

**ВОЗМОЖНОСТИ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДОСТЕНИЯ**

**KO'KS ORALIGI KASALLIKLARINI JARROHLIK DAVOLASHDA  
VIDEOTORAKOSKOPIYA IMKONIYATLARI**

**POSSIBILITIES OF VIDEOTHORACOSCOPY IN THE SURGICAL TREATMENT OF  
MEDIASTINAL DISEASES**

*Назаров Н.Н., Эгамов С.Ш., Тургунбоев А.А.*  
*Андижанский государственный медицинский институт*  
*nadirbek14752@mail.ru, телефон: +998934285558*

*Махмудов А.Л., Назирджонов И.Х.*  
*Клиника «ФАНОМЕД» г. Андижан*  
*abdusamadmakmudov8@gmail.com, телефон: +998914918651*

Назаров Н.Н., Эгамов С.Ш., Тургунбоев А.А., Махмудов А.Л., Назирджонов И.Х. (2024). ВОЗМОЖНОСТИ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДОСТЕНИЯ. Actacamu, 7(7), 18–23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14131386>

**Аннотация.** Представлены лечение 58 больных с опухолями и кистами средостения в возрасте от 17 до 67 лет. Больные были разделены на две группы: контрольную - 36 и основную - 22. Локализация в переднем средостении было – у 37 больных, в заднем средостении – у 21 больных. Видеоторакоскопические вмешательства были произведены у 22 больных, конверсия у 2-х больных, однопортная или видеоасистированная торакоскопия у 2-х больных. Результаты: у больных проведенных видеоторакоскопические операции осложнений не отмечалось. Полученные данные указывают на высокую безопасность и эффективность видеоторакоскопических операций у пациентов с новообразованиями средостения в связи с низкой частотой интра - и послеоперационных осложнений. Видеоторакоскопические вмешательства позволяют удалить опухоли больших размеров при отсутствии врастаний или прорастаний структур средостения.

**Ключевые слова:** видеоторакоскопическая торакоскопия ВТС, однопортная торакоскопия, видеоасистированная торакоскопия VATS, роботизированная торакоскопия RVTS.

**Annotatsiya.** 17 yoshdan 67 yoshgacha bo'lgan ko'ks oraligi o'smalari va kistalari bo'lgan 58 nafar bemorni davolash ko'rsatilgan. Bemorlar ikki guruhga bo'lingan: nazorat guruhi - 36 va asosiy guruh - 22. Joylashuviga ko'ra 37 bemorda oldingi ko'ks oraligida, 21 bemorda orqa ko'ks oraligida bo'lgan. 22 bemorda videotorakoskopik aralashuvlar, 2 bemorda konversiya, 2 bemorda bitta port yoki video-yordamli torakoskopiya amalga oshirilgan. Natijalar: videotorakoskopik jarrohlik amaliyotidan o'tgan bemorlarda asoratlarni kuzatilmadi. Olingan ma'lumotlar ko'ks oraligi o'smalari bo'lgan bemorlarda intraoperativ va operatsiyadan keyingi asoratlarning kamligi tufayli videotorakoskopik operatsiyalarning yuqori xavfsizligi va samaradorligini ko'rsatadi. Videotorakoskopik aralashuvlar ko'ks oraligi tuzilmalarning ko'sishni a'zolarga o'sishi bo'lmagan katta o'smalarni ham olib tashlashga imkon beradi.

**Kalit so'zlar:** videotorakoskopiya VTS, bitta portli torakoskopiya, video-yordamli torakoskopiya VATS, robotik torakoskopiya RVTS.

