

АБЛИЦОВ

Алексей Юрьевич

**Хирургическое лечение заболеваний
средостения и шеи.**

14.01.17 – хирургия.

Автореферат

диссертации на соискание учёной степени

доктора медицинских наук

Москва 2020

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медико-хирургический Центр Н.И.Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор, академик РАН

Шевченко Юрий Леонидович

Официальные оппоненты:

- **Паршин Владимир Дмитриевич** - член-корр РАН, доктор медицинских наук, профессор, Кафедра хирургических болезней №1 Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М.Сеченова, профессор.
- **Дзидзава Илья Игоревич** - доктор медицинских наук, полковник медицинской службы, Кафедра госпитальной хирургии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны РФ, начальник кафедры (клиники).
- **Чернеховская Наталья Евгеньевна** - доктор медицинских наук, профессор, Кафедра эндоскопии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, заведующая учебной частью.

Ведущая организация: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России.

Защита диссертации состоится «___» 2020 г. в ___ ч. на заседании объединённого совета Д 999.052.02, созданного на базе ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

(105203, г. Москва, Нижняя Первомайская, 70).

Тел.+7(499)464-03-03, сайт www.pirogov-center.ru

Учёный секретарь объединённого

диссертационного совета,

доктор медицинских наук, профессор

Матвеев Сергей Анатольевич

Общая характеристика работы

Актуальность. Современный период развития торакальной хирургии неразрывно связан с научно-технической революцией, которая привела к появлению новых миниинвазивных технологий. Минимизация операционной травмы при сохранении радикализма вмешательства способствует более быстрому выздоровлению пациента, улучшению косметичности вмешательства, являясь сегодня основным направлением развития хирургии.

Новые технологии, включающие эндоскопические, видеоторакоскопические и реконструктивно-пластические операции для лечения заболеваний шеи и средостения согласно приказам МЗ РФ по оказанию высокотехнологичной помощи по профилю торакальной хирургии относят к одной, 45 группе. Эти вмешательства применяют для лечения больных различными новообразованиями средостения, рубцовым стенозом трахеи (РСТ) и трахеопищеводными свищами (ТПС). Объединение хирургии шеи и средостения не вызывает сомнения не только из-за их близкого расположения. Такие важные органы как трахея и пищевод располагаются сразу в двух анатомических областях. Некоторые новообразования также могут находиться сразу в двух анатомических областях, например, зоб, а внутригрудной зоб располагается только в средостении и не связан с щитовидной железой на шее.

Среди новых направлений в торакальной хирургии следует прежде всего выделить ВТС и дальнейшее ее развитие – робот-ассистированную хирургию. Видеоторакоскопическая хирургия (ВТС) стала основным направлением развития хирургии в начале 90-х годов прошлого века. Внедрение ее в практику в корне изменило представление о диагностических и лечебных возможностях хирургических вмешательств на органах грудной клетки. За последние два десятилетия достигнуты большие успехи. Постоянное совершенствование торакоскопического инструментария, возрастающий опыт

хирургов, совершенствование техники операции привели к тому, что сегодня большинство операций по поводу новообразований средостения может быть выполнено торакоскопически (Яблонский П.К. с соавт., 2006;) . Однако, вопрос о применении эндоскопических технологий для выполнения онкологических операций не решен до настоящего времени. Попытки его решения наблюдаются лишь в последнее десятилетие.

Робот-ассистированная технология (РАТ) является принципиально новым направлением в миниинвазивной хирургии, дальнейшим инновационным развитием ВТС (Шевченко Ю.Л., 2007; 2017; Карпов О.Э. с соавт, 2016; Яблонский П.К. с соавт.,2008). Ее особенностью является выполнение операции хирургом, не касающимся непосредственно больного и хирургических инструментов. Роботизированный комплекс Da Vinci обеспечивает отличное трехмерное изображение с увеличением (даже лучше, чем при открытой хирургии) и точным, без физиологического тремора рук действием при улучшенной эргономике хирурга. Проблемой, требующей обсуждения, является безопасность РАО, так как оперирующий хирург не присутствует непосредственно у операционного стола.

В последние годы в зарубежной литературе появились публикации, посвященные эффективности РАХ при заболеваниях средостения (Ismail N.,с соавт., 2010; Mussi A. соавт., 2012; Nakamura H. С соавт., 2012; Rea F. С соавт., 2012; Rückert J.C. с соавт.,2015; Straughan D.M.с соавт., 2015).

Возможности РАО в хирургии средостения мало изучены. Так в отечественной литературе имеются единичные сообщения о первом опыте применения этой новой технологии в хирургии средостения. В зарубежной литературе до настоящего времени нет рандомизированных исследований, оценивающих возможности новой технологии в хирургии средостения.

Особое место в ряду миниинвазивных операций в средостении занимают вмешательства на вилочковой железе. Среди них тимэктомия по поводу генерализованной миастении и тимомтимэктомия при тимоме, часто

сочетающейся с генерализованной миастенией, что определяет дополнительную тяжесть этой категории больных.

Все чаще в лечении пациентов с опухолевым поражением вилочковой железы применяют миниинвазивные технологии (МИТ) (Ветшев П.С. с соавт., 2017; Кондратьев А.В., 2006; Lee С.У. с соавт., 2011; Rowse P.G., с соавт., 2015; Yoshino I. С соавт., 2011). В настоящий момент доля этих вмешательств невелика, но они постепенно отыгрывают позиции у традиционной хирургии. Однако, нет ясности является ли миниинвазивное вмешательство при тимомах радикальной операцией, не изучены отдаленные результаты операции.

Анализ современного состояния проблемы диагностики и лечения больных с новообразованиями тимуса показывает, что у хирургического сообщества отсутствует единое мнение о показаниях к применению того или иного оперативного пособия, а противоречивые результаты МИТ требуют более детального их изучения. Вышеуказанные обстоятельства определяют актуальность и необходимость настоящего исследования.

Больные РСТ и ТПС, обсуждаемые в работе, - прежде всего это больные, которым по жизненным показаниям проводили длительную искусственную вентиляцию легких, причем число их не уменьшается, наоборот, сохраняется постоянный рост этой тяжелой категории больных (Вишневская Г.А., 2015; Паршин В.Д. с соавт., 2016; Bricet A. с соавт., 1999; Grillo H.C., 2004; Siciliani A. с соавт., 2018).

Многие вопросы лечения РСТ, например, касающиеся эндоскопического метода лечения РСТ, не решены. Среди хирургов нет единого мнения о необходимости стентирования трахеи, недостаточно изучены ближайшие и отдаленные результаты этой технологии, результаты длительного поддержания просвета трахеи в зоне рубцового стеноза при помощи различных стентов противоречивы и требуют более детального изучения (Freitag L. et al., 2014; Galluccio G. et al., 2009; Hewitt R.J. et al., 2016; Morshed K. et al., 2011). Несмотря на успехи радикального хирургического лечения РСТ

и ТПС, сохраняется высокий уровень послеоперационных осложнений циркулярной резекции трахеи (ЦРТ), составляющий по данным литературы 6,2 - 28%. Многие вопросы безопасности этих операций, вопросы предоперационной подготовки, техники операций, особенности послеоперационного периода окончательно не решены. Поэтому улучшение результатов лечения больных с РСТ и ТПС путем оптимизации применения эндоскопических технологий при РСТ, оценка и анализ результатов хирургических вмешательств и лечебной тактики при РСТ и ТПС, представляется актуальным.

В настоящее время, большинство интрамуральных опухолей пищевода может быть удалено видеоторакоскопическим способом [Черкасов М.Ф. с соавт., 2008; Decker G., 2015; Pierre A.F., 2006]. В 2012 году впервые Inoue Н. с соавт. удалил лейомиому пищевода с помощью эзофагоскопа, применяя методику эндоскопического туннелирования. Представляется чрезвычайно актуальным изучить эффективность этого вмешательства, сравнив его с другим миниинвазивным высокотехнологичным способом - видеоторакоскопическим.

Цель исследования: Улучшение результатов лечения больных хирургическими заболеваниями шеи и средостения с помощью высокотехнологичных методов.

