

ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА

Шипулин П.П., Байдан В.В., Кирилук А.А., Мартынюк В.А.,
Байдан В.И., Севергин В.Е., Козяр О.Н., Поляк С.Д., Агеев С.В., Аграхари А.

Отделение торакальной хирургии, Одесская областная клиническая больница, Украина

Videothoracoscopic Operations in the Treatment of Spontaneous Pneumothorax

P.P. Shipulin, V.V. Baidan, A.A. Kiriluk, V.A. Martinuk,
V.I. Baidan, V.E. Severgin, O.N. Coz'ar, S.D. Poliak, S.V. Ageev, A. Agrakhary

Department of Thoracic Surgery, Odessa Regional Clinical Hospital, Ukraine

Received: July 18, 2011
Accepted: August 30, 2011

Адреса для кореспонденції:

Одеська обласна клінічна лікарня
вул. Заболотного, 26
Одеса, 65117, Україна
тел.: 40-21-78

Summary

Experience in 516 videothoracoscopic and a video-assisted operations in patients with spontaneous pneumothorax has been carried out. Different operative methods have been mentioned including endoscopic resections and performing pleurodesis. In the results no lethality was registered while carrying out endothoracic manipulations. Average hospitalization days was 5.2, complications were seen in 3.5%, recurrence of pneumothorax in 3% of the patients.

Key words: spontaneous pneumothorax, videothoracoscopic, video-assisted, lung resections, pleurodesis.

Введение

Современный уровень развития малоинвазивной торакальной хирургии позволяет считать видеоторакоскопические операции ВТО методом выбора в лечении спонтанного пневмоторакса (СП) и буллезной болезни легких [1-5,9-11]. В настоящее время, наряду с применяемой коагуляцией, лигированием булл

предпочтение отдается видеоторакоскопическим атипичным резекциями легкого (ВТАРЛ) выполняемых при помощи эндостаплеров (ЭС) [4,6,9]. Удаление измененных буллезных участков легочной ткани считается наиболее радикальным способом лечения СП, предотвращающим рецидивы болезни [1,3,6,10]. К сожалению ввиду высокой стоимости ЭС ВТАРЛ не нашли широкого распространения в нашей стране. В настоящем сообщении приводятся опыт ВТО в лечении буллезной болезни, осложненной СП, накопленный в нашей клинике.

Материал и методы

В клинике ВТО выполнены 516 больным СП в возрасте от 16 до 72 лет, среди которых было 455 мужчин и 61 женщина. Характер выполненных ВТО представлен в таблице 1. В 61,2% наблюдений ВТО

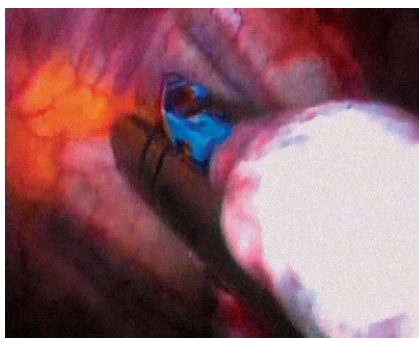


Рис. 1

Наложение эндостаплера на буллезно-измененный участок легкого.

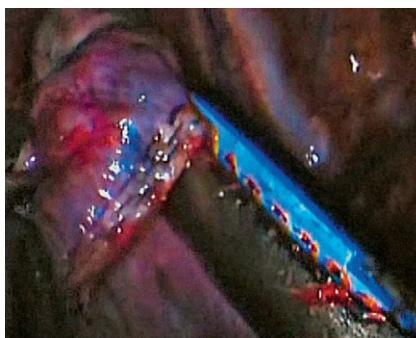


Рис. 2

Линия механического шва после эндоскопической резекции легкого.

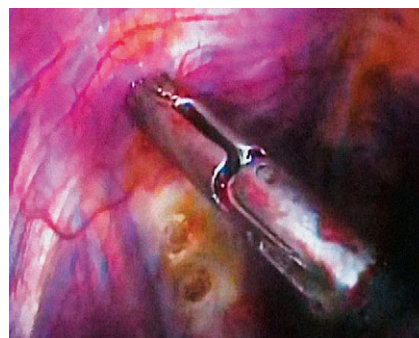


Рис. 3

Точечная электрокоагуляция париетальной плевры с целью создания плевродеза.

