

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СВЕРНУВШЕМСЯ ГЕМОТОРАКСЕ

Муртазаев З.И., Байсариев Ш.У.

Самаркандский Государственный медицинский университет.

Кафедра общей хирургии.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11397103>

Аннотация: Нами проведен анализ 78 наблюдений травматическим свернувшимся (СГ) гемотораксом (у 25(32,05%) больных СГ возник вследствие проникающих ранений грудной клетки и у 53(67,95%) - закрытой травмы груди). В первые сутки после травмы поступили 28 (35,90%) пострадавших, до 7 суток - 23 (29,49%), до двух недель - 12(15,38%), до месяца - 10 (12,82%) и позже - 5 пострадавших (6,41%). Всем больным произведены рентгенологические исследования. При этом, у 36 (46,15%) больных в плевральной полости определялся горизонтальный уровень жидкости, у 25 (32,05%) больных определялось наличие воздуха над уровнем жидкости. Однако, у 17 (21,79%) больных выявлено только затемнение в нижнем этаже гемоторакса. При поздних обращениях у 15 больных применена МСКТ грудной клетки. Применены следующие методы лечения СГ: у 7 (8,97%) больных консервативное; путём неоднократных пункций плевральной полости - у 12(15,39%); дренирование плевральной полости с введением ферментов(стрептазы) – у 16(20,51%); видеоторакоскопическая санация плевральной полости - 38 (48,72 %); торакотомии с декортикацией лёгкого и плевроэктомией – у 5 (6,41%). Видеоторакоскопическая санация плевральной полости является наиболее рациональной и минимально инвазивной хирургической тактикой при ТСГ.

Ключевые слова: Хирургия, Тактика, Свернувшийся гемоторакс, Лечение, Оперативное вмешательство, Торакоскопия, Дренирование плевральной полости, Плевральный дренаж, Гемостаз, Восстановление, Медицинская помощь, Торакотомия, Диагностика, Плевра, Посттравматический гемоторакс, Консервативное лечение, Осложнения, Пункция плевральной полости, Травматология, Ургентная хирургия

SURGICAL TACTICS FOR COAGULATED HEMOTHORAX

Abstract: We analyzed 78 cases of traumatic coagulated hemothorax (CH occurred in 25 (32.05%) patients as a result of penetrating chest injuries and in 53 (67.95%) as a result of closed chest trauma). On the first day after the injury, 28 (35.90%) victims were admitted, up to 7 days - 23 (29.49%), up to two weeks - 12 (15.38%), up to a month - 10 (12.82%) and later - 5 victims (6.41%). All patients underwent X-ray examinations. At the same time, in 36 (46.15%) patients a horizontal fluid level was determined in the pleural cavity, in 25 (32.05%) patients the presence of air above the fluid level was determined. However, in 17 (21.79%) patients only darkening was detected in the lower floor of the hemithorax. During late visits, MSCT of the chest was used in 15 patients. The following treatment methods for HS were used: conservative in 7 (8.97%) patients; through repeated punctures of the pleural cavity - in 12 (15.39%); drainage of the pleural cavity with the introduction of enzymes (streptase) – in 16 (20.51%); video thoracoscopic sanitation of the pleural cavity - 38 (48.72%); thoracotomy with lung decortication and pleurectomy – in 5 (6.41%). Videothoracoscopic sanitation of the pleural cavity is the most rational and minimally invasive surgical tactic for TSG.

Keywords: Surgery, Tactics, Coagulated hemothorax, Treatment, Surgery, Thoracoscopy, Drainage of the pleural cavity, Pleural drainage, Hemostasis, Recovery, Medical care,

Thoracotomy, Diagnostics, Pleura, Post-traumatic hemothorax, Conservative treatment, Complications, Puncture of the pleural cavity, Traumatology, Urgent surgery

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых актуальных проблем современной хирургии и травматологии остается травмы грудной клетки, так как число пострадавших с ранениями и закрытой травмой груди неуклонно растет. У значительной части этих пострадавших возникают тяжелые осложнения, среди которых одним из самых сложных в диагностике и лечении является свернувшийся гемоторакс (Helling T.S. et al., 1989). 2002). Травматический гемоторакс встречается у 25 — 59,9% пострадавших и у 3,8-12% из них завершается формированием свернувшегося гемоторакса [1,2,3].

Проблема диагностики и лечения травматического свернувшегося гемоторакса (ТСГ) является весьма затруднительной в связи с тем, что после гемоторакса обычно образуются плотные свертки крови, которые становятся благоприятной средой для развития микроорганизмов и остаются фиброзные наслоения, шварты, которые затрудняют дыхательную функцию легких, вызывают образование в них склеротических процессов [2,5]. Наиболее известными и распространенными методами диагностики свернувшегося гемоторакса (СГ) являются рентгенологический и пункция плевральной полости. Однако эти методы не дают полной информации о локализации, объеме СГ, соотношении жидкостной и плотной фракций.