Задачи исследования:

1. Оценить эффективность эндоскопических методов лечения больных рубцовым стенозом трахеи
2. Изучить результаты хирургического лечения больных рубцовым стенозом трахеи.
3. Изучить результаты лечения больных трахеопищеводными свищами.
4. Дать оценку робот-ассистированной тимэктомии в лечении генерализованной миастении.
5. Провести сравнительный анализ результатов лечения больных опухолями вилочковой железы с помощью «открытых» и миниинвазивных операций.
6. Определить эффективность и оптимальные оперативные доступы для миниинвазивного удаления новообразований разных отделов средостения.
7. Дать оценку удаления интрамуральных опухолей пищевода методом эндоскопического туннелирования, сравнить их с торакоскопическими вмешательствами.

Научная новизна исследования. На большом клиническом материале, включающем 1053 пациента, показаны преимущества высокотехнологичных методов лечения больных хирургическими заболеваниями шеи и средостения по сравнению с классическими методами.

Разработан новый подход к диагностике и лечению новообразований средостения, основанный на необходимости морфологического подтверждения диагноза у всех больных, то есть при отсутствии противопоказаний целесообразно стремиться к удалению всех новообразований средостения. При доброкачественном процессе это необходимо делать из-за высокого риска осложнений и роста трудностей

оперативного вмешательства при длительном наблюдении. При злокачественной опухоли стратегию лечения определяет морфологический диагноз. Методом выбора способа получения материала для морфологического исследования должна быть миниинвазивная технология, прежде всего видеоторакоскопия.

Впервые в России применена робот-ассистированная технология удаления новообразований средостения, проведена ее комплексная оценка. Показана ее эффективность и безопасность при удалении как доброкачественных, так и злокачественных новообразований средостения.

Изучены результаты лечения больных генерализованной миастенией и тимомами, ассоциированными с генерализованной миастенией. Доказана безопасность и подтверждена эффективность тимэктоми при генерализованной миастении и тимомтимэктоми при тимомах, ассоциированных с генерализованной миастенией, при применении миниинвазивных технологий. Операциями выбора при генерализованной миастении являются видеоторакоскопические вмешательства.

Определено значение эндоскопических технологий в хирургическом лечении пациентов РСТ. Анализ результатов эндоскопического стентирования в лечении этой тяжелой категории больных показал эффективность внутрипросветных трахеальных стентов, позволяя ликвидировать трахеостому и подготовить пациентов к плановой радикальной операции, а в случае отказа от последней длительно поддерживать просвет трахеи. Определены показания к применению различных стентов. Дана оценка осложнений при эндоскопическом стентировании. На основании полученных результатов разработаны рекомендации по оптимизации применения стентов различных модификаций и сроков стентирования, оптимальный алгоритм лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи. Основным критерием успеха эндоскопического лечения больных с РСТ является ограниченный по протяженности рубцовый стеноз.

Изучены результаты циркулярной резекции трахеи при рубцовом стенозе трахеи. Изучены результаты хирургического лечения больных трахеопищеводными свищами, доказана эффективность разобщения трахеи и пищевода с укреплением линии швов на пищеводе и трахее участком грудиноключичнососцевидной мышцы.

Впервые для удаления подслизистых новообразований пищевода применена технология подслизистого туннелирования. Показаны ее преимущества при сравнении с видеоторакоскопическим способом удаления подслизистых опухолей пищевода.

Практическая значимость. Впервые в РФ применена робот-ассистированная технология в лечении новообразований средостения. Показана ее безопасность и эффективность. Изучены и обоснованы наиболее удобные для выполнения оперативного вмешательства положения больного на операционном столе и места ведения торакопортов.

Доказана эффективность миниинвазивных операций при хирургическом лечении тимом. Показаны их преимущества в сравнении с «открытыми» тимомтимэктомиями. Изучение отдаленных результатов торакоскопических и робот-ассистированных тимомтимэктомий подтверждает радикальность вмешательства.

Разработан алгоритм ведения больного с РСТ в зависимости от возможности выполнения радикальной операции. Показано значение стентирования трахеи в подготовке больного к радикальной операции и длительного сохранения просвета трахеи при невозможности резекции стенозированного участка.

Впервые для удаления подслизистых новообразований пищевода применена технология подслизистого туннелирования. Показаны ее преимущества в сравнении с видеоторакоскопическим вмешательством.

Полученные результаты работы внедрены в клиническую практику и используются в отделении торакальной хирургии ФГБУ «НМХЦ им Н.И.Пирогова» и в процессе обучения на кафедре грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэндоваскулярной хирургии Института усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И.Пирогова Минздрава России.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Робот-ассистированная технология для удаления новообразований средостения является эффективным и безопасным методом. Робот-ассистированную технологию характеризует снижение числа осложнений по сравнению с открытыми вмешательствами, низкая частота конверсий, короткий период необходимости послеоперационной анальгезии и госпитализации.

2. Миниинвазивная ТТЭ является безопасным методом хирургического лечения пациентов новообразованиями вилочковой железы, ассоциированных с генерализованной миастенией и без неё.

Циркулярная резекция стенозированного участка трахеи является радикальным и эффективным методом лечения больных стенозом трахеи. Стентирование трахеи позволяет длительно сохранять просвет трахеи при невозможности радикальной операции.

4. Радикальное лечение больных трахеопищеводными свищами заключается в разобщения свища с ушиванием дефектов в трахее и пищеводе. При отсутствии стеноза трахеи возможно ушивание дефекта трахеи без ее реконструкции, что позволяет добиться излечению 100% больных.

5. Пероральная эндоскопическая резекция доброкачественных подслизистых опухолей пищевода с помощью методики эндоскопического туннелирования позволяет безопасно удалять новообразования диаметром до 3 см

Степень личного участия

Все операции с применением робот-ассистированной технологии выполнены автором самостоятельно. Процент самостоятельно выполненных видеоторакоскопических операций по поводу новообразований средостения, генерализованной миастении, эндоскопического и хирургического лечения рубцового стеноза трахеи и трахеопищеводных свищей составил 95%. Проанализированы результаты выполненных оперативных вмешательств. Полученные данные подвергнуты статистической обработке и использованы в написании научных статей. В докладах на научно-практических конференциях и съездах.

Апробация и реализация работы

Основные материалы диссертации доложены на Основные положения диссертации доложены на заседании общества торакальных хирургов г. Москвы (Москва, 2014 г.), Всероссийском Конгрессе с международным участием «Хирургия – XXI век: соединяя традиции и инновации» (Москва, июнь 2016 г.), I Общероссийском хирургическом Форуме (Москва, апрель 2018 г.), II Общероссийском хирургическом Форуме (Москва, апрель 2019 г.), конкурс молодых учёных ФГБУ «НМХЦ им Н.И.Пирогова» Минздрава России (Москва, 2018 г.).

Печатные работы

По материалам диссертации опубликовано 28 работ, из них 15 в рецензируемых научных изданиях. Результаты работы также изложены в главе монографии под редакцией Шевченко Ю.Л. «Робот-ассистированная эндовидеохирургия» М.:Издательство «ДПК Пресс», 2019.-369 с.:ил.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 314 страницах печатного текста, состоит из двух частей, каждая из которых включает введение, обзор литературы, клинический материал, заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы. Иллюстрирована 115 рисунками, содержит 28 таблиц. Список литературы представлен 198 источниками, из которых 54 отечественных и 144 иностранных автора по разделу «хирургия трахеи и пищевода», а также 272 источниками, из которых 75 отечественных и 197 иностранных авторов по разделу «хирургия средостения».

Материал и методы исследования

Для решения задач исследования проанализированы результаты лечения 1053 пациентов с хирургическими заболеваниями шеи и средостения, которым выполнено 940 миниинвазивных высокотехнологичных операций: 652 торакоскопических и 42 робот-ассистированных операций по удалению новообразований средостения, 99 реканализаций стенозированного участка трахеи (бужирование), 66 стентирования трахеи, 29 резекций трахей, 32 операции разобщения трахео-пищеводных свищей, 14 операций торакоскопического удаления лейомиом пищевода и 6 с помощью эзофагоскопа, применяя методику эндоскопического туннелирования,

Современные технологии в хирургии средостения

Для изучения возможностей высокотехнологичных операций в хирургии средостения изучены результаты лечения 875 больных, оперированных в отделениях торакальной хирургии НИИГХ ММА им. И.М.Сеченова и ФГБУ «НМХЦ им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ с 2000 по 2018 год. Среди них мужчин – 263, женщин – 612. Средний возраст составил 45,7 лет. Для выполнения оперативного вмешательства применяли различные доступы (табл.1).