выполнены с использованием местной анестезии, у 38,8% под общим обезболиванием с выключением из дыхания оперируемого легкого. Все ВТО начинали с введения 10 мм торакопорта (Т) в IV-V межреберье по средне-подмышечной линии, с введением через последний видеокамеры с последующей ревизией плевральной полости. В дальнейшем дополнительно устанавливали 1 либо 2 (5-10 мм) торакопорта в IV-III межреберьях по среднеключичной и задне-подмышечной линиям, через которые осуществляли эндоторакальные манипуляции. В качестве ЭС использовали аппараты фирмы «Ethicon» *ETS-Flex 45* и *ETS-Eshelon 60*. При проведении ВТАРЛ ЭС вводили непосредственно через одну из ран от торакопорта, после извлечения гильзы последнего, что облегчало внутриплевральные манипуляции шовителем. Видеоассистированные резекции легкого (ВАРЛ) требовали дополнительной мини-боковой торакотомии в III-IV межреберье длиной до 6-7 см, используемой для погружения стандартного шовящего аппарата типа УО в плевральную полость и последующего извлечения наружу резецированного участка легкого. При использовании закрытой методики резекции легкого, патологический участок легкого удаляли через расширенную рану одного из торакопортов. В ряде случаев с целью уменьшения количества картриджей ЭС при ВТАРЛ применяли комбинированную методику резекции. При ее использовании после эндоторакального этапа резекции ЭС буллезный участок выводился наружу через рану торакопорта. После этого основание, подлежащее резекции сегмента легкого, прошивалось аппаратом УО и препарат окончательно удалялся. Для дополнительного аэрогемостаза линия механического шва от УО дополнительно лигировалась и после снятия браншей УО легкое погружалось обратно в плевральную полость. Линия механического шва ЭС дополнительного укрепления не требовала. Этапы ВТАРЛ с помощью ЭС представлены на рис. 1-2.

Электрокоагуляцию булл осуществляли с помощью пуговчатого электрода, при сомнениях в надеж-

ном герметизме коагуляционного струпа дополнительно накладывали эндоторакальные швы. Лазерную фотокоагуляцию осуществляли бесконтактным методом с помощью неодимового АИГ-лазера «Радуга-1», с передачей излучения по моноволоконному кварцевому световоду диаметром 400 мкм. Используемая для фотокоагуляции мощность излучения обычно не превышала 40 Вт. Для подведения гибкого световода к объекту применяли специальные металлические направители либо тонкий тубус от электроотсоса. Коагуляция булл проводилась до сморщивания их оболочки и появления поверхностного струпа. При использовании этих методик избегали глубокого повреждения легочной паренхимы и дополнительной коагуляции надсубкошного валика при механических резекциях. Лазерную и электрокоагуляцию использовали и с целью создания плевродеза. С этой целью выполнялась точечная коагуляция париетальной плевры по ходу 3-5 межреберий (рис. 3). Физический метод плевродеза дополняли химическим, путем интраплеврального введения раствора йода с последующей его аспирацией, после кратковременной экспозиции химического агента. Распыление талька применялось в единичных случаях у пожилых пациентов с массивным поражением легкого.

Все ВТО завершали расправлением легкого с направленным дренированием плевральной полости двумя дренажами с обязательной активной аспирацией содержимого. Сроки дренирования определялись появлением стойкого герметизма в плевральной полости и полным расправлением легкого.

Результаты и обсуждение

В результате ВТО все пациенты были выписаны из стационара без летальных исходов. Средние сроки стационарного лечения составили 5,2 дня. Осложнения после ВТО не носили тяжелого характера и

отмечены в 3,5% случаев, но были представлены остаточными полостями, нагноением ран торакопортов, эмпиемой плевры в 1 случае. У двух больных с массивной буллезной эмфиземой после VATPL не удалось добиться стойкого герметизма и полного расправления легкого, что потребовало выполнения лобэктомии с последующим выздоровлением.

