

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ АТИПИЧНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ЛЕГКОГО В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ МАЛЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ

Д.Н. Пилькевич

Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Екатеринбург

Резюме. Малые периферические образования в легких до настоящего времени остаются сложной для диагностики проблемой. Несмотря на значительное развитие интервенционных методов диагностики в ряде случаев не удается верифицировать заболевание без применения хирургического вмешательства. Кроме того локализованный туберкулез и метастазы в ряде случаев требуют хирургического лечения. При данных показаниях видеоторакоскопическая атипичная резекция легкого в настоящее время является методом выбора. Автором проанализирован опыт применения видеоторакоскопических атипичных резекций легкого в диагностике и лечении малых периферических образований на примере 62 операций, выполненных 60 пациентам. Доказана высокая эффективность, минимальная травматичность и отсутствие осложнений при данных операциях.

Ключевые слова: видеоторакоскопия, атипичная резекция легкого, периферические образования легких

THE EXPERIENCE VIDEOTHORACOSCOPIC LUNG ATYPICAL RESECTION IN LIMITED LESIONS

D.N. Pilkevich

Summary. Limited lesions in lungs continue complex problem to diagnostics until now. In spite of significant developing interventional methods of diagnostics in some cases can not verify the disease without surgery. Moreover, the localized tuberculosis and metastases in some cases is required surgery treatment. Videothoracoscopic lung atypical resection in these indications is the method of chois today. Experience of application lung atypical resection was analyzed in diagnosis and treatment of small focal lesions in lungs on the example there are 62 operations which executed to 60 patients. Was showed high efficiency, minimal trauma and absence of complications during running these operations.

Key words: videothoracoscopy, lung atypical resection, limited lesions in lungs

Введение. Среди различного рода патологических процессов в легких, проявляющихся затемнением округлой формы на фоне неизменной легочной ткани и объединенных понятием «периферические образования легких», дифференциальную диагностику чаще всего приходится проводить между периферическим раком, доброкачественной опухолью и туберкулезом, однако они могут являться рентгенологическим проявлением нескольких десятков заболеваний [2,3,14]. Малые (до 2-3 см) периферические образования в легких обнаруживаются в 1-2 случаях на 1000 рентгенологических обследований грудной клетки. До 30% из них оказываются злокачественными и только 2-5% составляют доброкачественные опухоли легких [19]. При этом доля периферических образований среди всей патологии легких составляет 19-25% [16,23]. Все выявленные при обследовании периферические единичные или множественные образования в легких должны быть морфологически верифицированы, поскольку от установленного диагноза зависит выбор лечения. Несмотря на широкие возможности современных неинвазивных методов диагностики (МСКТ, МРТ, ПЭТ/КТ), с помощью данных методов невозможна морфологическая верификация патологии в легких [1]. С этой целью все также применяются фибробронхоскопия с прицельной катетерной аспират-биопсией, в том числе EBUS, и трансторакальная биопсия. Однако и данные методы далеко не всегда позволяют достоверно установить диагноз. Так, например, I стадия рака легкого в России определяется только у 5-8% впервые выявленных пациентов. Таким образом, завершающим этапом диагностики должно являться хирургическое вмешательство [4,7,8,17,20,22,25]. В настоящее время методом выбора при данной патологии является видеоторакоскопическая атипичная резекция легкого, которая успешно и достаточно широко применяется и в лечении туберкулом, доброкачественных опухолей и метастазов в легких [5,6,9,10-13,15,18,21,24].

Материал и методы. С 2006 г. по 2017 г. автором в различных клиниках было выполнено 62 видеоторакоскопические атипичные резекции легких (ВТС АРЛ) 60 пациентам. Женщин было 32, мужчин – 30. Средний возраст пациентов составил $35,6 \pm 14,6$ года (от 16 до 69 лет). Операции были выполнены справа 41 пациенту, слева – 17, с 2-х сторон – 2. Кроме того, 3 пациентам с туберкулезом легких с противоположной стороны были выполнены видеоассистированные анатомические сегментэктомии.