Табл. 1

Оперативный доступ при удалении новообразований средостения .

Характер доступа	Число пациентов	
	Абс.	%
Частичная стернотомия	141	16
Полная стернотомия	15	1,7
Торакотомия	25	2,9
Торакоскопия	641	73,3
РАО	42	4,8
Цервикотомия и торакоскопия	11	1,3
ВСЕГО	875	100

291 пациент госпитализирован для уточнения диагноза и его морфологической верификации: 187 из них выполнена торакоскопическая биопсия лимфоузлов средостения при медиастиальной лимфаденопатии, 104 – торакоскопическая биопсия при лимфомах средостения.

584 пациента с новообразованиями средостения госпитализированы для радикального хирургического лечения, что удалось выполнить у 97% больных. 6 пациентам выполнена циторедуктивная операция.

Торакоскопические операции при удалении новообразований средостения применяем с 2001 года, РАО с 2010 года. Постепенно, по мере освоения, миниинвазивные технологии заменили «открытые» классические операции, а с 2015 года при удалении опухолей средостения мы их не применяли.

Торакоскопические операции при расположении новообразования в переднем средостении выполняли в положении больного для передне-боковой торакотомии. Места введения троакаров в большинстве операций были следующие: торакоскоп - в 6-м межреберье по передней подмышечной линии, два других троакара - в 5-м межреберье по среднеключичной линии и в 3-м межреберье по задней подмышечной линии.



Рис.1. Доступ к переднему средостению.

Операции на среднем средостении выполняли в положении больного для задне-боковой или боковой торакотомии также через три троакара. Торакоскоп вводили в большинстве наблюдений в 8-9 межреберье по лопаточной линии. Троакары для инструментов вводили межреберьями выше и ниже на максимально возможном удалении как от торакоскопа, так и друг от друга. При вмешательствах на заднем средостении больной находился в положении на животе.



Рис.2. Доступ к заднему средостению.

Методика расположения портов для РАО существенно не отличалась от торакоскопических вмешательств. Главной оценкой адекватности расположения портов служило отсутствие «конфликта» инструментов, то есть столкновений манипуляторов робота. Чаще оперировали через правую плевральную полость. Это связано с большим пространством в правой плевральной полости и лучшими возможностями для движения манипуляторов, а также тем, что при операции на переднем средостении, выполняемом через левую плевральную полость один из троакаров (медиальный) может оказывать давление на сердце, приводя в некоторых позициях к нарушениям сердечной деятельности.

Интраоперационные осложнения наблюдали у одного больного во время видеоторакоскопической операции в период освоения новой технологии: кровотечение из внутренней грудной вены потребовало торакотомии и остановки кровотечения. Послеоперационные осложнения возникли у 7 (0,8%) пациентов. В трех случаях развился миастенический криз, у двух пациентов - лимфорея, у одного - инфаркт миокарда и у одного - пневмония.

Послеоперационная летальность составила 0,2%. Умерло 2 больных тимоматами после их удаления при стернотомии. У одного пациента развился инфаркт миокарда, у второго - медиастинит, полиорганная недостаточность.

Летальных исходов после миниинвазивных операций не наблюдали. Характер заболеваний представлен в таблице 2.

Табл. 2

Распределение больных по характеру заболевания

Характер заболевания	Число больных	
	Абс.	%
Заболевания вилочковой железы	417	47,7%
Медиастинальная лимфаденопатия	187	21,4%
Лимфопролиферативное заболевание	99	11,4%
Кисты средостения	77	8,8%
Нейрогенные опухоли	59	6,9%
Зоб (загрудинный и внутригрудной)	14	1,6%
Абсцессы	7	0,8%
Тератомы	6	0,7%
Прочие (фибромы, липомы)	9	1%
ВСЕГО	875	100%

Хирургия вилочковой железы

Особое место в ряду операций в средостении занимают вмешательства на вилочковой железе, составляющие по нашим данным почти половину (48%) всех анализируемых операций. Среди них тимэктомия при генерализованной миастении, выполненная 211 больным, и тимомтимэктомия (206 больных) при тимоме, часто сочетающейся с генерализованной миастенией, что определяет дополнительную тяжесть этой категории оперированных нами больных.

Преимущества видеоторакоскопической тимэктомии по сравнению с тимэктомией из стернотомного доступа доказаны работами многих хирургов и хотя сегодня доля их невелика, они постепенно отыгрывают позиции у традиционной хирургии. По данным П.К.Яблонского с соавт, 2017 анализ отечественной литературы за последние 10 лет показал, что видеоторакоскопическая тимэктомия выполнена 43% пациентов генерализованной миастенией. Частота послеоперационных осложнений составила 7,7 – 17% и 10 – 30%, а летальность 0 - 2,6% и 0 – 3,7% при видеоторакоскопической и открытой тимэктомии соответственно. Возможности РАО в лечении больных генерализованной миастенией в нашей стране не изучались.

Проведена сравнительная оценка 23 робот-ассистированных и 28 видеоторакоскопических тимэктомий. Больные оперированы в период с 2010 по 2015 год.

Показанием к оперативному лечению при генерализованной миастении была средняя или тяжелая степень тяжести заболевания с вовлечением в процесс краниобульбарной мускулатуры, прогрессирующее течение миастении. Все больные проходили консервативное лечение под наблюдением сотрудников Московского Миастенического Центра.

Алгоритм обследования больного генерализованной миастенией, показания и противопоказания к операции вне зависимости от предполагаемого хирургического доступа для выполнения тимэктомии были едиными, а подготовку больных к хирургическому лечению проводили по одинаковым схемам. Оперативные вмешательства стремились выполнять после достижения медикаментозной компенсации заболевания.

Осложнений во время операций не было. В послеоперационном периоде продленная ИВЛ потребовалась одному пациенту из 23 после РАО и двум из 28 после торакоскопической.

Для сравнения непосредственных результатов робот-ассистированных и видеоторакоскопических тимэктомий анализу и оценке были подвергнуты длительность операции и дренирования плевральной полости, нахождения в отделении реанимации и стационаре, объем кровопотери (Табл.3).

Табл. 3. Сравнительная оценка непосредственных результатов тимэктомий

Показатель	Робот- ассистированная тимэктомия (23 пациента)	Торакоскопическая тимэктомия (28 пациентов)	
Время операции, мин.	149,0± 45,0	112,0± 23,0.	P>00,5
Средняя кровопотеря, мл	35,7±7,3	40,0±12,7	P>00,5
Сроки дренирования плевральной полости, сутки	1,3 ± 0,3	1,2 ± 0,4	P>00,5

Продолжительность приема анальгетиков, сутки	1,34 ± 0,5	1,42 ± 0,8	P>00,5
П/о койко-день, сутки	4,87 ± 2,50	6,50 ± 3,25	P>00,5

Сравнительная оценка непосредственных результатов показала отсутствие существенных различий между робот-ассистированной и видеоторакоскопической тимэктомией. Большая длительность робот-ассистированной тимэктомии связана с меньшим, чем при торакокопии опытом. Необходимо отметить, что с приобретением опыта длительность операции сокращалась (в настоящее время торакокопическая тимэктомия занимает 60-70 минут, робот-ассистированная тимэктомия 90-100 минут).

При сравнении затрат на хирургическое вмешательства средний показатель при РАО составил 272434 ± 19894 руб., при применении ВТС - 115,688 ± 88,184, что обусловлено большей стоимостью расходных материалов на РАО.

Изучение отдаленных результатов робот-ассистированной операции показало, что полное восстановление утраченных функций и трудоспособности, отсутствие потребности в проведении какой-либо терапии (миастении) достигнуто у 12 (52,1%) из 23 больных генерализованной миастенией. У 6 больных (26,1%) отмечено значительное улучшение состояния после операции на фоне двукратного снижения потребности в антихолинэстеразных препаратах. У 5 больных (21,8%) получен удовлетворительный результат.

Ранее, в 2004 году, на основе изучения 40-летнего опыта лечения больных генерализованной миастенией нами было показано, что улучшение различной степени отмечено после тимэктомии, выполненной из частичной стернотомии, у 82,4% больных.