**Annotation.** *The treatment of 58 patients with tumors and cysts of the mediastinum aged from 17 to 67 years is presented. The patients were divided into two groups: control-36 and main-22. Localization in the anterior mediastinum was 37 patients, in the posterior mediastinum - 21 patients. Video-assisted thoracoscopic interventions were performed in 22 patients, conversion in 2 patients, single-port or video-assisted thoracoscopy in 2 patients. Results: there were no complications observed in patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery. The data obtained indicate the high safety and effectiveness of video-assisted thoracoscopic operations in patients with mediastinal tumors due to the low incidence of intra- and postoperative complications. Videothoracoscopic interventions make it possible to remove large tumors in the absence of ingrowth or invasion of mediastinal structures.*

**Key words:** *video-assisted thoracoscopy VATS, single-port thoracoscopy, video-assisted thoracoscopy VATS, robotic thoracoscopy RVTs.*

Корни торакоскопии далеко уходят 1910 года, когда шведский терапевт Хан Кристиан Якобеус впервые заглянул плевральную полость через небольшую отверстие модифицированного цистоскопа [1, 3] для выполнения плеврального адгезиолиза при туберкулёзе. Таким образом, был открыт новый путь диагностики и лечения заболеваний грудной клетки. Своё новое рождение метод получил с появлением новых инструментов в начале 1990-х годов, и нового подхода называемым видео-ассистированной торакальной хирургия (VATS) [2, 5].

В последующие два десятилетия, вплоть до этого момента, на наших глазах разворачивается революция в дизайне торакокопов. Эти инновации являются плодами совместных усилий хирургов и инженеров. С беспрецедентной ясностью зрения [1, 7], сопоставимой хирургической производительностью [1, 8], эквивалентными или улучшенными послеоперационными результатами [4, 9], и последующим снижением затрат, торакопической хирургией в ее различных формах начинают привлекать все больше хирургов в этой области. ВТС, зарекомендовал себя как превосходный хирургический подход во многих центрах. В результате такой подход постепенно заменяет открытую торакотомию как стандарт диагностики и лечения ряда заболеваний грудной клетки.

Тем не менее, перед этой областью стоят две основные проблемы, а именно: ограниченность маневренности и неверная интуиция в управлении.

Мы проанализировали сильные и слабые стороны ВТС параллельно с традиционной торакотомией при лечении опухолей и кистах средостения.

**Опухоли средостения** – группа доброкачественных и злокачественных опухолей, различной структуры, находящиеся в анатомических пределах средостения и имеющих неорганическое происхождение. Частота новообразований средостения в структуре онкологических заболеваний составляет около 1%. Злокачественные и доброкачественные встречаются и диагностируются в соотношении 4:1. Опухоли средостения выявляют преимущественно в молодом и среднем возрасте, заболевают одинаково часто мужчины и женщины. Открытые диагностические операции (медиастинотомия, диагностическая торако- и стернотомия) выполняются все реже ввиду их травматичности, а роль видеоторакокопии как универсальной диагностической альтернативы до сих пор не вполне определена.

Полная хирургическая резекция медиастинальных опухолей требует превосходное знание и обеспечение. Большие опухоли в близости жизненно важным структурам требуют высокого уровня подготовки и достаточные знания для оценки рисков и преимущества во время некоторых хирургических операций. В настоящее время, передние и задние медиастинальные опухоли признаны идеальными кандидатами для минимально инвазивной резекции. Тем не менее, среди хирургов нет единого мнения относительно лучшей минимально инвазивной техники между ВТС, ВАТС и РАТС. ВТС обеспечивает лучшее воздействие благодаря высокой четкости, трехмерное изображение и возможности применения четвертого торакопорта. Эти интраоперационные преимущества минимально

инвазивные методы с использованием ВТС позволяют снизить смертность и заболеваемость, улучшить качество жизни и сократить продолжительность госпитализации [5, 6].

**Материалы и методы исследования:** Под нашим наблюдением в клинике «Фаномед» с 2020 по 2023 г. находились 58 больных с заболеваниями средостения, в возрасте от 17 до 67 лет. Больные были разделены на две группы основной и контрольную группу.

При поступлении 7 пациента жалоб не предъявляли. У остальных пациентов имелись жалобы, представленные в табл.1.

Таблица №1.

## Распределение больных по наличию жалоб

№	Жалобы	Абс	%
1.	Слабость	42	72%
2.	Одышка	13	22%
3.	Быстрая утомляемость	28	48%
4.	Птоз	21	36%
5.	Диплопия	21	36%
6.	Боль в грудной клетке	38	65%
7.	Кашель	8	13%
8.	Кожный зуд	1	1,7%
9.	Дисфагия	26	44%
10.	Неточность зрения	21	36%
11.	Сердцебиение	3	5,1%
12.	Отеки лица, шеи.	2	3,4%

*Примечание.* \* - у части пациентов имелось несколько жалоб.

