

© С. А. Плаксин, М. Е. Петров, 2012
УДК 617.54-089.87-089.168.1-06:617.54-072.1-089

С. А. Плаксин, М. Е. Петров

ВОЗМОЖНОСТИ ТОРАКОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ТОРАКОТОМИИ

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е. А. Вагнера Росздрава»
(ректор — проф. И. П. Корюкина)

Ключевые слова: видеоторакоскопия, послеоперационные осложнения, реторакотомия, кровотечение, эмпиема плевры

Введение. Видеоторакоскопия (ВТС) в последние десятилетия стала методом выбора при лечении многих заболеваний и травмы груди [3]. Частота осложнений после торакотомий колеблется в пределах 1–12% [1]. Ряд авторов указывают на целесообразность начинать повторную операцию при внутриплевральном кровотечении после пульмонэктомии с диагностической торакоскопии [1]. При послеоперационных фрагментированных плевритах торакоскопическая ликвидация скоплений жидкости и декорткация лёгкого, санация плевральной полости при послеоперационной эмпиеме плевры являются альтернативой повторной торакотомии [2, 8].

Материал и методы. В отделении грудной хирургии Пермской краевой клинической больницы в период с 2000 по 2011 г. выполнены 2596 торакотомий. Повторные вмешательства потребовались 71 (2,73%) больному. 34 (47,9%) пациентам сделаны реторакотомии, а 37 (52,1%) из них — операции выполнены эндоскопически. Именно последняя группа подвергнута углубленному анализу. Первая операция в объеме пульмонэктомии была выполнена 19 пациентам по поводу центрального рака лёгкого и 2 — по поводу гнойных заболеваний лёгких и плевры. Долевые резекции сделаны 13 больным по поводу периферических опухолей лёгкого и 1 — бронхоэктазов нижней доли слева. В 2 наблюдениях повторная операция проведена больным раком пищевода (одному — после операции типа Льюиса, второму — после интраоперационного стентирования пищевода при невозможности удаления опухоли вследствие инвазии в аорту).

Результаты и обсуждение. Наиболее частым показанием к повторному эндоскопическому вмешательству после открытой операции являлись внутриплевральное кровотечение или свернувшийся гемоторакс, возникшие у 14 пациентов. У 7 из них отмечалось поступление крови по дренажам после пульмонэктомии в объеме от 500 мл за 1,5 ч до 1200 мл за сутки. 6 больным видеоторакоскопия выполнена на 1-е сутки, одному — на 2-е сутки после первой операции. Одному

больному после операции типа Льюиса, с темпом геморрагии 500 мл/сут, но при рентгенологически выявленном затемнении нижних отделов плевральной полости, расцененном как наличие сгустка, торакоскопия выполнена на 3-и сутки после первого вмешательства. При ревизии плевральной полости источник кровотечения выявлен лишь у 2 больных. У обоих — кровотечение из мышц торакотомной раны остановлено коагуляцией. У 6 больных из плевральной полости удалено от 500 до 1200 мл жидкой крови и сгустков при отсутствии поступления свежей крови.

Свернувшийся гемоторакс после удаления дренажей выявлен у 6 пациентов. У 4 из них осложнение развилось после пульмонэктомии, выполненной по поводу центрального рака лёгкого, карнифицирующей пневмонии с абсцедированием и хронической постпневмонической эмпиемы плевры с бронхоплевроторакальным свищем. У 2 пациентов свернувшийся гемоторакс диагностирован после долевых резекций, проведенных по поводу периферического рака лёгкого и спонтанного пневмоторакса. При эндоскопических вмешательствах удалено около 500 мл лизированной крови и сгустков, в обоих случаях источник кровотечения не был выявлен.

Послеоперационная эмпиема плевры явилась показанием к эндоскопической санации плевральной полости у 11 больных. У 3 из них к эмпиеме плевры привела несостоятельность культи бронха после пульмонэктомии. При развитии ранней несостоятельности на 6-е сутки после первой операции в связи с тяжестью состояния ограничилось санацией и дренированием плевральной полости.

При поздней бронхоплевральной фистуле повторное вмешательство выполнено на 15-е и 41-е сутки. В первом наблюдении во время ВТС выявлен дефект культи бронха величиной 2 мм, со стороны плевральной полости дефект укрыт пластинами тахокомба и сурджигеля, во втором — обнаружена микрофистула размером до 1 мм. Проведена санация плевральной полости

и окклюзия культи бронха при фибробронхоскопии. Свищ закрылся, и пациент выписан с выздоровлением.