Традиционным способом устранения свернувшегося гемоторакса является торакотомия. Применение пункций и дренирования плевральной полости в сочетании с введением протеолитических ферментов часто оказывается малоэффективным [1,6]. Быстрое развитие эндовидеохирургических технологий позволяет значительно расширить перечень хирургических вмешательств, выполняемых малоинвазивным способом. Интерес к применению эндовизуальной техники при свернувшемся гемотораксе вызван тем, что традиционные вмешательства сопровождаются тяжелой операционной травмой и длительной реабилитацией пациентов. В связи с этим представляется актуальным повышение эффективности лечения посттравматического гемоторакса [3,4,7,8].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведен анализ 78 наблюдений травматическим свернувшимся (СГ) гемотораксом (у 25 (32,05%) больных СГ возник вследствие проникающих ранений грудной клетки и у 53 (67,95%) - закрытой травмы груди). Анализируя механизм травм, СГ вследствие проникающих ранений наблюдали у лиц молодого возраста, в то время как при закрытой травме СГ наблюдали преимущественно у лиц зрелого, пожилого и старческого возраста и преобладали лица мужского пола - 64 (82,05%).

В первые сутки после травмы поступили 28 (35,90%) пострадавших, до 7 суток - 23 (29,49%), до двух недель - 12 (15,38%), до месяца - 10 (12,82%) и позже - 5 пострадавших (6,41%). В первые сутки, в основном поступали после проникающего ранения грудной клетки и с переломами ребер. У более половины пострадавших - 42 (53,85%) выявлены сопутствующие заболевания, что приводило к утяжелению состояния пострадавших.

Всем больным произведены рентгенологические исследования. При этом, у 36 (46,15%) больных в плевральной полости определялся горизонтальный уровень жидкости, у 25 (32,05%) больных определялось наличие воздуха над уровнем жидкости. Однако, у 17 (21,79%) больных выявлено только затемнение в нижнем этаже гемоторакса. В этих

случаях для уточнения характера и количества скопления жидкости в плевральной полости применяли УЗИ грудной клетки и пробную пункцию. При поздних обращениях у 15 больных применена МСКТ грудной клетки.

Применены следующие методы лечения СГ: у 7 (8,97%) больных консервативное; путём неоднократных пункций плевральной полости - у 12(15,39%); дренирование плевральной полости с введением ферментов(стрептазы) – у 16(20,51%); видеоторакоскопическая санация плевральной полости - 38 (48,72 %); торакотомии с декортикацией лёгкого и плеврэктомией – у 5 (6,41%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При повреждении груди диагноз СГ первично установлен у 61(78,20%) больных, хотя рентгенологическая картина трактовалась как гидроторакс без признаков организации. При закрытой травме груди первичное рентгенологическое исследование позволило установить диагноз СГ лишь у 19(35,85%) из 53 обследованных больных. Также, как при проникающих ранениях, чаще всего вместо СГ ставился диагноз гидроторакса или гидропневмоторакса - у 21(84%) из 25 наблюдений. Этому чаще способствует трудности дифференциальной диагностики ТСГ и травматических внутрилегочных изменений (травматических кровоизлияний в паренхиму).

Рентгенологическое исследование является наиболее распространенным скрининговым методом, позволяющим заподозрить гидроторакс, однако невозможность полипозиционного исследования у тяжелых пассивных больных или с обширной эмфиземой мягких тканей обуславливает низкую чувствительность этого метода. В таких случаях, лучшим и неопределимым методом является МСКТ грудной клетки характеризующее точное определение объема и локализации патологического содержимого плевральной полости (чувствительность 98%) и объективных данных по соотношению и локализации жидкостных и плотных фракций ТСГ (чувствительность 96,5%). В то же время, междолевую и парамедиастинальную формы ТСГ можно диагностировать только при МСКТ и позволяет наметить точки пункции или дренирования плевральной полости, места введения портов при торакоскопии, а так же установить необходимость выполнения торакотомии.

Выбор метода лечения ТСГ зависел от стадии свернувшегося гемоторакса, его объема и характера сопутствующих заболеваний и сочетанных повреждений. Лечение начиналось с пункции или дренирования плевральной полости с введением ферментов. Данная манипуляция произведена у 39 (45,3%) больных. Эти мероприятия оказались успешными у 21 (53,8%) пациентов с малым свернувшимся гемотораксом. Критериями выздоровления считались нормализация состояния больного, стабилизация функциональных показателей.