Показаниями к проведению операций служили туберкуломы у 28 пациентов, метастазы в легкие – 4, образования в легких неясной этиологии - 28 (в том числе у 5 пациентов множественные и у 1 в сочетании со спонтанным пневмотораксом). Противопоказаниями (относительными) к выполнению данных операций являлись: выраженный спаечный процесс в плевральной полости вследствие перенесенных ранее экссудативного плеврита, операций на органах грудной полости, ранений и травмы груди; существенное снижение функции внешнего дыхания, определяющее невозможность проведения однологочной вентиляции, выраженное ожирение.

Операции проводились под комбинированным ингаляционным интубационным наркозом с отдельной интубацией главных бронхов и этапом однологочной вентиляции при выключении из акта дыхания оперируемого легкого в 46 случаях, тотальным внутривенным наркозом с отдельной интубацией бронхов – 12, тотальным внутривенным наркозом с интубацией противоположного главного бронха – 3 и тотальным внутривенным наркозом с интубацией трахеи и ВЧ ИВЛ - 1. Безусловно, первый вариант наиболее предпочтителен для данных операций.

Пациент располагался на боку с отведенной сверху верхней конечностью. Хирург обычно находился спереди от пациента, однако, при локализации патологии в передних отделах 3, 5, 8 сегментов располагался со спины. Как правило, выполнялось 3 торакопорта в треугольной позиции, у 4 пациентов потребовалось 4 торакопорта. Расположение торакопортов зависело от локализации патологии. Стандартно 1-й торакопорт (в 5-7

межреберье по задне-подмышечной линии) использовали для введения оптики (обычно 5-10 мм), 2-й торакопорт (в 3-4 межреберье по средне-подмышечной линии) – для введения инструментов, 3-й торакопорт расширенный до 2,0-2,5 см. (в 4-6 межреберье по передне-подмышечной линии) – для введения эндостеплера и извлечения препарата. Для выполнения резекции применялись эндостеплеры фирм «Ethicon endosurgery» и «Covidean». Этапы видеоторакоскопической атипичной резекции легкого представлены на рисунке 1.

Один патологический очаг имелся в 46 случаях, 2 очага – 8, 3 очага – 4, 4 очага – 2 и более – 2. Средний максимальный размер очагов составил $18,1 \pm 6,3$ мм (от 6 до 40 мм). Очаги располагались в одном сегменте в 55 случаях и в двух – 7 (в том числе в I – 25, II – 23, III – 3, IV – 3, V – 2, VI – 11, IX – 2). Соответственно, одна резекция легкого была выполнена в 55 случаях и две резекции – 7. При этом 1 кассета была использована в 4 случаях, 2 кассеты – 25, 3 кассеты 16, 4 кассеты – 10, 5 кассет – 6 и 6 кассет – 1.

Результаты исследований. Средняя продолжительность операции составила $36,1 \pm 17,8$ мин (от 15 до 100). Средняя кровопотеря составила $8,6 \pm 4,9$ мл (от 5 до 20). Средняя длительность нахождения дренажей в плевральной полости $4,6 \pm 2,1$ суток (от 1 до 11). Послеоперационные осложнения не наблюдались. Конверсии в торакотомию не потребовалось.

После операции были установлены следующие диагнозы: туберкулема – 40, кавернозный туберкулез – 1, доброкачественные опухоли – 7, метастазы злокачественных новообразований – 4, мезотелиома – 2, лимфангиолейомиоматоз – 2, паразитарные кисты – 2, очаговая пневмония – 1, саркоидоз – 1, висцеральные поражения при ревматоидном артрите – 1, кониотический очаг – 1. Распределение заключительных диагнозов в зависимости от предварительного диагноза представлено в таблице 1.

Поскольку, пациенты, включенные в исследование, имели различную патологию легких, в зависимости от нозологической принадлежности они были разделены на 3 клинические группы: I группу составили пациенты с

туберкулезом легких; II группу – пациенты с онкологическими заболеваниями; III группу – пациенты с прочими выявленными заболеваниями (доброкачественные опухоли, паразитарные кисты, лимфангиолейомиоматоз и т.д.). Распределение некоторых качественных показателей операций по клиническим группам представлено в таблице 2.

Обсуждение результатов. В зависимости от принадлежности к клинической группе выявилось значительное различие по средним показателям продолжительности операции и кровопотере между I – III группами и II группой, однако малое количество материала не позволяет провести достоверный статистический анализ. Кроме того, сравниваемые показатели значительно меньше аналогичных показателей при стандартной торакотомии.