В контрольную группу вошли больные, которым для хирургического лечения образований средостения применялось традиционные методы, то есть, стернотомия, торакотомия. В основную группу вошли те больные, которым произведена операция видеоторакоскопия. В контрольной группе вошли 36 больных, из них мужчин - 20, женщин - 16. В основную группу вошли 22 больных: 14 мужчин, 8 женщин (таб-2).

Таблица №2.

## Распределение больных по типу новообразования средостения

№	Нозология	Контрольная группа		Основная группа		Общее
		Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	
Передняя средостения		10	11	9	7	37
1.	Тимома	8	5	6	2	21
2.	Лимфома	1	1	1	2	5
3.	Киста перикарда	1	3	1	2	7
4.	Саркоидоз	0	2	1	1	4
Задняя средостения		9	6	5	1	21
5.	Невринома	8	4	4	1	17
6.	Шваннома	1	2	1	0	4

Всем больным проведены комплексные общеклинические лабораторные инструментальные исследования, а также рентгенография в 2-х позициях, МСКТ, МРТ при необходимости МСКТ ангиопульмонография и ПЭТ КТ.

**Результаты исследования:** У больных в контрольной группе с образованиями тимуса произведена операция продольная стернотомия, расширенная тимэктомия в 10 случаях. В одном случае из-за прорастания опухоли в перикард и в правое предсердие удалось, частично

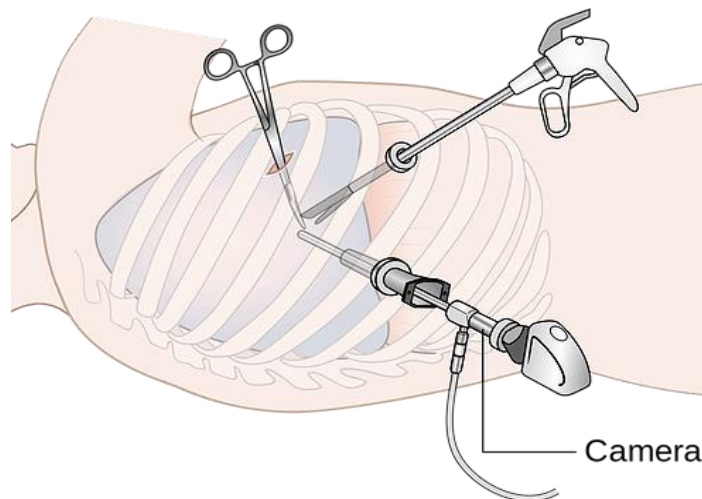
удалить вилочковую железу с оставлением части опухоли. В послеоперационном периоде у одного больного наступила нагноение послеоперационной раны медиастинит, которая была ликвидирована консервативными методами. Летальность наступила у одного больного в послеоперационном периоде на 3 сутки, причиной смерти массивная тромбоэмболия легочной артерии. В остальных случаях произведена боковая торакотомия в 5 м/р. Кисты перикарда во всех 4-х случаях находились справа, были удалены полностью. В 4-х случаях у больных с саркоидозом, и лимфомой операция закончилась резекцией опухоли и биопсией. У больных контрольной группы с новообразованиями заднего средостения произведена боковая торакотомия и удаление опухолей (таб-3).

**Таблица №3.**

**Распределение пациентов по объему выполненного вмешательства**

№	Объем операции	Количества пациентов
1	Полное удаление опухоли	27 (75%)
2	Циторедуктивная операция	2 (5,5%)
3	Биопсия опухоли	7 (19,4%)

В основной группе у всех больных операция начато с видеоторакоскопией. Торакоскопию выполняли по стандартной методике в положении на боку. В плевральную полость устанавливали три торакопорта (один – для оптической системы, два – манипуляционных). Точки введения троакаров зависели от локализации патологического процесса (рис.1).



**Рис-1. Схема расположения торакопортов**

Торакоскопию применяли как окончательный этап диагностики при отсутствии морфологической верификации диагноза, так и в качестве лечебной манипуляции.