Для оценки возможностей миниинвазивных операций при эпителиальных новообразованиях вилочковой железы изучены результаты хирургического лечения 145 больных. Пациентов с генерализованной миастенией было 114 (78,6%), с компрессионным синдромом средостения – 17 (11,7%), с бессимптомным течением – 14 (9,7%). У больных генерализованной миастенией чаще наблюдали умеренную (36,8%) и среднюю (26,3%) степень слабости бульбарной и дыхательной мускулатуры.

Средний размер опухоли вилочковой железы у больных генерализованной миастенией ($5,2 \pm 2,9$ см) был достоверно меньше чем при компрессионном синдроме средостения ($9,1 \pm 3,2$ см), однако наименьший размер тимомы был у пациентов с асимптомным течением заболевания ($4,6 \pm 1,0$ см).

Большинство больных (73,1%) имели I стадию заболевания, которой соответствуют полностью инкапсулированные и инвазивные опухоли тимуса, прорастающие медиастинальную плевру. Новообразования вилочковой железы IV A стадии, имеющие плевральные метастазы, отмечены всего в 2 (1,4%) случаях.

Резектабельность определяли на основании данных МСКТ органов грудной полости. При подозрении на инвазивный рост новообразования МСКТ дополняли внутривенным введением контрастного вещества.

В зависимости от технологии операции пациенты разделены на 3 группы. Первую группу (ВТС) составил 51 пациент, оперированный видеоторакоскопическим методом. Во вторую группу (РХК da Vinci) вошли 16 больных. В третьей группе (СТТ) 78 пациентам выполнено вмешательство

из «открытого» доступа, включающего в себя стернотомию и торакотомию. Пациенты в группах не имели существенных различий по полу, возрасту, срокам от начала заболевания, степени тяжести миастенических проявлений, характеру сопутствующей патологии, что позволяет считать представленные группы однородными и сопоставимыми.

Анализ непосредственных результатов ТТЭ подтверждает преимущества миниинвазивных методов по сравнению с открытыми вмешательствами (табл. 5).

Табл. 5.

Сравнение непосредственных результатов тимомтимэктомий.

Показатель	ВТС	РА	СТТ	
Средняя продолжительность вмешательства в группах (мин)	93,6±25,0	139,7±25,1	91,2±33,4	p<0,05
Среднее количество экссудата (мл)	214,4±52,3	203,9±49,8	285,8±61,7	p<0,05
Средняя продолжительность дренирования (сут)	1,6±0,7	1,4±0,5	2,1±0,6	p<0,05
Средний послеоперационный койко-день (сут)	6,5±1,8	6,1±1,4	10,1±3,6	p<0,05

Общее время вмешательств было больше в группе робот-ассистированной ТТЭ, а наименьшими эти показатели были в группе

«открытых» операций. При этом различия по данным параметрам были статистически достоверны ($p < 0,05$).

При «открытых» вмешательствах у 6 (7,7%) из 78 пациентов были отмечены осложнения в послеоперационном периоде: миастенический криз – 2 наблюдения (2,6%), внутриплевральное кровотечение – 2 случая (2,6%), пневмоторакс – 1 (1,3%), фибрилляция предсердий – 1 (1,3%). Послеоперационное течение осложнилось в одном случае (2%) после видеоторакоскопического удаления опухоли тимуса в виде ухудшения миастенического статуса, который потребовал продленной искусственной вентиляции легких до 2 суток, что объясняется тяжелым течением миастении 3В у больного. В группе «открытых» операций было зафиксировано 2 (2,6%) летальных исхода. Летальных исходов в группе миниинвазивных операций не отмечено. При этом различия по этому параметру между группами были статистически недостоверны ($p > 0,05$).

Видеоторакоскопическое и робот-ассистированное удаление опухоли вилочковой железы сопровождаются меньшим хирургическим стрессом, который в конечном итоге приводит к уменьшению кровопотери и экссудации по дренажам, снижению интенсивности болевого синдрома, более легкому течению послеоперационного периода и быстрому восстановлению больных, имея при этом хороший косметический эффект. В тоже самое время отмечено отсутствие очевидных различий по сравниваемым показателям между группами больных, оперированных с использованием МИТ.

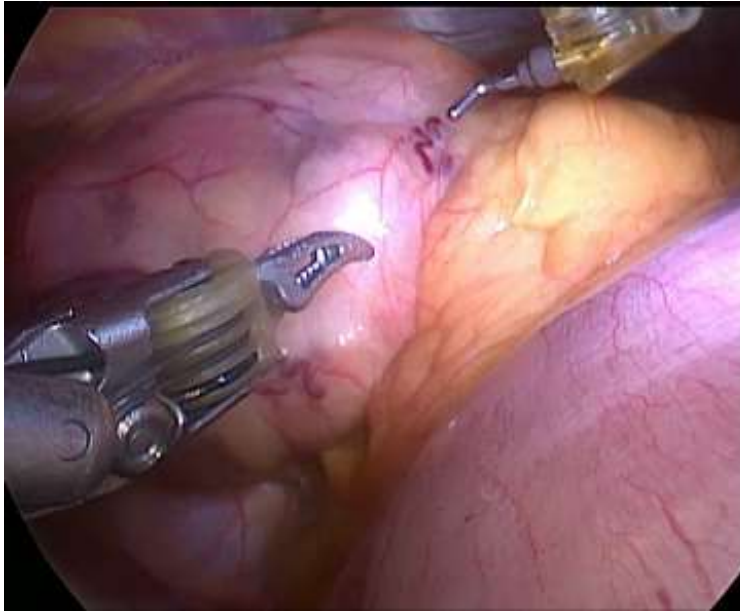


Рис.3. Роботассистированное удаление тимомы и клетчатки переднего средостения.

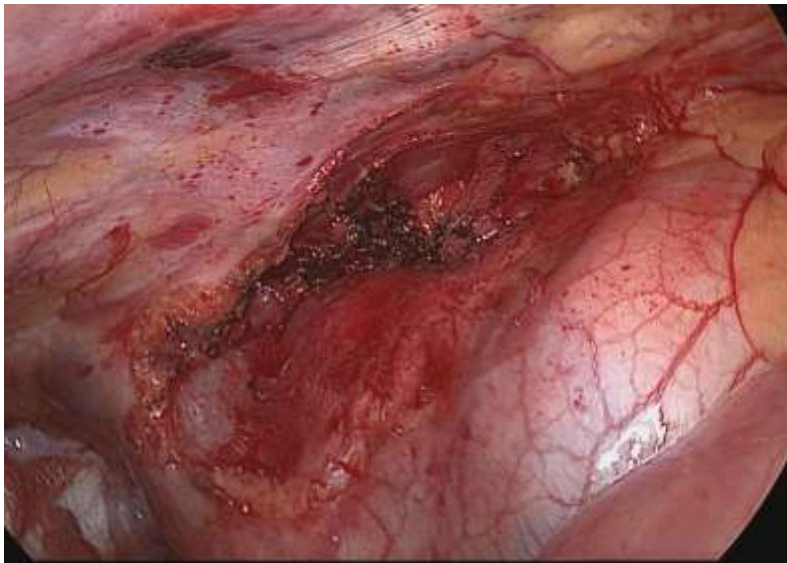


Рис.4. Окончательный вид операционного поля.



Рис.5. 3-и сутки после операции.

Отдаленные результаты оперативного лечения больных тимомами отслежены в сроки от 1 года до 5 лет. В первую очередь изучали онкологический аспект хирургического вмешательства. Для решения этого вопроса пациентам в течение пяти лет ежегодно выполняли компьютерную томографию органов грудной клетки.

При анализе отдаленных результатов 137 радикальных ТТЭ выявлен достоверно лучший показатель общей продолжительности жизни группы пациентов, оперированных при помощи МИТ чем «открытым» методом ($p \leq 0,05$). Однолетняя общая выживаемость больных после стернотомии и торакотомии составила 96,1%, трехлетняя - 93,5%, пятилетняя - 90,9%. В связи с отсутствием летальных исходов в течение всего периода наблюдения в группе радикальных миниинвазивных вмешательств этот показатель остался на уровне 100% (рис.6).