Все методы лечения нами условно разделены на четыре вида. В 7 случаях применено консервативное лечение. Это были больные с объемом ТСГ менее 500 см³, страдающие тяжелыми сопутствующими заболеваниями, тяжелой сочетанной травмой, что заставляло избегать более агрессивных методов лечения. Нагноения ТСГ и летальных исходов в этой группе больных не было.

Во вторую группу вошли те, которым лечение проведено путём неоднократных пункций плевральной полости - 12(15,39%) и те кому проводилось дренирование плевральной полости с введением ферментов(стрептазы) – 16(20,51%). Это, тот контингент, лечение которых было направлено только на эвакуации жидкостной фракции

ТСГ, путем неоднократных пункций плевральной полости или ее дренирования с последующим промыванием и аспирацией. Это были больные с сочетанной травмой или тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Консервативное лечение и лечение путем эвакуации только жидкостной фракции ТСГ применяли при локальной и фрагментарной формах ТСГ, когда плотная часть была менее 500 см³ и была локализована в труднодоступных местах плевральной полости (паравертебрально, парамедиастинально, в междолевой щели). Внутривидеоплевральное введение стрептазы использовали при всех формах ТСГ, однако при фрагментарном ТСГ она была наименее эффективной, что заставляло прибегать к ее двух и трехкратному применению. Длительная гипертермия, связанная с всасыванием продуктов фибринолиза ограничивает применение этого метода лечения у ослабленных больных пожилого и старческого возраста. Летальных исходов в этой группе больных не было.

Видеоторакоскопия санация была применена у 38 больных. Одним из наиболее важных преимуществ видеоэндоскопической хирургии является то, что эндоскоп может входить в плевральную полость и проводить детальное обследование. Видеоторакоскопию выполняли в сроки от 3 до 10 суток после травмы, при установленном диагнозе ТСГ объемом более 500 см³ и при стабильном состоянии пациентов. Во время этой манипуляции мы применяли разработанной нами «троакар – экстрактор», который позволял полностью удалять сформированные сгустки, плотные включения, что позволяло полному очищению плевральной полости. Осложнений и смертельных исходов не было.

Открытые операции были выполнены у 5 (46,2%) больных в застарелых случаях с явлениями эмпиемы плевры, когда миниинвазивные вмешательства не приводили к расправлению легкого. Торакотомию с эвакуацией ТСГ, плеврэктомией и декортикацией в подавляющем большинстве наблюдений выполняли в сроки более месячной давности после травмы. Это травматичное вмешательство выполнялось по жизненным показаниям и, как правило, требовало предоперационной подготовки, особенно при позднем поступлении пострадавших. В эти сроки другие методы эвакуации плотной фракции ТСГ невозможны. Все больные оперированы по поводу эмпиемы плевры после инфицированного ТСГ. Из них у 2 больных после операции отмечено нагноение раны, что привело к длительному лечению.

Выводы

Раннее обращение пострадавших и ранняя диагностика ТСГ и адекватное дренирование плевральной полости дает возможность предотвращения грозных хирургических осложнений. Видеоторакоскопическая санация плевральной полости является наиболее рациональной и миниинвазивной хирургической тактикой при ТСГ.

Список литературы

1. Минченков В.Л., Вишневский О.А., Мищенко В.В. Традиционные и торакоскопические методы лечения больных со свернувшимся гемотораксом. В кн.: Итоги и перспективы малоинвазивной хирургии при неотложных состояниях. - М. - 2001. - С.85-86.
2. Яп Д., Нг М., Чаудхури М., Мбакада Н. Самый длительный отсроченный гемоторакс после тупой травмы грудной клетки. *Am J Emerg Med* 2018; 36:171.e1–e3.
3. Конг В.Ю., Остхейзен Г.В., Кларк Д.Л. Селективный консерватизм в лечении травм грудной клетки остается актуальным и в 21 веке. *Ann R Coll Surg Engl* 2015; 97:2248.

4. Havelock T, Teoh R, Laws D, Gleeson F, Group BPDG. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. *Thorax* 2010;65 Suppl 2:ii61–76.
5. Morales Uribe CH, Villegas Lanau MI, Petro Sánchez RD. Best timing for thoracoscopic evacuation of retained post-traumatic hemothorax. *Surg Endosc* 2008;22:91–5.
6. Lin HL, Huang WY, Yang C, et al. How early should VATS be performed for retained haemothorax in blunt chest trauma? *Injury* 2014;45:1359–64.
7. Villegas MI, Hennessey RA, Morales CH, Londoño E. Risk factors associated with the development of post-traumatic retained hemothorax. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2011;37:5839.
8. Cohen NS, Braig Z, Collins JN. Prevalence and Management of Posttraumatic Retained Hemothorax in a Level 1 Trauma Center. *Am Surg* 2018;84:e369–e71.