У больных с тимомой в 7 случаях ВТС проведен справа, в одном случае слева. Полностью видеоторакоскопически произвести расширенную тимэктомию удалось у 6 больных. В 2-х случаях проведена конверсия. В одном случае из-за прорастания опухоли в верхнюю долю слева произведена боковая торакотомия, расширенная тимэктомию, полисегментарная резекция верхней доли. В одном случае из-за наступившегося массивного кровотечения пришлось произвести боковую торакотомию, после остановки кровотечения операция закончена расширенной тимэктомией. У больных с кистами перикарда (все случаи находись справа) полностью удалось ликвидировать кисты с помощью ВТС. У 5 больных с лимфомой и саркоидозом видеоторакоскопически удалось резецировать основной участок опухоли и взять биопсию. У этой группы больных в послеоперационном периоде осложнений не было. У 6 больных основной группы с новообразованиями заднего средостения с помощью ВТС удалось удалить образования без дополнительных разрезов (таб-4).

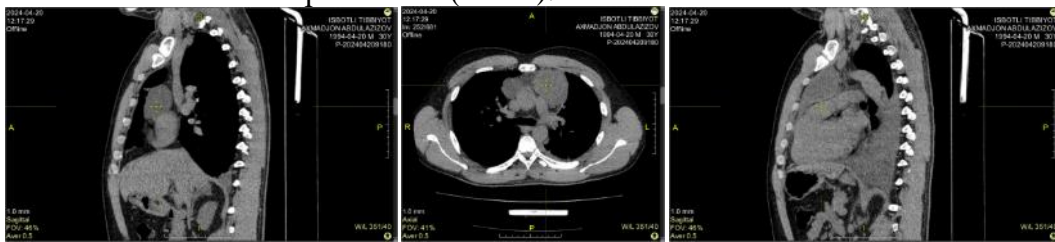
В послеоперационном периоде в основной группе больных восстановление дыхательной функции и экстубация произведена на ранние часы на 0,5-1 час п\о, чем в контрольной группе на 2-5 часа (особенно у больных тимомой с миастиническим синдромом). У больных основной группы по сравнению контрольной отмечалось уменьшение болевых ощущений в один день, одну неделю и 2-4 недели. Отмечалось снижение потребности в анальгетиках после операции, улучшение качества жизни. Сокращение срока пребывания в больнице на 2,6 дня. Нахождение дренажной трубки соответственно сокращалось у больных основной группы по сравнению контрольной на 2-3 сутки после операции у основной группе чем на 4-5 сутки контрольной группе.

**Таблица 4.**

**Распределение пациентов в зависимости от варианта доступа**

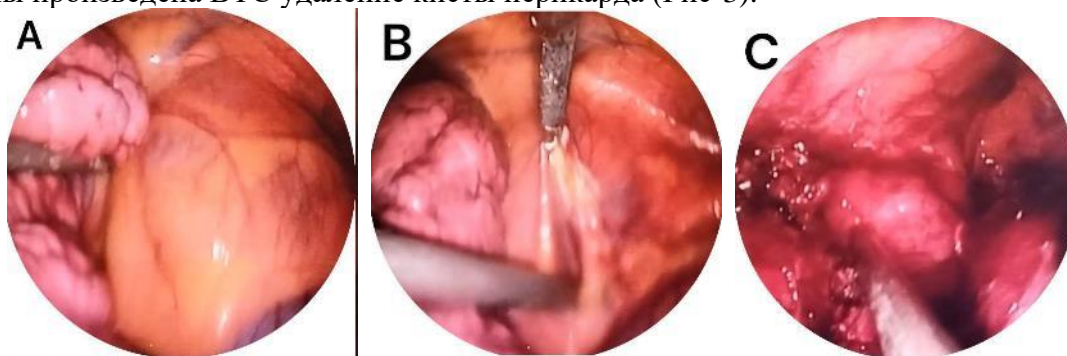
№	Вариант операции	Количество пациентов
1	Видеоторакоскопическое удаление	8 (81,8%)
2	Конверсия	2 (9%)
3	Однопортный или видеоассистированное вмешательство	2 (9%)

Приводим наше наблюдение: Больной А. 30 лет поступил в клинику с жалобами на повышение температуры до 37-38 °С, слабость, умеренные боли в передней поверхности грудной клетки больше слева, сухой кашель. Со слов болеет в течении нескольких месяцев, неоднократно обследовался и проходил лечение в различных стационарах без видимых результатов. После поступления на МСКТ в грудной клетке в переднем средостении с обеих сторон выявлено кистозное образование (Рис-2).