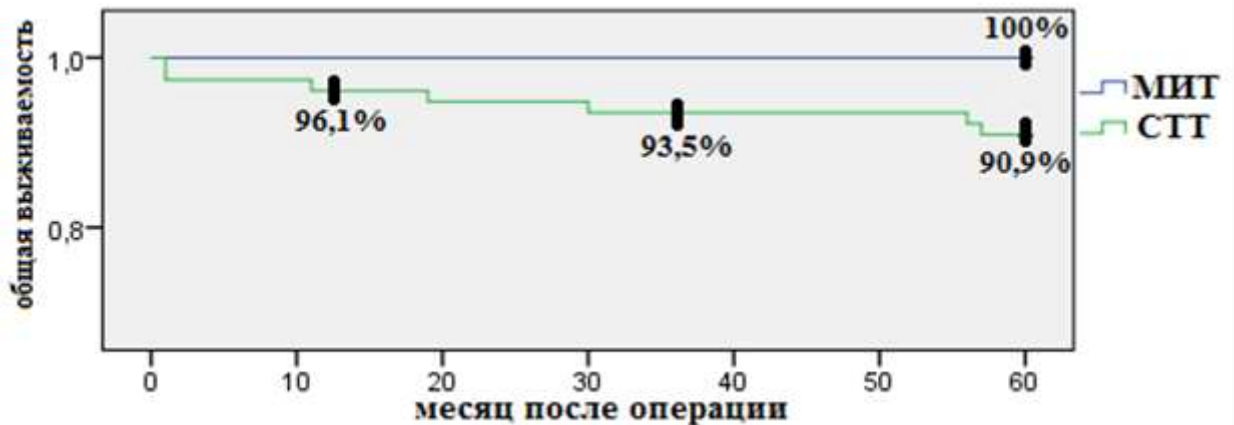


Рис. 6. Кривая общей выживаемости больных по Каплан-Майеру после радикальных операций (событие — смерть): МИТ-миниинвазивные технологии, СТТ – стернотомия и торакотомия

У больных генерализованной миастенией проводили анализ выраженности и эффективности компенсации миастенических расстройств после операции согласно международной классификации клинических проявлений (G.Keynes) через 12, 36 и 60 месяцев. К концу первого года наблюдения у пациентов после «открытого» вмешательства чаще встречался эффект С, который отмечен 81,9% случаев. На втором месте в группе стернотомии и торакотомии в равном количестве были представлены эффект В и D (по 5,6%). В группе миниинвазивной ТТЭ после первого года наблюдения эффект С был выявлен у 73,8% пациентов. Однако на втором месте по частоте был только эффект В (14,4%). При этом статистически значимые различия по этим критериям в сравниваемых группах нами не выявлены ($p \geq 0,05$). Следует отметить, что через год после «открытых» операции двух больных с эффектом С беспокоил хронический болевой синдром в области постстернотомного рубца, а у троих пациентов сохранялись явления парестезии в области операции.

К окончанию пятого года наблюдения у пациентов после миниинвазивной ТТЭ эффект А и В составили 33,3% и 45,8% соответственно.

В то время как в группе «открытых» операций по-прежнему чаще встречался эффект С (52,3%), а эффект В составил лишь (29,2%). На этот раз статистические различия по этим параметрам между группами оказались достоверными ($p \leq 0,05$).

Сравнение полученных за последние годы данных об отдаленных результатах лечения больных тимомы и генерализованной миастенией так же как лечение больных генерализованной миастенией показывает прогресс в лечении этой тяжелой категории больных.

Хирургия кист средостения

Кисты средостения занимают второе место по частоте среди всех радикально оперированных новообразований средостения. В настоящее время многие хирурги, как и мы, придерживаются мнения, что большинство кист средостения являются показанием к операции для профилактики возможных осложнений. Мы наблюдали два случая нагноения кист. Ранняя операция обеспечивает более легкое удаление новообразования, а длительное динамическое наблюдение способствует образованию сращения кисты с окружающими органами и тканями и усложняет вмешательство. Динамическое наблюдение возможно только при бессимптомных тонкостенных кистах небольшого размера (до 3 см), как правило, это кисты перикарда.

Миниинвазивные технологии удаления кист средостения в настоящее время применяют многие хирурги. При большинстве кист средостения торакоскопическая операция не вызывает серьезных технических трудностей. Следует отметить, что для профилактики рецидива заболевания киста должна быть удалена полностью. Для облегчения выделения кисты первым шагом необходимо выполнить пункцию кисты и аспирацию ее содержимого, что позволяет удерживать кисту эндозажимом и облегчает ее мобилизацию.

Однако при длительном существовании кист, воспалительных изменениях в кисте и окружающих тканях могут возникать значительные технические трудности во время операции. В подобных ситуациях возможно оставление небольшого участка кисты, сращенной с жизненно важными структурами средостения. Для профилактики рецидива заболевания внутренняя стенка оставленного участка кисты должна быть деэпителизирована путем электрокоагуляции.

Изучены клиника и результаты лечения 39 больных с кистами средостения, оперированных видеоторакоскопически с сентября 2015 по декабрь 2018 года. Мужчин было 13, женщин - 26. Возраст пациентов от 21 до 70 лет. Средний возраст 46,3 лет. У 20 больных заболевание протекало бессимптомно, 19 предъявляли различные жалобы. Наиболее частой жалобой была боль в грудной клетке

Большинство кист (24) находились в переднем средостении. У 7 пациентов кисты располагались в среднем отделе средостения, у 4 – в заднем средостении. У 23 больных размер кист не превышал 5 см, у 12 он был от 5 до 10 см. У 4 пациентов диаметр кист был более 10 см.

Все операции выполнены с применением миниинвазивных технологий. Осложнений во время и после операции, конверсии в открытую операцию, летальных исходов не наблюдали. Средняя длительность нахождения в стационаре составила 6,2 дня.

В наших наблюдениях наиболее многочисленной группой (12) были кисты перикарда. У 2 из них интраоперационно диагностирован дивертикул перикарда. Кисты ВЖ выявлены у трети больных кистами средостения. Бронхогенные кисты составляют другую третью часть всех кистозных образований средостения. Бронхогенные кисты чаще чем другие кисты средостения протекали с клиническими проявлениями, которые зависели от размера и ее места положения. При них чаще возникали трудности во время

вмешательства. У 6 больных бронхогенная киста была удалена полностью. У 2 больных в случае плотного сращения стенки кисты с жизненно важными структурами и опасностью их повреждения часть кисты была оставлена. Для профилактики рецидива заболевания слизистая оставленного участка кисты была электрокоагулирована.

Хирургия нейрогенных опухолей средостения

Третьими по частоте радикально оперированными новообразованиями средостения являются нейрогенные опухоли. Однако, среди новообразований заднего средостения они встречаются наиболее часто. Их излюбленной локализацией является реберно-позвоночное углубление.

Обязательным методом обследования при новообразовании средостения является КТ. При его расположении в реберно-позвоночном углублении и подозрении на распространение опухоли в спинномозговой канал 15 больным выполнена МРТ. Из 49 оперированных больных с нейрогенными опухолями у 7 (14%) через межпозвоночное отверстие опухоли проникали в спинномозговой канал.

Все больные оперированы с применением миниинвазивных технологий. 6 больным выполнена робот-ассистированная операция (РХК Да Винчи), 8 - видео-ассистированная, 35 - торакоскопическая. Трудностей при их выполнении не наблюдали. 7 больных с опухолями типа «песочные часы» оперированы совместно с нейрохирургами. Первым этапом в положении на животе (5 больных) или для заднебоковой торакотомии (2 больных) бригадой нейрохирургов выполнено микрохирургическое удаление экстрадурального образования позвоночного канала, после чего торакальными хирургами торакоскопически удалена внутригрудная часть опухоли. Средняя длительность РАО составила 155,8±22 минуты, видеоторакоскопической 118,6±30,7 минут.

Интра и после операционных осложнений не наблюдали. Пациенты пребывали в стационаре от 4 до 13 дней (в среднем 7,4 дня).

Обсуждение

Большинство новообразований средостения у взрослых, с которыми на практике встречается торакальный хирург, в отличие от пациентов детского возраста, протекают клинически доброкачественно. Однако, несмотря на доброкачественный характер заболевания, они требуют хирургического вмешательства. Показаниями к операции являются профилактика малигнизации, компрессионного синдрома, гнойные и другие осложнения, а также морфологическое подтверждение диагноза.

