеоторакоскопічного лікування 25 постраждалих з травмою грудної клітки, ускладненою згорнутим гемотораксом. Досягнутий позитивний результат, що дозволяє рекомендувати реалізований діагностико-лікувальний підхід для даної категорії хворих.

Ключові слова: посттравматичний згорнутий гемоторакс, рентгенологічне дослідження, КТ, УЗД, хірургічне лікування, відеоторакоскопія.

SUMMARY. In 25 cases the diagnostic and the treatment of patients with thoracic trauma, complicated with clotted hemothorax, was performed with application of videothoracoscopic technologies. Achieved positive result allows to recommend proposed diagnostic and treatment algorithm in these patients.

Key words: posttraumatic clotted hemothorax, diagnostic, surgical treatment, videothoracoscopy.