**Рисунок-2. МСКТ больного**

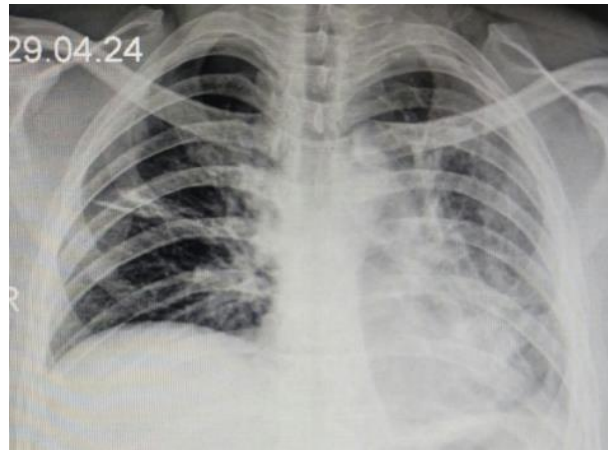
После обследования у больного одномоментно поэтапно сначала справа, затем с левой стороны произведена ВТС удаление кисты перикарда (Рис-3).



**Рис-3. Этапы видеоторакоскопической операции у этого больного.**

А – ревизия кисты перикарда справа, В - резекция кисты, С – этап резекции кисты перикарда слева.

Послеоперационный период протекал гладко, дренажные трубки удалены на 2-3 сутки после операции. На контрольной рентгенографии легкие расправлены, синусы свободные (Рис-4).



**Рисунок-4. Контрольная рентгенография грудной клетки**

Патогистологическая исследование: справа: фиброзно-жировая ткань с гиперплазированной лимфоидной тканью, слева: тимолипома.

**Выводы:** Видеоторакоскопия является эффективным и безопасным методом у больных с образованиями средостений, что указывает на низкую частоту интра и послеоперационных осложнений. При этом выбор доступа (видеоторакоскопия, один порт или видеоассистированное вмешательство) должно определяться строго локализацией, размером образования, и его связью с окружающими жизненно важными органами.

#### Литература

1. Аблицов А.Ю., Аблицов Ю.А., Василяшко В.И., Орлов С.С., Насонов С.Н «Миниинвазивная хирургия легких, от видеоторакоскопии к робот-ассистированным операциям» Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова 2018, т. 13, № 4.
2. Кононец, П.В., Григорчук А.Ю. Современные возможности торакоскопической хирургии в онкопульмонологии // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал им. акад. Б.В. Петровского. – 2014 – № 3. – С. 19–27.
3. Braimbridge MV. The history of thoracoscopic surgery. Ann Thorac Surg 1993;56:610-4.
4. McKenna RJ Jr, Houck W, Fuller CB. Video-assisted thoracic surgery lobectomy: experience with 1,100 cases. Ann Thorac Surg 2006;81:421-5; discussion 425-6.
5. Park BJ, Flores RM. Cost comparison of robotic, videoassisted thoracic surgery and thoracotomy approaches to pulmonary lobectomy. Thorac Surg Clin 2008;18:297-300.
6. Toker A, Tanju S, Sungur Z, et al. Videothoracoscopic thymectomy for nonthymomatous myasthenia gravis: results of 90 patients. Surg Endosc 2008;22:912-6.
7. Velez-Cubian FO, Ng EP, Fontaine JP, et al. RoboticAssisted Videothoracoscopic Surgery of the Lung. CancerControl 2015;22:314-25.
8. Yim AP. VATS major pulmonary resection revisited—controversies, techniques, and results. Ann Thorac Surg 2002;74:615-23.
9. Yoshino I, Yamaguchi M, Yamazaki K, et al. Surgical outcome of an anatomical resection of clinical stage IA non-small cell lung cancer assisted with a videothoracoscopy. Surg Today 2010;40:719-24.