При злокачественных новообразованиях средостения радикальная операция редко оказывается возможной, что в большинстве случаев вызвано местной распространенностью опухоли, прорастанием ее в жизненно важные структуры средостения: сердце, крупные сосуды, позвоночник. Во многих случаях проведение лучевой и химиотерапии оказывается более эффективным. Однако для проведения этого лечения необходимо гистологическое исследование, что также является показанием к операции.

Таким образом, не возникает сомнений в необходимости хирургического вмешательства при выявлении новообразования средостения. С 90-х годов прошлого века на смену стернотомии и торакотомии пришли торакоскопические операции, для которых характерно более быстрое восстановление больных и лучший, по сравнению с «открытыми» методами, косметический эффект. Дальнейший прогресс миниинвазивной хирургии привел к появлению РХК. Робот-ассистированная хирургия является принципиально новым направлением миниинвазивной хирургии. Особенность ее заключается в том, что при выполнении операции хирург не находится у операционного стола и не касается эндоскопических инструментов, а управляет ими с помощью робота.

Несмотря на почти два десятилетия с момента первой РАО и еще большего срока с первого торакоскопического вмешательства по поводу опухоли средостения, многие вопросы применения миниинвазивных операций не решены до настоящего времени. Спорным остается выбор стороны операции. Обладая опытом операций на средостении через правую и левую плевральные полости, мы при расположении опухоли в переднем средостении предпочитаем правосторонний доступ, считая, что этот доступ, благодаря более просторному операционному полю, дает больше преимуществ при мобилизации опухоли. Спорным остается вопрос о максимальном размере новообразования, при котором возможна миниинвазивная операция. Большинство публикаций сообщает о размере удаленной тимомы в 3 см. Некоторые хирурги считают, что не следует применять миниинвазивную технологию при опухоли больше 5-6 см. Мы, как и некоторые хирурги, считаем, что большой размер не является абсолютным противопоказанием к операции, хотя и усложняет ее. Нам удавалось выполнять радикальные операции при диаметре новообразования больше 10 см. Главным при определении резектабельности является отсутствие признаков связи опухоли с крупными сосудами средостения. Прорастание в перикард или легочную ткань так же не является противопоказанием для миниинвазивного вмешательства.

Анализируя наш опыт и данные литературы, можно заключить, что миниинвазивные операции (видеоторакоскопические или робот-ассистированные) при новообразованиях средостения являются практически безопасными и наиболее обоснованными методами оперативного лечения. Выполнение миниинвазивной операции позволяет избежать большого разреза грудной стенки, и тем самым уменьшить стрессовое воздействие хирургического вмешательства на организм. Результаты миниинвазивных операций выгодно отличаются от результатов операций, выполненных из стернотомии и торакотомии. Анализ полученных результатов свидетельствует

о безопасности и высокой клинической эффективности торакоскопической и робот-ассистированной ТТЭ в лечении больных новообразованиями вилочковой железы и миастении. Нам представляется, что в настоящее время большинство операций по поводу новообразований средостения может выполняться с применением миниинвазивных технологий. Это оказывается возможным при тимомах, невриномах, кистах, внутригрудном расположении зоба, тератомах и других редких опухолях. В тоже время «открытые» операции сохраняют свою актуальность, например, при облитерации плевральной полости, прорастании тимомы в левую плечеголовную вену и показаниях к ее резекции и других.

Применение современных роботизированных технологий в узком анатомическом пространстве, содержащем жизненно важные структуры, позволяют улучшить визуализацию операционного поля, повысить прецизионность вмешательства путем более тщательной диссекции мелких сосудистых и нервных структур, уменьшить вероятность осложнений. Фактор меньшей хирургической агрессии не только ускоряет восстановление больных после операции, но и оказывает положительное влияние на отдаленные результаты лечения. Недостатками робот-ассистированной операции являются ее стоимость, превышающая эти показатели при торакоскопических вмешательствах, невозможность клипирования сосудов, отсутствие тактильной чувствительности, однако эти недостатки компенсируются удобством выполнения операции, лучшим изображением операционного поля и высокой прецизионностью. Тем не менее, несмотря на преимущества РАО, сегодня мы отдаем предпочтение торакоскопическим операциям.

Хирургические заболевания трахеи

Клиническая характеристика больных с РСТ

Вторую по частоте группу составили пациенты с хирургическими заболеваниями трахеи: 126 пациентов с рубцовыми стенозами трахеи и 32 пациента с трахеопищеводными свищами, оперированные в НИИГХ ММА им. И.М.Сеченова и ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России в период с 2000 по 2018 год.

Бужирование и стентирование трахеи находит широкое применение не только для временного поддержания просвета трахеи и подготовки больных РСТ к хирургическому лечению, но и во многих случаях способствует их излечению

Для оценки возможностей эндоскопических технологий в лечении больных РСТ изучены результаты их применения у 70 больных, находившихся на лечении в ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России с 2007 по 2015 год. У всех пациентов РСТ был осложнением основного заболевания. Основной причиной РСТ явилась длительная ИВЛ через интубационную и/или трахеостомическую трубки (65 (92,8%) больных). У большинства пациентов основной причиной длительной интубации трахеи были различные нарушения неврологического профиля (53%).

Более чем у половины больных РСТ определялся в шейном отделе (39 (55,7%)). У 5 пациентов (7,1%) рубцовый процесс располагался на двух уровнях – в шейном и грудном отделах трахеи.

Протяженность поражения рубцовым процессом стенки трахеи варьировала в широких пределах (от 0,5 до 6,0 см), в 86,2% случаев не

превышая 3 см. Ограниченные (до 2,0 см) по протяжению рубцовые стенозы были у 40 (57,1%) пациентов, протяженные (более 2,0 см) у 30 (42,9%) больных.

Всем больным с РСТ выполняли мультиспиральную компьютерную томографию трахеи, при которой определяли локализацию и протяженность поражения, признаки деструкции и асимметрии хрящевых структур стенки, уточняли положение внутрипросветных стентов, Т-образных и трахеостомических трубок.

Механическая реканализация просвета трахеи с помощью методики бужирования выполнена всем пациентам, которым по локализации и протяженности рубцового процесса возможно было выполнение циркулярной резекции трахеи. 21 пациенту из 70 бужирование было дополнено дилатацией на интубационной трубке в течение 20–24 часов. 58 пациентам после бужирования и восстановления просвета трахеи выполнено стентирование. Эндоскопическую механическую реканализацию просвета трахеи осуществляли с помощью тубусов ригидного бронхоскопа в условиях общей анестезии.

Внутрипросветный трахеальный стент (далее стент), в зону стеноза устанавливали при наличии противопоказаний к хирургическому лечению ввиду распространенности рубцовых изменений в трахее, наличия гнойного трахеобронхита или крайней нежелательности из-за тяжелых сопутствующих заболеваний. Кроме этого, стент вводили временно с целью предоперационной подготовки больного или устранения существующей трахеостомы.

Всем больным с РСТ перед стентированием осуществляли одномоментное эндоскопическое расширение просвета трахеи с помощью ригидного бронхоскопа.

Эндоскопическим методом устанавливали стенты четырех типов:

металлический покрытый саморасширяющийся стент «Hanarostent»,
 полимерный самофиксирующийся стент из силикона «Dumon Stent»,
 полимерный саморасширяющийся стент из силикона с полиэфирной сеткой
 «Polyflex Stent»,
 стент, изготовленный из термопластичной эндотрахеальной интубационной
 трубки.