Рецидивы СП после ВТО отмечены в 3% случаев и потребовали для устранения СП повторного дренирования плевральной полости. Использование местной анестезии при проведении ВТО является простым и безопасным методом обезболивания и обычно хорошо переносится пациентами, это подтверждается данными и других хирургов [8]. Местная анестезия позволяет провести визуальную оценку имеющихся изменений и осуществить минимальные эндоторакальные вмешательства (электрокоагуляция булл и т.п.). Для проведения ограниченного электролазерного коагуляционного плевродеза требовалась дополнительная анестезия соответствующих межреберий. Целесообразно использовать этот вид обезболивания в экстренных случаях ВТО, при которых эндоскопическая ревизия предшествует традиционному дренированию плевральной полости при первичном СП.

Проведение оценки объема поражения легкого позволяет планировать в последующем выполнение VATPL, либо VAPL не выписывая больного из стационара. Проведение более сложных ВТО, включая VATPL, требует общего обезболивания с обязательным выключением из дыхания пораженного легкого, что подтверждается данными других авторов [1-6,10].

Накопленный опыт ВТО при СП позволил, выработать наиболее рациональную лечебную тактику лечения этого заболевания. После разработки методик закрытых резекций буллезных участков легкого с помощью ЭС [6], эта методика в сочетании с различными способами плевродеза [1-4,9,11] считается наиболее радикальной в лечении СП, причем VATPL рекомендуется производить уже при первичном обращении больного СП [5,10]. Результаты подобной тактики подтверждаются малым (1,5-3%) числом рецидивов СП [4,9]. ВТО позволили нам сократить число рецидивов СП до 3%, причем при проведении VATPL в сочетании с плевродезом за последние 3 года рецидивов отмечено не было.

Создаваемый ЭС механический шов обеспечивает надежный аэрогемостаз и обычно не требует дополнительного укрепления. Обязательным условием успешной VATPL с помощью ЭС является полный коллапс легкого. Выполнение этих операций на раздутом либо вентилируемом легком сложно и не обеспечивает надежного аэрогемостаза. Использование комбинированной методики резекций буллезных участков легкого позволяет сочетать использование

ЭС с традиционными швистелями. При этой методике после эндоскопического этапа резекции участок легкого с буллами удается вывести наружу через расширенную рану от Т и окончательно его резецировать положив на основание аппарат УО. Преимуществом этой методики является уменьшение числа картриджей для ЭС.

Собственный опыт ВТО показал, что показания к VATPL при СП имеются у большинства больных, однако широкому распространению этой методики препятствует высокая стоимость ЭС. VAPL вполне могут быть альтернативой в лечении СП в силу значительно меньшей себестоимости вмешательства, не требующего использования ЭС, а минидоступ не влияет на течение послеоперационного периода [1,3]. Однако применение сшивающих аппаратов типа УО-УС обязательно требует выполнения миниторакотомии и дополнительного укрепления линии механического шва.

Электролазерная коагуляция допустима при лечении поверхностных булл, при отсутствии их интрапаренхиматозного расположения [1,3]. Существенных клинических различий в методике их коагуляции по нашему мнению не выявлено, однако по данным морфологического исследования, лазерное воздействие предпочтительнее.

Плевродез является обязательным компонентом лечения СП, хотя единая точка зрения в отношении способов его создания отсутствует [1-4,9-11]. Если одни авторы [2,7,11] считают оптимальным способом выполнение ограниченной париетальной плеврэктоми, то другие [4,9,10] отдают предпочтение химическому способу с распылением талька, считая риск развития мезотелиомы плевры надуманным. Ряд авторов [1,3] отдают предпочтение физическому методу плевродеза путем лазерной либо электрокоагуляции париетальной плевры. Нами предпочтение отдавалось сочетанию физического и химического способов плевродеза, причем подобная методика с успехом используется и другими хирургами [5]. Точечная электролазерная коагуляция плевры по ходу межреберья в сочетании с обработкой йодом обычно хорошо переносится больными, не давая резкого болевого синдрома и надежно предотвращая