Послеоперационная эмпиема плевры без бронхоплеврального свища имела место у 8 больных. Причем у 3 из них после пульмонэктомии при рентгенологически определяемой фрагментации в плевральной полости во время фибробронхоскопии была заподозрена несостоятельность культи бронха. Во время торакоскопии дефектов бронха не было обнаружено, операция закончена санацией и дренированием плевральной полости. У одного больного на 7-е сутки после пульмонэктомии при рентгенологическом исследовании обнаружена фрагментация жидкости и воздуха в плевральной полости, а при плевральной пункции получен экссудат с примесью желудочного содержимого. При торакоскопии выявлен дефект в нижней трети пищевода. После дренирования плевральной полости выполнена лапаротомия, ушивание раны пищевода с оментопластикой и наложением гастростомы. У одного больного эмпиема плевры диагностирована после пульмонэктомии по поводу хронической постпневмонической эмпиемы плевры на 34-е сутки после первой операции, проведена санация и дренирование плевральной полости. Подобное осложнение развилось также у 2 больных после долевых резекций, повторные вмешательства им выполнены на 7-е и 8-е сутки.

Послеоперационный фрагментированный плеврит послужил показанием к повторной операции у 9 больных: у 8 — после долевых резекций и у одного — после пульмонэктомии. У последнего больного отмечены лабораторные и клинические признаки инфицирования плеврального экссудата. Во всех этих наблюдениях выполнены разрушение фрагментов, декорткация лёгкого и санация плевральной полости.

У 1 больного после эксплоративной торакотомии по поводу рака нижней трети пищевода со 2-х суток отмечено обильное выделение по дренажам хилезного экссудата в объеме 900–1400 мл/сут. Консервативная терапия не оказала эффекта, поэтому на 5-е сутки выполнена торакоскопия, во время которой осуществлено клипирование грудного лимфатического протока.

У 1 пациента торакоскопия сделана по поводу инородного тела плевральной полости. Во время удаления дренажа часть трубки оторвалась на уровне бокового отверстия. Под эндоскопическим контролем оставленный фрагмент силиконовой трубки извлечен биопсийными щипцами.

Пневмоторакс после удаления дренажей послужил показанием к ВТС у больного после верхней лобэктомии по поводу периферического рака. При ревизии плевральной полости культи

верхнедолевого бронха оказалась состоятельной, произведено редренирование.

Летальность после повторных эндоскопических операций была 24,3% (9 больных). $\frac{2}{3}$ больных погибли вследствие прогрессирования гнойно-септических осложнений при послеоперационной эмпиеме плевры. Причиной смерти явились дыхательная и полиорганная недостаточность на фоне пневмонии, прогрессирования эмпиемы плевры, сепсиса. У 1 больного, кроме того, обнаружен дефект пищевода больших размеров и еще у 1 — перфоративная язва двенадцатиперстной кишки, которая осложнилась разлитым перитонитом, резко утяжелившие их состояние. Обоим произведена лапаротомия с ушиванием дефектов пищевода и желудка. Эндоскопическая санация оказалась неэффективной также при наличии бронхиальной фистулы и анаэробной природе эмпиемы плевры. В двух наблюдениях после пульмонэктомии летальные исходы были обусловлены осложнениями со стороны сердечно-сосудистой системы: массивной тромбоэмболией легочной артерии и острым инфарктом миокарда. Причиной смерти у больного после эндоскопического удаления свернувшегося гемоторакса после долевой резекции послужило массивное легочное кровотечение.

Таким образом, благодаря широкому внедрению и совершенствованию эндоскопической хирургии число и соответственно травматичность повторных операций, выполненных традиционным открытым доступом, удается значительно уменьшить. Реторакотомия существенно повышает риск послеоперационных инфекционных и неврологических осложнений [5, 7]. А. Granetzny и соавт. [4] описывают не нужную повторную торакотомию по поводу инородного тела, которое оказалось линией степлерных скобок. Имеются сообщения об успешном видеоторакоскопическом лечении несостоятельности культи бронха наложением степлерного шва [6]. По нашим данным, более чем у половины больных повторное вмешательство выполнено эндоскопически. Анализ собственных результатов и данных литературы позволил определить роль и возможности торакоскопии как альтернативы ранней реторакотомии.

Показаниями к ВТС после торакотомии являются следующие.

1. Продолжающееся кровотечение по дренажам в темпе, превышающем 300 мл/ч в течение 2 ч и более. При одномоментной массивной геморрагии необходима реторакотомия. Видеоторакоскопическая ревизия плевральной полости позволяет визуализировать источник кровотечения и добиться гемостаза электрокоагуляцией или клипированием сосуда. При необильных крово-

течениях это обычно сосуды грудной стенки, и в 80% случаев источник геморагии не удается определить, а целью операции является удаление из плевральной полости жидкой крови и сгустков.

2. Свернувшийся гемоторакс, главным образом после пульмонэктомии. При наличии сгустка кровотечение практически всегда уже остановилось. Сгустки легко фрагментируются тубусом электроотсоса или щипцами и удаляются аспирацией.