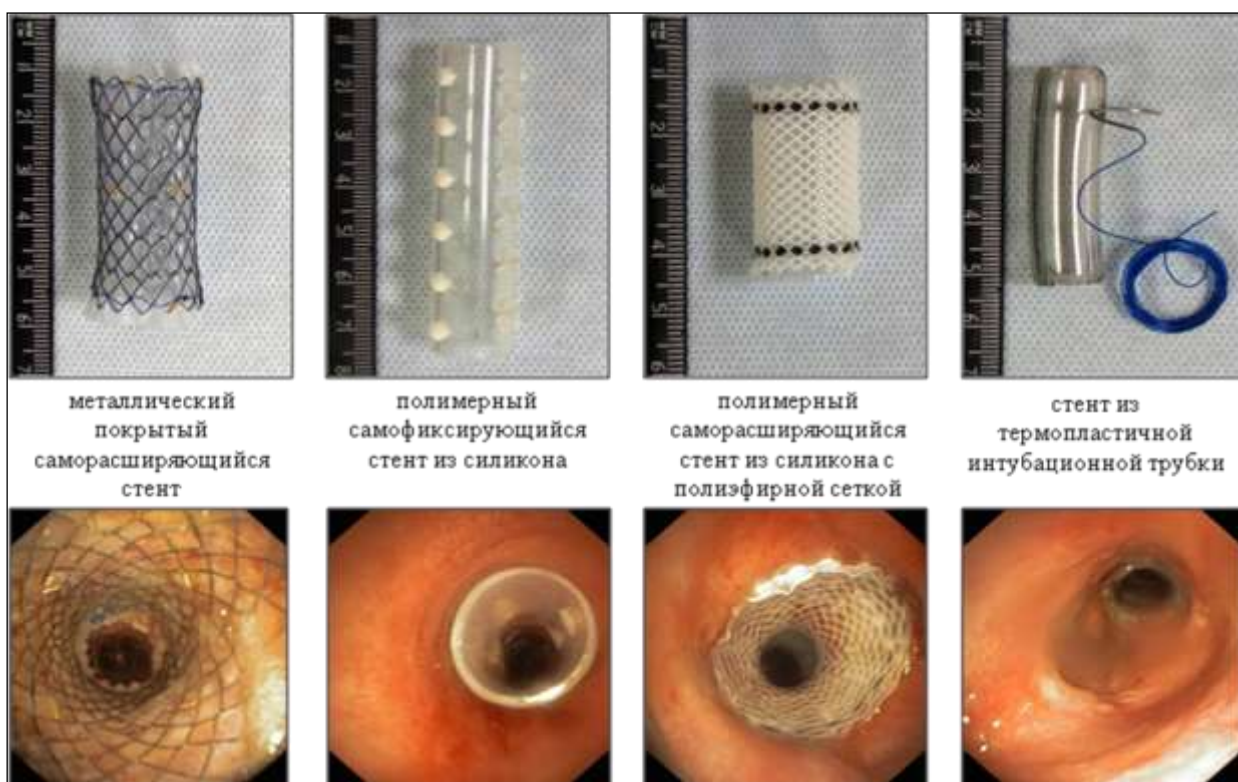


Рис 7 . Внутрипросветные трахеальные стенты, внешний вид (вверху) и в просвете трахеи (внизу)

Изучены результаты 83 операций стентирования, во время которых 37 больным проводили однократную установку стента, 21 пациенту стент устанавливали от 2 до 4 раз. Повторные установки стентов выполнены 55,2% больных и связаны с рестенозом трахеи после удаления первого стента и отказом от радикальной операции в связи с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

Анализ результатов бужирования показал, что эндоскопическое бужирование позволяет быстро и эффективно восстановить просвет трахеи. Технология особенно эффективна в лечении больных РСТ до 1 см, стойкое восстановление просвета трахеи при наблюдении от 1 года до 6 лет достигнуто у них в 60% наблюдений.

При протяженности более 1 см эндоскопическое бужирование демонстрирует кратковременный эффект.

Результаты стентирования оказались более успешными. При однократном стентировании формирование стойкого просвета трахеи оказалось возможным у 27,1% больных с РСТ, при повторном – у 33,3% пациентов.

Радикальным и высокоэффективным методом лечения РСТ является циркулярная резекция стенозированного участка трахеи (ЦРТ). Однако ее выполнение возможно не всем больным прежде всего из-за локализации и протяженности поражения трахеи. В подобной ситуации применяют требующие длительного лечения этапные реконструктивно-пластические операции. Выбор метода лечения данного заболевания зависит от многих факторов. Существенное значение при этом имеет общее состояние больного, наличие сопутствующих заболеваний, а также профиль и опыт учреждения.

Изучены результаты 35 ЦРТ, которые выполнены больным с 2008 года. Осложнения после 35 резекций трахеи наблюдали у 10 больных: несостоятельность анастомоза у 2-х больных, гематома средостения у 2, нагноение раны – у 2, нарушения ритма сердца – у 2, миелопатия с плегией нижних конечностей, излеченная гормонотерапией и снятием шва между подбородком и грудиной – у 1, анастомозит с последующим рубцовым стенозом, потребовавшим повторной операции – у 1. Одна операция ЦРТ, выполненная в период освоения радикальных вмешательств на трахее, у больной со стенозом трахеи, осложненным трахеопищеводным свищом,

закончилась летальным исходом. Последние 10 лет летальных результатов после ЦРТ не отмечали.

Таким образом, радикальной операцией, позволяющей в 94% наблюдений добиться излечения больных РСТ, является ЦРТ, однако она возможна только у трети больных. Эндоскопическое бужирование трахеи с продленной дилатацией на интубационной трубке в течение 20–24 часов является эффективным и безопасным, но кратковременным методом восстановления просвета трахеи при ее рубцовом стенозе. Технология наиболее эффективна в лечении РСТ до 1 см. При протяженности стеноза более половины трахеи, поражении гортани с краниальной границей стеноза от голосовых связок менее 1,5 см, общего тяжелого состояния больного, не позволяющего выполнить ЦРТ, показана ЭРПО. При временных противопоказаниях к радикальной операции, связанных с общим состоянием больного, наличием трахеостомы, значительно увеличивающей протяженность резецируемой трахеи, воспалительным процессом в трахее или в области трахеостомы для подготовки больного к ЦРТ показано стентирование трахеи. Для ликвидации трахеостомы и подготовки пациента к плановой ЦРТ показано использование металлических покрытых саморасширяющихся стентов на срок до 3 месяцев. Для стентирования трахеи в качестве самостоятельного метода при необходимости формирования ее просвета целесообразно применение полимерных самофиксирующихся стентов. Стойкое формирование просвета трахеи в течение 5-12 месяцев оказывается возможным у 38% пациентов с РСТ.

Лечение больных с ТПС

Для изучения эффективности хирургического лечения больных трахеопищеводными свищами изучены результаты лечения 21 больного (6 женщин, 15 мужчин) с трахеопищеводными свищами, находившихся в НМЦХ им. Н.И.Пирогова с 2000 по 2010 год. Длительность заболевания от месяца до 3

лет. Диаметр свища от 5 мм до 35 мм. У 6 больных причиной развития свищей стала длительная искусственная вентиляция легких через интубационную трубку.

Все больные оперированы. Операции выполняли под общим обезболиванием. При отсутствии стеноза трахеи осуществляли оротрахеальную интубацию. При наличии стеноза трахеи у больных с трахеостомой интубировали трахею через трахеостомическое отверстие с последующим переходом на «шунт-дыхание» или высокочастотную вентиляцию легких при необходимости выполнения резекции трахеи. Разобщение трахеопищеводного свища выполняли из шейного доступа. У 7 больных шейный доступ был дополнен частичной стернотомией. У 3 больных со стенозом трахеи после разобщения трахеопищеводного свища одномоментно выполнена циркулярная резекция трахеи, у одного произведено стентирование трахеи и у двух пластика трахеи на Т-образной трубке.

Эндоскопические вмешательства при доброкачественных опухолях пищевода

Среди современных высокотехнологичных методов нельзя не отметить о возможности удаления лейомиом с помощью эзофагоскопа, применяя методику эндоскопического туннелирования.

До недавнего времени единственной возможностью удаления интрамуральных опухолей пищевода был трансторакальный доступ. Оптимальным хирургическим вмешательством при лейомиоме пищевода является энуклеация опухоли. Эта операция может быть выполнена как трансторакально (торакотомия или торакоскопия), так и эндоскопически с помощью эзофагоскопа. В настоящее время большинство лейомиом пищевода может быть удалено видеоторакоскопическим способом. Основными этапами трансторакальной операции являются рассечение мышечной оболочки, удаление опухоли без повреждения слизистой оболочки и ушивание мышечной оболочки для профилактики выпячивания слизистой оболочки, то есть образования дивертикула пищевода. При рентгенологическом исследовании типичная картина лейомиомы пищевода: округлый с четкими контурами дефект наполнения в средне-грудном отделе пищевода, складки слизистой прослеживаются на всем протяжении.