Таблица 1. Характер видеоторакоскопических вмешательств

Вид операции	Число наблюдений
Видеоторакоскопические атипичные резекции легкого с помощью эндостаплеров	135
Видеоассистированные резекции легкого с помощью традиционных сшивающих аппаратов	26
Электрокоагуляция булл легкого	116
АИГ-лазерная фотокоагуляция булл	42
Видеоторакоскопическая ревизия, дренирование плевральной полости	197
Итого	516

развитие рецидивов. Распыление талька применяли при массивной буллезной эмфиземе у пожилых больных. В группе из 197 больных, у которых ВТО носила преимущественно диагностический характер, показания к последующему оперативному лечению с резекцией буллезных участков легкого выявлены у 110 (55,8%). Большинству больных из этой группы выполнены открытые вмешательства и относились к первоначальному этапу внедрения ВТО при СП, когда методики эндоскопических резекций только разрабатывались.

Выводы

Оптимальным способом лечения СП является ВТАРЛ с применением ЭС в сочетании с различными способами плевродеза. Видеоассистированные методики лечения СП с применением минидоступа существенно не отличаются по результатам лечения и позволяют значительно снизить себестоимость ВТО. Диагностические видеоторакоскопии под местным обезболиванием могут предшествовать традиционному дренированию плевральной полости на этапе неотложной помощи больным СП и позволяют выбирать последующую рациональную лечебную тактику.

Литература

1. Порханов В.А., Мова В.С. (1996) Торакоскопия в лечении буллезной эмфиземы легких, осложненной пневмотораксом. Грудная и серд.-сосуд. хирургия. 5: 47-49
2. Чудных С.М., Кобелевская Н.В., Соловьев Н.А., Петерсон С.Б. (2002) Хирургические аспекты лечения спонтанного пневмоторакса. Эндоскопическая хирургия. 5: 37-40
3. Ясногородский О.О., Шулушко А.М., Саакян Н.А. (2000) Видеоторакоскопические и видеосопровождаемые вмешательства в коррекции спонтанного пневмоторакса. Эндоскопическая хирургия. 5: 16-19
4. Cardillo G., Facciolo F., Giunti R. et al. (2000) Videothoracoscopic treatment of primary spontaneous pneumothorax: a 6-year experience. Ann. Thorac. Surg. 69: 357-361
5. Chan P., Clarke P., Daniel F.I. et al. (2001) Efficacy study of video-assisted thoracoscope surgery pleurodesis for spontaneous pneumothorax. Ann. Hurne. Surg. 71: 452-454
6. Hazelrigg S.R., Landreneau R.I., Mack M. et al. (1993) Thoracoscopic stapled resection for spontaneous pneumothorax. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 3: 389-393
7. Inderbitzir R.G., Furrer M., Striffeler H. et al. (1993) Thoracoscopic pleurectomy for treatment of complicated spontaneous pneumothorax. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1: 84-88
8. Katlic M.R., Facktor M.A. (2010) Video-assisted thoracic surgery utilizing local anesthesia and sedation: 384 consecutive cases. Ann. Thorac. Surg. 90: 240-245
9. Lazdunskil L.L., Chapuis O., Bonnet P.M. et al. (2003) Videothoracoscopic bleb excision and pleural abrasion for the treatment of primary spontaneous pneumothorax: long-term results. Ann. Thorac. Surg. 75: 960-965
10. Margolis M., Charagorlo F., Tempesta B. et al. (2003) Video-assisted thoracic surgery treatment of initial spontaneous pneumothorax in young patients. Ann. Thorac. 76: 1661-1664
11. Nathan P.D., Taylor N.E., Low D.W. et al. (2008) Thoracoscopic total parietal pleurectomy for primary spontaneous pneumothorax. Ann. Thorac. Surg. 85: 1825-1827