К преимуществам ВТС АРЛ в сравнении с традиционным хирургическим вмешательством можно отнести: минимальную травматичность операционного доступа; практическое отсутствие послеоперационного болевого синдрома; выраженный косметический эффект; раннюю послеоперационную реабилитацию; высокую четкость изображения и широкие возможности визуализации операционного поля.

К недостаткам данных операций можно отнести: отсутствие возможности мануальной пальпации патологического процесса; необходимость дополнительной подготовки хирурга в части практических навыков в эндоскопической хирургии; потребность в дорогостоящих расходных материалах.

Заключение.

1. Видеоторакоскопический доступ обладает минимальной травматичностью, при этом позволяет полноценно визуализировать операционное поле и не уступает по эффективности открытым операциям через стандартную торакотомию.
2. ВТС АРЛ являются высокотехнологичным эффективным методом хирургического лечения малых форм туберкулеза легких, метастазов

злокачественных новообразований, доброкачественных опухолей и кист легких, а также выявления этиологии малых периферических образований в легких.

3. Преимущества ВТС АРЛ позволяют рекомендовать их для широкого внедрения во фтизиопульмонологическую практику с диагностической и лечебной целью по всему нозологическому спектру в качестве альтернативы операциям, выполняемым через стандартный торакотомический доступ.

Список литературы

1. Аблицов Ю.А. «Периферические образования лёгких Дифференциальная диагностика и хирургическое лечение». Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора медицинских наук. Москва 2004г.
2. Богуш Л.К., Жарахович И.А. Биопсия в пульмонологии. // М. 1977 -240 с.
3. Виннер М.Г., Шулутко М.Л. Шаровидные образования лёгких. // Свердловск. 1971. – 307 с.
4. Вишневский А.А., Пикунов М.Ю., Кармазановский Г.Г. и др. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении малых периферических образований легких. // Хирургия. 2000. - № 4.
5. Гиллер Д.Б. Миниинвазивные доступы с видеоторакоскопией в диагностике и лечении туберкулёза и других заболеваний лёгких. // Вестник московского онкологического общества. 2009. - № 5. – С. 5.
6. Жестков К.Г., Фурса Е.В. Эндоскопическая хирургия туберкулеза // Эндоскопическая хирургия 21 век. -2004. -№3. –с.5-7.
7. Клименко В.Н., Барчук А.С., Лемехов В.Г., Ветюгов Д.Н., Пинаев Р.Н., Щербаков А.М. Видеоторакоскопия в лечении одиночных округлых образований легких. // Малоинвазивная хирургия. 2004. - №2.
8. Комаров, И.Г. Видеоторакоскопия в диагностике опухолевых образований легких и плевры / И.Г. Комаров, А.В. Волобуев // Эндоскопическая хирургия. – 2007. №6. – С. 53-58.
9. Котив Б. Н., Чуприна А. П. и соавт. Видеоторакоскопия в дифференциальной диагностике и лечении периферических образований легких // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. – 2012. – Т. 7. – № 2. – С. 18–21.

10. Пикин, О.В. Возможности хирургического лечения метастатических опухолей легких / О.В. Пикин, А.Х. Трахтенберг, К.И. Колбанов и др. // Сборник тезисов III Международного конгресса «Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии». 2013. – С. 166.
11. Пикунов М.Ю. Множественные хондроматозные гамартомы легких. // Хирургия. 2004. – №9.
12. Пилькевич Д.Н. Малотравматичные и эндоскопические резекции лёгкого в диагностике и лечении различных заболеваний органов дыхания. // XII съезд российского общества эндоскопических хирургов. 2009. – М.
13. Сигал Е.И., Хамидулин Р.Г., Чернышев В.А. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении периферических новообразований легких. Международная конференция «Актуальные вопросы и торакальной хирургии»-2000 г.- Краснодар. — С. 50 -51.
14. Стилиди И.С., Тойгонбеков А.К., Бебезов Б.Х., Жагипаров М.К., Абдихакимов А.Н. Матвеев В.Б. Хирургическое лечение метастазов рака почки в лёгкие. // Вестник КРСУ. 2003. - № 7.
15. Трахтенберг А.Х., Пикин О.В., Колбанов К.И. Видеоторакоскопия в диагностике и лечении метастатического поражения лёгких. // Тезисы первой международной конференции по торако-абдоминальной хирургии. М. – 2008. – С.295-296.
16. Тюрин И.Б. Компьютерная томография в лёгочной хирургии. // Материалы конференции «Новые технологии в кардиоторакальной и онкохирургии». -2007: 18-19'октября. – 2007. – 18-19 октября.
17. Черноусов, А.Ф. Выбор хирургического доступа у больных с очаговыми образованиями легких малого диаметра / А.Ф. Черноусов А.Ф., Ю.А. Павлов, В.К. Рыбин и др. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. №9. – С. 13-17.
18. Bohanes T. et al. Videothoracoscopic identification of chondromatous hamartoma of the lung / T. Bohanes, M. Szkorupa, J. Clein at all. // Videosurgery Miniinv. – 2013. 8(2) – P. 152-157.