В последнее десятилетие появились публикации о возможности удаления лейомиом с помощью эзофагоскопа, применяя методику эндоскопического туннелирования. Впервые эту операцию выполнил Inoue H. с соавт. в 2012 году. Эндоскопический способ удаления лейомиом с использованием подслизистого туннеля распространен в Японии и Китае. Этот метод похож на метод пероральной эндоскопической миотомии, применяемый при лечении ахалазии пищевода. Удаление опухоли осуществляют через подслизистый туннель в стенке пищевода, который начинается на 5-10 см проксимальнее опухоли. После отделения опухоли от слизистого и мышечного слоев путем инъекции физиологического раствора она иссекается с помощью электрокоагуляции. Сохранение неповрежденной

слизистой оболочки над опухолью предотвращает возможные осложнения, связанные с затеканием содержимого пищевода в средостение.

Таким образом, новые МИТ, показывая высокую эффективность и минимальную травматичность, способствуют улучшению результатов лечения больных с интрамуральными опухолями пищевода и позволяют заменить травматичную стандартную торакотомию на торакоскопический и эндоскопический способы вмешательства. Отсутствие болевого синдрома после операции с помощью эзофагоскопа является существенным преимуществом метода по сравнению с торакоскопическим методом. Изучение результатов 5 подобных операций показывает отсутствие осложнений в послеоперационном периоде, сокращение послеоперационного койко-дня по сравнению с торакоскопическим вмешательством. Дальнейшее изучение результатов нового способа удаления подслизистых опухолей пищевода путем эндоскопической туннельной диссекции позволит определить показания и противопоказания, а также место этого метода в ряду лечебных мероприятий при новообразованиях пищевода.

Список научных работ, опубликованных по теме диссертации

Статьи в рецензируемых научных изданиях:

1. Кашеваров С.Б. Видеотехнологии в торакальной хирургии/ Кашеваров С.Б., Василашко В.И., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт.//Вестник

Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2007. – Т.2., №1 - с.100-101

2. Белая Ж.Е. Клинический случай АКТГ-эктопированного синдрома/Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я., Ситкин И.И., Карселадзе А.И., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт.//Вестник РОНЦ им. Н.И.Блохина РАМН.-2010.- Т.21,№4

3. Василашко В.И. Хирургическое лечение трахеопищеводных свищей неопухолевой природы / Василашко В.И., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2012. – Т.7., №1 - с.23-28

4. Шевченко Ю.Л. Антитела к ацетилхолиновым рецепторам в оценке эффективности тимэктомии у больных с генерализованной миастенией/Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Санадзе А.Г., Аблицов А.Ю. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2011. – Т.6., №4 - с.15-20

5. Шевченко Ю.Л. Трудности диагностики и лечения АКТГ-эктопированных опухолей/ Шевченко Ю.Л., Аблицов Ю.А., Василашко В.И., Аблицов А.Ю. и соавт.// //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2013. – Т.8., №3 - с.25-29

6. Карпов О.Э. Эндоскопические технологии в лечении больных с рубцовыми стенозами трахеи/ Карпов О.Э., Аблицов Ю.А., Осипов А.С., Аблицов А.Ю. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2016. – Т.11., №3 - с.55-63

7. Шевченко Ю.Л. Робот-ассистированная тимэктомия в лечении генерализованной миастении/ Шевченко Ю.Л., Аблицов А.Ю. и соавт. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2017. – Т.12., №1 - с.15-21

8. Ветшев П.С. Современный взгляд на хирургическое лечение тимомы/Ветшев П.С., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2017. – Т.12., №2 - с.89-95
9. Ветшев П.С. Многоэтапное хирургическое лечение рецидивирующей тимомы /Ветшев П.С., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2017. – Т.12., №4 - с.58-61
10. Ветшев П.С. Хирургическое лечение первичного гиперпаратиреоза с редкой эктопией аденомы околощитовидной железы/ Ветшев П.С., Аблицов А.Ю. и соавт. //Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2018. – Т.13., №1 - с.58-61
11. Ветшев П.С. Робот-ассистированные и торакоскопические операции в лечении больных с опухолями вилочковой железы/ Ветшев П.С., Аблицов А.Ю. и соавт.//Медицинский вестник Юга России.-2018.-Т.9.,№2.
12. Ветшев П.С. Миниинвазивная хирургия в лечении больных с опухолями вилочковой железы/Ветшев П.С., Аблицов А.Ю. и соавт.//Онкология. Журнал имени П.А.Герцена.-2018.-Т.7.,№6.
13. Аблицов А.Ю. Торакоскопическая хирургия за грудиной и внутригрудного зоба/Аблицов А.Ю., Аблицов Ю.А.и соавт.//Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2019. – Т.14., №1 - с.22-27
14. Ветшев П.С. Сочетание многоузлового токсического зоба и первичного гиперпаратиреоза с редкой эктопией паратиреомы/Ветшев П.С., Животов В.А., Аблицов А.Ю. и соавт.//Хирургия. Журнал имени Н.И.Пирогова.-2020.- №1.

15. Шевченко Ю.Л. Современные технологии в хирургии средостения/ Шевченко Ю.Л., Аблицов А.Ю. и соавт.// Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова. – 2020. – Т.15., №1 - с.4-13

Публикации в других изданиях:

16. Шевченко Ю.Л. Видеотехнологии в торакальной хирургии/Шевченко Ю.Л., Ветшев П.С., Кашеваров С.Б., Аблицов А.Ю. и соавт.//Альманах клинической медицины.-2007.-т.16.-с.234-237

17.Василяшко В.И. Хирургическое лечение трахео-пищеводных свищей/Василяшко В.И., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт.//Альманах клинической медицины.-Ярославль,2008.-с.32-34

18.Василяшко В.И. Новые технологии в торакальной хирургии/Василяшко В.И., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт.//Научные труды НМХЦ им. Н.И.Пирогова.-М.-2008.-т1.-с.54-58

19.Карпов О.Э. Робот-ассистированная хирургия новообразований средостения/Карпов О.Э., Ветшев П.С., Аблицов А.Ю. и соавт.//Материалы общероссийского хирургического форума -2018.- Москва

20. Аблицов А.Ю. Видеоторакоскопическое лечение образований заднего средостения/Аблицов А.Ю., Ветшев А.С. и соавт.// Материалы общероссийского хирургического форума -2018.- Москва

21.Карпов О.Э. Робот-ассистированная хирургия средостения/Карпов О.Э., Ветшев П.С., Аблицов А.Ю.и соавт.// «Доктор.Ру».-2018

22. Shevchenko Y.L. 18 years of experience in the treatment of tracheosophageal fistulas of non-tumor etiology/ Shevchenko Y.L., Ablitsov Y.A., Ablitsov A.Y.// Materials of the International Conference “Scientific research of the SCO countries: synergy and integration”.- 2019.-Beijing

23. Аблицов А.Ю. Место видеоторакоскопии в диагностике и лечении кист средостения/Аблицов А.Ю.// East European Scientific Journal.-2019.-7(47)
24. Шевченко Ю.Л. «Робот-ассистированная эндовидеохирургия» /Шевченко Ю.Л., Карпов О.Ю., Аблицов А.Ю. и соавт.// М.:Издательство «ДПК Пресс», 2019.-369 с.:ил.
25. Назаренко Г.И. Интервенционная медицина /Назаренко Г.И., Логинов Л.Е., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю.//Руководство для врачей (учебное пособие) по болезням лёгких и плевры.-М.:ОАО «Издательство «Медицина»,2012.-808 с.- с.192-207
- 26.Шевченко Ю.Л. Хирургия эхинококкоза/Шевченко Ю.Л., Назыров Ф.Г., Абдумаджидов Х.А., Аблицов Ю.А., Аблицов А.Ю. и соавт.//М.:Издательство «Династия».-2016.-288 с.:ил
- 27.Шевченко Ю.Л. Робот-ассистированные (Da Vinci) операции в кардиоторакальной хирургии/Шевченко Ю.Л., Аблицов А.Ю., Борщев Г.Г., Федотов П.А.//Материалы конгресса торакальных хирургов.-2012
28. Аблицов А.Ю. Торакоскопическая и робот-ассистированная хирургия средостения/Аблицов А.Ю. и соавт.//Материалы Всероссийского конгресса с международным участием «Хирургия – XXI век: соединяя традиции и инновации»(Национальный медико-хирургический центр им. Н.И.Пирогова)-2016.