3. Несостоятельность культи бронха при небольшом размере фистулы или тяжелом общем состоянии, не позволяющем предпринять реторакотомию. Визуализация со стороны плевральной полости позволяет окончательно подтвердить сам факт несостоятельности культи бронха и определить ее величину. При дефекте менее 3 мм можно попытаться герметизировать фистулу с помощью тахокомба или сурджигеля, наложения степлерного шва. У 3 больных заподозрена несостоятельность культи бронха, при ВТС фистулы не обнаружено, что позволило избежать напрасной реторакотомии.

4. Послеоперационная эмпиема плевры. Целью торакоскопии является санация и направленное дренирование эмпиемной полости, удаление некротизированных тканей, декорткация лёгкого.

5. Фрагментированный послеоперационный плеврит. Эндоскопическая операция направлена на объединение, разрушение и удаление фрагментированных скоплений жидкости, декорткацию лёгкого, профилактику эмпиемы плевры.

6. Послеоперационный хилоторакс, не купируемый консервативно. Во время ВТС можно клипировать грудной лимфатический проток.

7. Инородные тела плевральной полости, являющиеся обычно частями дренажей, перевязочным материалом, которые могут быть удалены через торакопорты.

Благодаря меньшей травматичности повторного эндоскопического вмешательства удалось снизить послеоперационную летальность с 35,3% (при реторакотомиях) до 24,3%. Причинами смерти после ВТС явились тяжелые гнойные осложнения и осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы, связанные с тяжестью основного процесса.

Выводы. 1. Торакоскопия позволяет более чем у половины больных избежать реторакотомии при развитии послеоперационных осложнений, требующих повторного вмешательства после торакотомии.

2. Торакоскопия является альтернативой реторакотомии при продолжающемся кровотечении, свернувшемся гемотораксе, несостоятельности культи бронха небольших размеров, послеопе-

рационной эмпиеме плевры, фрагментированном плеврите, инородном теле плевральной полости, некупируемом консервативно хилотораксе.

3. Объем эндоскопического вмешательства заключается в гемостазе, удалении крови и сгустков, инородных тел плевральной полости, фрагментированного плеврита, декорткации лёгкого, санации и направленном дренировании эмпиемной полости, попытке герметизации бронхиальной фистулы, клипировании грудного лимфатического протока.

4. Использование торакоскопии при повторном вмешательстве после торакотомии позволяет уменьшить травматичность операции и на $1/3$ снизить послеоперационную летальность по сравнению с реторакотомиями.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Афендулов С. А., Яковлев В. Ю., Ратнов С. А., Краснолуцкий Н. А. Видеоторакоскопия при ранних внутриплевральных кровотечениях после пневмонэктомии // Тезисы V съезда Российской ассоциации эндоскопической хирургии. 2002. С. 96–98.
2. Никольский В. И., Логинов С. Н., Баженов М. С. Лечение больных с посттравматической эмпиемой плевры с применением динамических торакоскопий // Фундаментальные исследования. 2011. № 6. С. 134–137.
3. Шулуток А. М., Овчинников А. А., Ясногородский О. О., Мотус И. Я. Эндоскопическая торакальная хирургия М.: Медицина, 2006. 392 с.
4. Granetzny A., Thomas H., Klein K. et al. Misinterpretation of a pulmonary GI anastomosis stapler line as a retained foreign body // Chest. 2008. Vol. 133. № 1. P. 281–283.
5. Knapik P., Cieśla D., Wawrzyńczyk M. et al. Incidence and prediction of permanent neurological deficits after cardiac surgery — are the existing models of prediction truly global? // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2010. Vol. 37, № 3. P. 717–723.
6. Kowalewski J., Brocki M., Galikowski M., Kapron K. Videothoracoscopy and muscle flaps in the treatment of bronchial stump fistula // Acta. Chir. Hung. 1999. Vol. 38, № 1. P. 79–81.
7. Manniën J., Wille J. C., Kloek J. J., van Benthem B. H. Surveillance and epidemiology of surgical site infections after cardiothoracic surgery in the Netherlands, 2002–2007 // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2011. Vol. 141, № 4. P. 899–904.
8. Uchikov A., Nedev P., Grigorov D. Videoassisted thoracoscopic treatment of retained fluid collection in the pleural cavity after thoracotomy // Khirurgiia. 2004. Vol. 60, № 4–5. P. 13–14.

Поступила в редакцию 18.06.2012 г.

S. A. Plaksin, M. Ye. Petrov

POSSIBILITIES OF THORACOSCOPY IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF COMPLICATIONS AFTER THORACOTOMY

Reoperations were fulfilled on 71 patients (2.73%) after 2576 thoracotomies for diseases and injuries of the chest, rethoracotomies were fulfilled on 34 patients, in 37 patients the interventions were fulfilled endoscopically. The indication for thoracoscopy were continuing intrapleural bleeding, fragmented pleurisy due to pleural empyema, not arrested chylothorax, foreign body (drainage tube). Nine patients died (24.3%). Lethality was one third less as compared with rethoracotomy.