19. Minna J.D., Roth J.A., Gazdar A.F. Focus on lung cancer // *Cancer cell* 1 (1), 49-52 2002/2/28
20. Moon S.W., Wong Y.P., Jo K.N. Thoracoscopic resection of focal lung disease, localized by pre-contrast. // *Ann. Thorac. Surg.* 1999. – V. 68. - № 5. – P. 1815-20.
21. Mutsaerts E.L.A.R., Zoetmulder F.A.N., Meijer S. et al. Long term survival of thoracoscopic metastasectomy vs metastasectomy by thoracotomy in patients with a solitary pulmonary lesion. *European Journal Surgical Oncology* 2002; 28: 864-868
22. Hazelrigg SR., Magee MJ., Cetindag I.B. Video-assisted thoracic surgery for diagnosis of the solitary lung nodule. // *Ghest Surg. Clin. N. Am.* 1998. –V. 8.- №4.-P. 763-74.
23. Hodler J., Ch. L. Zollikofer and G K. von Schulthess. CT Diagnosis and Management of Focal Lung Disease: Small Pulmonary Nodules // *Diseases of the Heart, Chest, Brest.* 2007. – Part 1 P. 17-18.
24. Hu Jian Zhang, Chong Sun Li. Localisation of small pulmonary nodules for videothoracoscopic surgery. // *ANZ Journal of Surgery*, 2006. – V. 76, №7, P. 649-651
25. Williams T., Vigneswaran W.T. Evolution of Surgical Approaches for Lung Resection. <http://dx.doi.org/10.5772/56641>

Автор, ответственный за переписку:

Пилькевич Дмитрий Николаевич, e-mail: dpilkevich@yandex.ru,

тел. 8-912-236-5558.

Таблица 1

Распределение заключительных диагнозов в зависимости от
предварительного диагноза

Заключительные диагнозы	Туберкулез легких n=30	ЗНО* n=4	ОЛНЭ** n=28	ИТОГО n=62
Туберкулема	29	-	11	40
Кавернозный туберкулез	1	-		1
Доброкачественные опухоли	-	-	7	7
Метастазы злокачественных новообразований	-	4	-	4
Мезотелиома плевры	-	-	2	2
Лимфангиолейомиоматоз	-	-	2	2
Паразитарные кисты	-	-	2	2
Очаговая пневмония	-	-	1	1
Саркоидоз	-	-	1	1
Висцеральные поражения при ревматоидном артрите	-	-	1	1
Кониотический очаг	-	-	1	1

Примечание: * - злокачественные новообразования; ** - образования в
легких неясной этиологии

Таблица 2

Распределение некоторых качественных показателей операций по
клиническим группам

Показатели	I группа n=41	II группа n=6	III группа n=15
Продолжительность операции в мин. средняя (min – max)	35,1±18,6 (15-100)	55,8±16,6 (30-75)	31,0±9,9 (20-50)
Интраоперационная кровопотеря в мл. средняя (min – max)	8,0±4,6 (5-20)	14,1±5,8 (5-20)	8,0±4,1 (5-20)
Длительность дренирования плевральной полости в сут. средняя (min – max)	5,2±2,0 (2-11)	2,8±2,1 (1-6)	3,5±1,5 (1-6)

Рисунок 1

Этапы видеоторакоскопической атипичной резекции легкого

